

# ascom

## Smart Central

# Käyttäjän ohjekirja

**DIGISTAT® V5.0**

Ascom UMS s.r.l. Unipersonale

Via Amilcare Ponchielli 29, IT-50018 Scandicci (FI), Italia

Puh. (+39) 055 0512161 – Fax (+39) 055 829030

[www.ascom.com](http://www.ascom.com)

DIGISTAT® version 5.0

Copyright © ASCOM UMS s.r.l. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikkien julkaisun osien jäljennös, siirto, kopiointi, tallennus tai käännös kaikissa muodoissa ja kaikilla välineillä on kiellettyä ilman ASCOM UMS -yrityksen kirjallista ennakkosuostumusta.

## OHJELMISTOLISENSSI

Tuotteen ohessa toimitetussa lisenssisopimuksessasi määritetään tuotteen sallitut ja kielletyt käyttötavat.

## LISENSSIT JA REKISTERÖIDYT TAVARAMERKIT

DIGISTAT®-tuotteen valmistaja on ASCOM UMS s.r.l.

<http://www.ascom.com>

DIGISTAT® on ASCOM UMS s.r.l.:n tavaramerkki

Tiedot pitävät paikkansa julkaisuhetkellä.

Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

DIGISTAT®-tuote on -merkitty direktiivin 93/42/ETY (Lääkinnälliset laitteet) ja sitä täydentävän direktiivin 2007/47/EY mukaisesti.

ASCOM UMS on standardien UNI EN ISO 9001:2015 ja UNI CEI EN ISO 13485:2012 mukaisesti sertifioitu *“Product and specification development, manufacturing management, marketing, sales, production, installation and servicing of information, communication and workflow software solutions for healthcare including integration with medical devices and patient related information systems”*.

# Sisällysluettelo

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Ohjekirjan käyttö.....</b>                   | <b>8</b>  |
| 1.1 Tavoitteet.....                                | 8         |
| 1.2 Käytetyt merkit ja termit.....                 | 9         |
| 1.3 Symbolit.....                                  | 10        |
| <b>2. DIGISTAT®-järjestelmän esittely.....</b>     | <b>11</b> |
| 2.1 Modulaarinen rakenne.....                      | 11        |
| 2.2 Käyttötarkoitus .....                          | 11        |
| 2.2.1 Turvallisuusvaroitukset.....                 | 13        |
| 2.3 Tuotteen ohjeiden vastainen käyttö.....        | 14        |
| 2.4 CE-merkki ja vaatimustenmukaisuus .....        | 14        |
| 2.5 Valmistajan vastuu .....                       | 14        |
| 2.6 Tuotteen jäljitys.....                         | 15        |
| 2.7 Markkinoille tulon jälkeinen seuranta .....    | 15        |
| 2.8 Tuotteen käyttöikä .....                       | 16        |
| <b>3. Ohjelmisto- ja laitteistoeritelmät .....</b> | <b>17</b> |
| 3.1 Potilaspaikka.....                             | 17        |
| 3.1.1 Laitteisto .....                             | 17        |
| 3.1.2 Käyttöjärjestelmä.....                       | 17        |
| 3.2 Palvelin .....                                 | 17        |
| 3.2.1 Laitteisto .....                             | 17        |
| 3.2.2 Käyttöjärjestelmä.....                       | 17        |
| 3.2.3 Varusohjelmisto .....                        | 18        |
| 3.3 DIGISTAT® “Mobile” .....                       | 18        |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.4 DIGISTAT® “Web” .....                                                    | 19        |
| 3.5 Yleiset varoitukset.....                                                 | 20        |
| 3.6 Palomuuuri ja virustentorjunta.....                                      | 21        |
| 3.7 Lähiverkon ominaisuudet .....                                            | 21        |
| 3.7.1 DIGISTAT®-järjestelmän vaikutus terveydenhoitolaitoksen verkkoon ..... | 22        |
| <b>4. Ennen käynnistystä .....</b>                                           | <b>24</b> |
| 4.1 Asennus- ja huoltovaroitukset .....                                      | 24        |
| 4.1.1 Potilastila.....                                                       | 25        |
| 4.2 Puhdistus .....                                                          | 26        |
| 4.3 Yleiset varotoimet ja varoitukset .....                                  | 26        |
| 4.3.1 Sähköturvallisuus .....                                                | 26        |
| 4.3.2 Sähkömagneettinen yhteensopivuus .....                                 | 27        |
| 4.3.3 Laitteiden kelpoisuus .....                                            | 27        |
| 4.4 Tietosuojakäytäntö.....                                                  | 28        |
| 4.4.1 Käyttäjän tunnistetiedot ja niiden käyttö.....                         | 29        |
| 4.4.2 Järjestelmänvalvojat.....                                              | 30        |
| 4.4.3 Järjestelmälokit.....                                                  | 31        |
| 4.5 Varmuuskopiointikäytäntö .....                                           | 31        |
| 4.6 Vikaantumismenettely.....                                                | 32        |
| 4.6.1 Verkkolaitteiden uudelleenmäärittäminen/vaihto .....                   | 33        |
| 4.7 Määräaikaishuolto .....                                                  | 33        |
| 4.8 Yhteensopivat laitteet .....                                             | 36        |
| 4.9 Järjestelmän käyttökatkot.....                                           | 37        |
| <b>5. Control Bar ja DIGISTAT®-ympäristö .....</b>                           | <b>38</b> |
| 5.1 Johdanto .....                                                           | 38        |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.2 Kosketusnäyttö .....                                    | 38        |
| 5.3 DIGISTAT®-järjestelmän käynnistys .....                 | 39        |
| 5.4 DIGISTAT®-järjestelmän työalue .....                    | 39        |
| 5.4.1 Moduulin valinta .....                                | 40        |
| 5.5 Järjestelmän avaus .....                                | 41        |
| 5.5.1 Automaattisen uloskirjautumisen käytöstä poisto ..... | 42        |
| 5.5.2 Viimeaikaiset käyttäjät.....                          | 43        |
| 5.5.3 Käyttäjälistan käyttö.....                            | 44        |
| 5.6 DIGISTAT® Control Bar .....                             | 46        |
| 5.6.1 Potilas-painikkeen lukeminen.....                     | 47        |
| 5.7 Ohje .....                                              | 48        |
| 5.8 DIGISTAT®-päävalikko .....                              | 49        |
| 5.8.1 Potilasraportit .....                                 | 51        |
| 5.8.2 Tulosta raportteja .....                              | 51        |
| 5.8.3 Tilastot.....                                         | 57        |
| 5.8.4 Vaihda salasana .....                                 | 60        |
| 5.8.5 Tietoja DIGISTAT®-järjestelmästä.....                 | 61        |
| 5.8.6 Lopeta DIGISTAT® .....                                | 62        |
| <b>6. DIGISTAT® Smart Central .....</b>                     | <b>64</b> |
| 6.1 Tietoa käyttäjälle .....                                | 64        |
| 6.2 Moduulin valinta.....                                   | 66        |
| 6.3 DIGISTAT® Smart Central -toiminto .....                 | 66        |
| 6.4 Vuodealueet .....                                       | 67        |
| 6.4.1 Vuodealueen kuvaus .....                              | 70        |
| 6.5 Smart Central -komentopalkki .....                      | 74        |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.5.1 Selitykset .....                                                 | 75  |
| 6.6 Tapahtumalista.....                                                | 76  |
| 6.6.1 Tapahtumalistan kuvaus .....                                     | 77  |
| 6.7 Koontinäytötoiminnot.....                                          | 78  |
| 6.7.1 Elintoiminnot .....                                              | 79  |
| 6.7.2 Kaaviot.....                                                     | 81  |
| 6.7.3 Hälytystilastot .....                                            | 82  |
| 6.8 Ilmoitusalue .....                                                 | 83  |
| 6.9 Hälytysilmoitus .....                                              | 85  |
| 6.9.1 Control Bar -palkin hälytysilmoitus.....                         | 87  |
| 6.10 Äänen testaus -toiminto .....                                     | 88  |
| 6.11 Potilaan kirjaus, valinta ja haku .....                           | 90  |
| 6.11.1 Nimetön potilas -sivu .....                                     | 91  |
| 6.11.2 Osastolle kirjattujen potilaiden lista.....                     | 92  |
| 6.11.3 Potilaat ADT-järjestelmästä (Admission/Discharge/Transfer)..... | 93  |
| 6.11.4 Potilaan suora kirjaus.....                                     | 95  |
| 6.12 Potilaan haku .....                                               | 95  |
| 6.12.1 Hakutulokset.....                                               | 97  |
| 6.13 Komentopalkki.....                                                | 97  |
| 6.13.1 Uusi/kirjaa osastolle potilas .....                             | 98  |
| 6.13.2 Muokkaa potilastietoja .....                                    | 98  |
| 6.13.3 Siirrä.....                                                     | 99  |
| 6.13.4 Kirjaa osastolle .....                                          | 100 |
| 6.13.5 Kotiuta.....                                                    | 100 |
| 6.13.6 Poista .....                                                    | 102 |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 6.13.7 Muokkaa.....                        | 103        |
| 6.13.8 Poista potilaan valinta.....        | 104        |
| 6.13.9 Sulje.....                          | 104        |
| <b>7. Potilaspaikan määrittäminen.....</b> | <b>105</b> |
| 7.1 My Patients (Omat Potilaat).....       | 105        |
| <b>8. Valmistajan yhteystiedot.....</b>    | <b>109</b> |
| <b>9. Liite – Jäännösriskit .....</b>      | <b>110</b> |

# 1. Ohjekirjan käyttö

## 1.1 Tavoitteet

Tämän käyttöoppaan toteuttamisen tavoitteena on tarjota kaikki DIGISTAT®-järjestelmän turvalliseen ja asianmukaiseen käyttöön sekä valmistajan tunnistukseen tarvittavat tiedot. Lisäksi asiakirjan tavoitteena on kuvailla kaikki järjestelmän osat. Se toimii myös oppaana käyttäjälle, joka haluaa oppia suorittamaan määrättyjä toimenpiteitä, sekä opastaa järjestelmän asianmukaiseen käyttöön sopimattomien ja mahdollisesti vaarallisten käyttötapojen välttämiseksi.

DIGISTAT®-järjestelmän käyttö vaatii tietojärjestelmien käsitteiden ja menettelytapojen perustuntemusta. Tämän käyttäjän ohjekirjan ymmärtäminen vaatii samoja tietoja.

Tämä joustavuus tekee kaikkien järjestelmän mahdollisuuksien kuvaamisen vaikeaksi. Ohjekirjassa kuvaillaankin todennäköisin vakiomääritys tarkoituksena keskittyä järjestelmän oleellisten osien ja niiden tarkoitusten selostamiseen. Tämän vuoksi vastaan saattaa tulla kuvauksia sivuista ja toiminnoista, jotka poikkeavat todellisesta kokoonpanosta.

Tarkemmin sanottuna erot saattavat koskea seuraavia ominaisuuksia:

- Sivun ulkonäkö (sivu voi poiketa ohjekirjassa esitetystä)
- toimintoja (jotkin toiminnoista ovat käytössä, jotkin eivät)
- käyttöjärjestys (joitakin toimenpiteitä voidaan suorittaa seuraamalla sivuja ja toimintoja eri järjestyksessä).

Jos määrittäsvaihtoehdot tarjoavat useita mahdollisuuksia, järjestelmä antaa erityisiä varoituksia.

Jos tarvitset lisätietoja määrätystä kokoonpanosta, ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan tai ASCOM yrityksen tai sen jakelijalle tekniseen tukeen.

## 1.2 Käytetyt merkit ja termit

DIGISTAT®-järjestelmien käyttöön vaaditaan yleisimpien tietotekniikan termien ja käsitteiden perustuntemusta. Myös ohjekirjaan perehtymiseen vaaditaan samojen tietojen tuntemusta.

DIGISTAT®-järjestelmien käyttöoikeus tulee sallia vain asianmukaisesti koulutetulle ammattihenkilökunnalle.

Ohjekirjan verkkoversion viittaukset toimivat hypertekstilinkeinä. Aina, kun vastaan tulee viittaus kuvaan (esim. Kuva 6) tai kappaleeseen (esim. kappale 4.4), voit klikata viittausta siirtyäksesi suoraan kyseiseen kuvaan tai kappaleeseen.

Viittaukset painikkeisiin kirjoitetaan aina **lihavoituna**. Esimerkissä

➤ "Klikkaa **Päivitä**-painiketta"

**Päivitä** on käsitellyllä sivulla oleva painike. Mahdollisuuksien mukaan se on selkeästi ilmoitettu kuvassa (viitteellä, kuten "Ks. Kuva 6 **A**").

Merkkiä ➤ käytetään osoittamaan toimintoa, joka käyttäjän tulee suorittaa määrättyä toimenpidettä varten.

Merkkiä ● käytetään osoittamaan listan eri osia.

## 1.3 Symbolit

Ohjekirjassa käytetään seuraavia symboleja:



### Hyödyllistä tietoa

Symbolia käytetään DIGISTAT®-järjestelmän ominaisuuksiin tai käyttöön liittyvien lisätietojen vieressä. Ne saattavat olla selittäviä esimerkkejä, vaihtoehtoisia toimenpiteitä tai muita lisätietoja, jotka auttavat ymmärtämään tuotteen toimintoja paremmin.

---



### Huomio!

Symbolia käytetään korostamaan tietoja, joiden tarkoituksena on estää ohjelmiston sopimatonta käyttöä tai kiinnittää huomiota kriittisiin toimenpiteisiin, joihin saattaa sisältyä riskejä. Kiinnitä erityistä huomiota ohjeisiin, joissa on tämä symboli.

---

Seuraavia symboleja käytetään tietojen DIGISTAT® laatikko (kohta5.3):



Valmistajan nimi ja osoite



Huomio, katso liitteenä olevia ohjeita

---

## 2. DIGISTAT®-järjestelmän esittely

DIGISTAT®-sairaalamoduulipaketti on edistynyt potilastietojen hallintaohjelmisto, joka on suunniteltu erityisesti lääkärien, sairaanhoitajien ja sairaalahallinnon käyttöön.

Ohjelmistopakettiin sisältyy sarja moduuleja, joita voidaan käyttää erillisinä tai yhdistää toisiinsa täydellisen potilastietojen hallintaratkaisun luomiseksi.

DIGISTAT®-järjestelmää voidaan käyttää monenlaisissa tiloissa: teho-osastoilla, potilasosastoilla, leikkaussaleissa tai hallinnollisissa yksiköissä.

DIGISTAT®-järjestelmän modulaarisen rakenteen ja laajojen määrittäsmahdollisuuksien ansiosta voit muodostaa oman potilastietojen hallintajärjestelmäsi ja laajentaa sitä tarvittaessa vastaamaan uusiin tarpeisiin.

DIGISTAT®-järjestelmä voidaan avata ainoastaan käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Jokaista käyttäjää vastaa yksityiskohtainen profiili, ja käyttäjä pääsee ainoastaan sallituille alueille. Järjestelmä luo automaattisesti kaikkien suoritettujen sisäänkirjautumisten kirjausketjun

### 2.1 Modulaarinen rakenne

Modulaarinen rakenne tarkoittaa, että eri tuotteita (tai moduuleja) voidaan ottaa käyttöön samassa ohjelmistoympäristössä (DIGISTAT® tässä tapauksessa), jota luonnehtii yhtenäinen käyttöliittymä sekä samat kokonaistavoitteet ja käyttöehdot. Eri moduuleja voidaan lisätä eri hetkillä ja käyttäjän kanssa sovitulla tavalla. Tuloksena on ohjelmistopaketti, joka soveltuu käyttäjän tarpeisiin ja voi muuttua ajan kuluessa käyttäjän tarvitsemien muutosten seurauksena.

### 2.2 Käyttötarkoitus

DIGISTAT-ohjelmisto (tästä eteenpäin "tuote") vastaanottaa tietueita, järjestää, siirtää ja näyttää potilastietoja ja potilaalla käytettäviin lääkinällisiin laitteisiin ja järjestelmiin liittyviä tietoja ja tapahtumia sekä käsin syötettyjä tietoja. Sen tarkoituksena on tukea terveydenhoitoalan ammattilaisia potilaan diagnosoinnissa ja hoidossa sekä luoda elektronisia potilasrekistereitä.

- Tuote tuottaa määritettäviä elektronisia potilasrekisterejä vastaanotettujen tietojen sekä hoitoyksikön toimintaa koskevien käsin ja automaattisesti tuotettujen asiakirjojen mukaan.
- Tuote tarjoaa automaattisesti liitetystä lääkinällisistä laitteista ja järjestelmistä vastaanotettuja toissijaisia näkyviä ja kuuluvia merkinantoja, sekä näyttää niiden tietoja, tapahtumia, nykyisen tilan ja toimintaolosuhteet tehtävään määritetyissä näyttölaitteissa. Tuote voidaan myös määrittää lähettämään tapahtumia, tiloja ja toimintaolosuhteita koskevia tietoja Ascom-viestijärjestelmään.

- Tuote tukee lääkinnällisten laitteiden ja järjestelmien hälytysten hallintaan liittyvän hoitotyön työnkulun parantamista.
- Tuote tukee määrätyn hoidon asiakirjojen valmistelua ja toimitusta.
- Tuote tukee hankittuihin tietoihin perustuvan elintoimintojen kartoituksen rekisteröintiä, validointia ja näyttöä.
- Tuote tarjoaa määritettäviä raportteja, taulukoita ja tilastoja, jotka perustuvat rekisteröityihin tietoihin. Niiden avulla terveydenhoitoalan ammattilaiset voivat analysoida osaston tehokkuutta, tuottavuutta, kapasiteetin ja resurssien käyttöä sekä hoidon laatua.

Tuote **ei** korvaa tai toista siihen liitettyjen laitteiden ja järjestelmien alkuperäistä tietonäyttöä ja hälytyksiä, **ei** ohjaa, valvo tai muuta näiden laitteiden, järjestelmien tai niihin liittyvien hälytysilmoitusten käytöstä.

Tuotetta **ei ole** tarkoitettu suoraan diagnosointiin tai fysiologisten vitaaliparametrien valvontaan.

Tuote on tarkoitettu koulutettujen terveydenhoidon ammattilaisten käyttöön sairaala-/poliklinikkaympäristössä. Sen käytössä oletetaan, että käyttäjä osaa käyttää oikein sairaalarakennuksen tietotekniikka- ja tietoliikenneinfrastruktuuria, näyttölaitteita sekä lääkinnällisiä laitteita ja järjestelmiä.

Lisäksi tuote tarjoaa erikoistoimintoja ja -liittymiä, jotka on tarkoitettu ei-ammattimaiseen etäkäyttöön muihin kuin klinisiin tarkoituksiin, kuten tietojen, raporttien, taulukoiden ja tilastojen näyttöön ilman mahdollisuutta lisätä, muuttaa tai poistaa mitään tietoja.

Tuote on erillinen ohjelma, joka asennetaan palvelimiin ja tietokoneisiin, jotka vastaavat tuotteen laitteita ja ohjelmia koskevia teknisiä tietoja.

## 2.2.1 Turvallisuusvaroitukset

Vaikka tuote on suunniteltu hyvin tarkaksi, se ei voi taata vastaanotettujen tietojen täydellistä vastaavuutta, eikä korvata käyttäjän tekemiä tietojen suoria tarkistuksia. Käyttäjän tulee tehdä hoito- tai diagnostiset päätökset ja toimenpiteet tutkimalla yksinomaan alkuperäisiä tietolähteitä. On ainoastaan käyttäjän vastuulla tarkistaa, että tuotteessa näytetyt tiedot ovat oikeita, ja käyttää niitä asianmukaisesti.

Joka tapauksessa tuotetta tulee käyttää sen ohessa toimitetussa käyttöoppaassa annettujen turvallisuusohjeiden mukaisesti.

Vain tulosteet, joissa on valtuutetun lääkintäammattilaisen digitaalinen tai musteella kirjoitettu allekirjoitus, ovat päteviä kliinisiä rekistereitä. Allekirjoittaessaan edellä mainitut tulosteet käyttäjä todistaa tarkistaneensa asiakirjassa olevien tietojen paikkansapitävyyden ja kattavuuden.

Vain allekirjoitetut asiakirjat ovat päteviä tietolähteitä diagnosoinnissa tai hoitomenetelmissä ja/tai -toimenpiteissä.

Tuotetta voidaan käyttää potilaan ja liitettyjen lääkinnällisten laitteiden lähellä tietojen syötön nopeuttamiseksi ja virheiden mahdollisuuksien vähentämiseksi. Lisäksi käyttäjä voi siten tarkistaa tietojen paikkansapitävyyden vertaamalla niitä välittömästi todellisiin tietoihin ja toimintoihin.

Potilastietoja syöttäessään käyttäjän tulee tarkistaa, että tuotteessa näytetyt potilaan henkilöllisyys, sairaalan osasto/hoitoyksikkö ja vuodepaikka ovat oikeita. Tämä tarkistus on erittäin tärkeää kriittisissä toimenpiteissä kuten esim. annettaessa lääkkeitä.

Vastuuorganisaation tulee laatia ja ottaa käyttöön toimenpiteet, joilla varmistetaan, että tuotteessa ja/tai tuotteen käytössä ilmaantuvat mahdolliset virheet havaitaan ja korjataan viipymättä, etteivät ne muodosta riskejä potilaalle ja käyttäjälle. Toimenpiteet riippuvat tuotteen kokoonpanosta ja organisaation valitsemasta käytöstavasta.

Tuote voi kokoonpanostaan riippuen mahdollistaa pääsyn lääketietoihin. Vastuuorganisaation tulee varmistaa aluksi ja määrääjoin, että tiedot ovat oikeita ja päivitettyjä.

Tuote ei korvaa lääkinnällisten laitteiden tuottamien hälytysten suoraa valvontaa. Tämä rajoitus johtuu mm. lääkinnällisten laitteiden tietoliikenneprotokollien määrityksistä ja rajoituksista.

Jos jotkin tuotteessa käytetyt laitteet on sijoitettu potilastilaan tai liitetty potilastilassa oleviin laitteistoihin, vastuuorganisaation tulee varmistaa, että koko yhdistelmä on kansainvälisen standardin IEC 60601-1 ja paikallisten viranomaisten antamien muiden määräysten mukainen.

Tuotteen käyttö tulee sallia salasanojen määrityksellä ja aktiivisella valvonnalla ainoastaan käyttäjälle, jolla on 1) valmistajan tai jälleenmyyjän valtuuttaman henkilökunnan antama ja tuotteen ohjeiden mukainen koulutus ja 2) ammatillinen

pätevyys annettujen tietojen tulkitsemiseen ja asianmukaisten turvamenettelyjen käyttöönottoon.

Tuote on erillinen ohjelmisto, jota voidaan käyttää vakiotietokoneessa ja/tai vakiomobiililaitteissa, jotka on yhdistetty Terveydenhoitolaitosan lähiverkkoon. Tietokoneet, laitteet ja lähiverkko tulee suojata asianmukaisesti verkkohyökkäyksiltä. Tuote tulee asentaa ainoastaan tietokoneisiin ja laitteisiin, jotka täyttävät laitteiston vähimmäisvaatimukset ja joiden käyttöjärjestelmä on tuettu.

## 2.3 Tuotteen ohjeiden vastainen käyttö

Tuotteen kaikki Tarkoitettu käyttö -kappaleen ohjeiden vastainen käyttö (kutsutaan myös off-label-käytöksi) on täysin käyttäjän ja vastuuorganisaation harkinnan ja vastuun varaista. Valmistaja ei takaa tuotteen turvallisuutta ja sopivuutta mihinkään tarkoitukseen, jos tuotetta käytetään Tarkoitettu käyttö -kappaleen ohjeiden vastaisesti.

## 2.4 CE-merkki ja vaatimustenmukaisuus

ASCOM UMS DIGISTAT® -tuotteella on direktiivin 93/42/ETY (lääkinnälliset laitteet) ja sitä muuttavan direktiivin 2007/47/EY mukainen -merkintä. Siten se on direktiivissä ilmoitettujen turvallisuutta koskevien eurooppalaisten standardien mukainen (täytäntöönpantu Italiassa lakiasetuksella nro 37/2010 ja sen muutoksilla ja täydennyksillä).

ASCOM UMS vapautuu kaikesta vastuusta laitteen turvallisuuden ja suorituskyvyn heikentymisen osalta, jos se on seurausta muiden kuin sen teknisen tuen henkilökunnan tai ASCOM UMS -yrityksen valtuuttamien teknikoiden suorittamista korjauksista tai huolloista.

Käyttäjä ja laitetta käyttävän terveydenhoito-organisaation laillinen edustaja ovat vastuussa työterveyttä ja -turvallisuutta koskevan voimassa olevan paikallisen lainsäädännön (esim. Italiassa lakiasetus nro 81/2008) ja työpaikan paikallisten lisäturvallisuusmenettelyjen noudattamisesta.

ASCOM UMS Service tarjoaa asiakkaille tukea, jota tarvitaan toimitettujen tuotteiden turvallisuuden ja suorituskyvyn ylläpitämiseen. Se takaa ammattitaidollaan, välineillään ja varaosillaan laitteiden täydellisen säilymisen alkuperäisten valmistusvaatimusten mukaisina.

## 2.5 Valmistajan vastuu

-merkki ilmoittaa, että tuote on sovellettavien direktiivien ja määräysten mukainen. ASCOM UMS vastaa tuotteen turvallisuudesta, luotettavuudesta ja suorituskyvystä ainoastaan seuraavissa tapauksissa:

- käyttö ja huolto on suoritettu ohjekirjan mukaisesti

- ohjekirjaa on säilytetty hyvässä kunnossa ja sen kaikki osat ovat lukukelpoisia
- määrittelyt, muutokset ja korjaukset ovat ainoastaan ASCOM UMS -yrityksen kouluttamien ja valtuuttamien henkilöiden suorittamia
- tuotteen käyttöympäristö noudattaa turvallisuusmääräyksiä
- Tuotteen käyttötilan sähkökaapelointi on sovellettavien määräysten mukainen ja tehokas.



Jos laitteiden sähköisillä ja toiminnallisilla liitännöillä muodostetaan lääkintäsähköjärjestelmä, terveydenhoitolaitoksen vastuulla on tehdä vaaditut turvallisuus- ja hyväksyntätestit myös siinä tapauksessa, että ASCOM UMS on suorittanut kaapeloinnin ja tarvittavat liitännät kokonaan tai osittain.

## 2.6 Tuotteen jäljitys

Jotta laitteen jäljitys ja paikan päällä tehtävät jatkuvat turvallisuus- ja suorituskykytestit ovat mahdollisia, edellisen omistajan tulee laatustandardien ISO 9001 ja EN 13485 sekä lääkinnällisistä laitteista annetun direktiivin 93/42/ETY ja sitä muuttavan direktiivin 2007/47/EY mukaisesti ilmoittaa kirjallisesti ASCOM UMS -yritykselle/jälleenmyyjälle omistajan vaihdoista. Ilmoitukseen tulee sisältyä tuotteen sekä edellisen ja uuden omistajan tunnistustiedot.

Tuotteen tiedot löytyvät tuotemerkinnöistä (joko asennuksen yhteydessä annettu paperietiketti tai tuotteessa näytetty Tietoja-ruutu – ks. kappale 5.8.5).

Jos tarvitset lisätietoja tuotteen merkinnöistä ja/tai tuotteen tunnistuksesta, ota yhteyttä ASCOM UMS:n/jälleenmyyjän tekniseen tukeen (ks. yhteystiedot kappaleesta 8).

## 2.7 Markkinoille tulon jälkeinen seuranta

**CE**-merkittyä laitetta seurataan markkinoille tulon jälkeen, ja ASCOM UMS -yrityksen, sen maahantuojien sekä jälleenmyyjien tulee merkitä jokainen markkinoille saatettu laite. Seuranta koskee todellisia ja potentiaalisia potilaaseen tai käyttäjään kohdistuvia riskejä tuotteen käyttöänsä aikana.

Jos tuotteen ominaisuudet muuttuvat, suorituskyky heikkenee tai käyttöohjeet ovat riittämättömät, niin että seurauksena on potilaan tai käyttäjän terveyteen tai ympäristön turvallisuuteen kohdistuvia vaaratilanteita, käyttäjän tulee välittömästi ilmoittaa siitä ASCOM UMS -yritykselle, sen haaraliikkeeseen tai lähimmälle valtuutetulle jälleenmyyjälle.

Tuotteen tiedot löytyvät sen merkinnöistä.

Kun ASCOM UMS vastaanottaa palautetta käyttäjältä, se aloittaa välittömästi katsastus- ja tarkistusprosessin sekä tarvittaessa korjaa ilmoitetun poikkeavuuden vaatimuksista.

## 2.8 Tuotteen käyttöikä

Tuotteen käyttöikä ei riipu kulumisesta tai muista tekijöistä, jotka saattavat heikentää turvallisuutta. Siihen vaikuttaa laitteiston vanhentuminen (tietokone ja palvelin). Käyttöäksi arvioidaan 5 vuotta tuoteversion markkinoille tulopäivästä alkaen. Valmistaja sitoutuu pitämään tekniset asiakirjat saatavilla ja tarjoamaan teknistä tukea tämän ajan kuluessa.

### 3. Ohjelmisto- ja laitteistoeritelvät

Luvussa annetut tiedot kattavat valmistajan velvoitteet, jotka ilmoitetaan standardissa IEC 80001-1:2010 (Lääkinnällisiä laitteita sisältävien tietoliikenneverkkojen riskinhallinnan soveltaminen).

Standardin IEC 60601-1 mukaan vuodepaikan lähelle sijoitettavien sähkölaitteiden tulee olla lääkitäviksi laitteiksi luokiteltuja. Näissä tilanteissa käytetään yleensä lääkitäviksi laitteiksi luokiteltuja paneelitietokoneita. ASCOM UMS voi erillisestä pyynnöstä toimittaa tietoja joistakin soveltuvista tämän tyyppisistä laitteista.

#### 3.1 Potilaspaikka

##### 3.1.1 Laitteisto

Laitteiston vähimmäisvaatimukset:

- Intel® I3 -suoritin (tai nopeampi)
- Keskusmuisti: 4 Gt RAM
- Massamuisti: vähintään 60 Gt vapaata tilaa
- Näyttö: 1024 x 768 tai korkeampi tarkkuus (mieilellään 1920 x 1080)
- Hiiri tai muu yhteensopiva osoitinlaite
- Ethernet-liitäntä 100 Mb/s (tai nopeampi)
- CD/DVD-asema tai mahdollisuus kopioida asennustiedostot

##### 3.1.2 Käyttöjärjestelmä

- Microsoft Corporation Windows 7 SP1 x86/x64 Professional
- Microsoft Corporation Windows 8.1 x86/x64 Professional
- Microsoft Corporation Windows 10

#### 3.2 Palvelin

##### 3.2.1 Laitteisto

Laitteiston vähimmäisvaatimukset:

- Intel® I5 -suoritin (tai nopeampi)
- Keskusmuisti: 4 Gt RAM (suositellaan 8 Gt)
- Massamuisti: vähintään 120 Gt vapaata tilaa
- Ethernet-liitäntä 100 Mb/s (tai nopeampi). Mieilellään 1 Gb/s.
- CD/DVD-asema tai mahdollisuus kopioida asennustiedostot

##### 3.2.2 Käyttöjärjestelmä

- Microsoft Corporation Windows Server 2012 R2
- Microsoft Corporation Windows Server 2016

### 3.2.3 Varusohjelmisto

- Microsoft SQL Server 2008R2
- Microsoft SQL Server 2012
- Microsoft SQL Server 2014
- Microsoft SQL Server 2016
- Microsoft SQL Server 2017

### 3.3 DIGISTAT® “Mobile”

DIGISTAT® Mobile on testattu ASCOM Myco (SH1) -laitteessa Android-versiolla 4.4.2 (Myco 1) ja 5.1 (Myco 2). Siksi sovellus on yhteensopiva Myco 1 ja Myco 2 kanssa. Sovellus on suunniteltu yhteensopivaksi muiden Android-laitteiden kanssa, joiden näytön koko on vähintään 3,5 tuumaa. Yhteensopivuus tietyn laitteen kanssa on tarkistettava ennen kliinistä käyttöä. Pyydä DIGISTAT® Mobile tukevien laitteiden lista ASCOM UMS -yritykseltä.

### 3.4 DIGISTAT® “Web”

Seuraavia selaimia tuetaan käytettäväksi DIGISTAT®-verkkosovellusten kanssa:

- Chrome 63
- Firefox 56
- Edge 41
- Internet Explorer 11



Digistat Web -ohjelmaan käytetään vain tuettuja Web-selaimia.

---



Digistat Web -työasemalla on aina etusivulla oleva WWW-selain. Lisäksi Web-selainta ei koskaan käytetä mihinkään muuhun kuin Digistat Webiin (mikä tarkoittaa, että Digistat-kotisivut ovat Web-selaimen oletushakemisto).

---



Selainnäköymän skaalaus on aina asetettava arvoon 100%.

---



Kun paikallisverkko perustuu ainakin osittain Wi-Fi-yhteyksiin, WiFi-yhteyksien ajoittainen luonne saattaa aiheuttaa katkoksia ja järjestelmä ei välttämättä ole käytettävissä. Terveystenhuollon rakenteissa on pyrittävä varmistamaan optimaalinen WiFi-kattavuus ja ohjeet henkilökunnalle näiden väliaikaisten järjestelmän katkosten käsittelystä.

---

### 3.5 Yleiset varoitukset



Jos haluat käyttää DIGISTAT®-laitetta oikein, Microsoft Windows Display Scaling -asetuksen on oltava 100%. Erilaiset asetukset saattavat estää tuotteen käynnistymisen tai aiheuttaa toimintahäiriöitä DIGISTAT®-järjestelmän visuaalisella näytöllä. Katso ohjeita Microsoft Windowsin dokumentaatiosta.



Pienimmän pystysuoran 768: n tarkkuus on tuettu vain, jos DIGISTAT®-järjestelmä on määritetty toimimaan koko näytön tilassa tai jos Windows tray-bar on Auto-hide -tilassa.



Tietokoneiden ja muiden liitettyjen laitteiden on oltava sopivia ympäristöön, jossa niitä käytetään, ja niiden on siksi noudatettava asiaa koskevia säännöksiä.



On noudatettava valmistajan ohjeita kolmansien osapuolten laitteiden varastointiin, kuljetukseen, asennukseen, huoltoon ja tuhlaukseen. Nämä menettelyt on suoritettava vain valtuutettu ja valtuutettu henkilö.



Tuotteen käyttö tässä asiakirjassa ilmoitetuista poikkeavien ohjelmistojen kanssa saattaa heikentää sen turvallisuutta, tehoa ja suunnittelunvalvontaa. Kyseinen käyttö saattaa kasvattaa käyttäjiin ja potilaisiin kohdistuvaa riskiä. Ota ehdottomasti yhteys ASCOM UMS -yrityksen tai jälleenmyyjän valtuutettuun teknikkoon ennen kuin käytät tuotteen kanssa tässä asiakirjassa ilmoitetuista poikkeavia ohjelmistoja.

Jos tuotetta käytetään erillisessä tietokoneessa, käyttäjä ei saa asentaa mitään muita ohjelmistoja (apu- tai sovellusohjelmia) tietokoneeseen. On suositeltavaa toteuttaa käyttöoikeuskäytäntö, joka estää käyttäjiä suorittamasta määrättyjä toimenpiteitä kuten uuden ohjelmiston asennus.



Terveystietolaitos on pantava päivämäärä / aika  
synkronointimekanismi Digistat-työasemilla.

---

### 3.6 Palomuuuri ja virustentorjunta

DIGISTAT®-järjestelmän suojaamiseksi mahdollisilta verkkohyökkäyksiltä on tarpeen, että:

- Windows® Firewall on käytössä sekä asiakastietokoneilla että palvelimella
- virustorjuntaohjelmisto on asennettu ja päivitetään säännöllisesti sekä asiakastietokoneilla että palvelimella.

Vastuuorganisaation tulee varmistaa, että nämä kaksi suojausta ovat käytössä. ASCOM UMS on testannut tuotteen ESET Antivirus -virustorjuntaohjelmistolla, mutta ottaen huomioon terveydenhoitolaitoksen olemassa olevat strategiat ja käytännöt virustorjuntaohjelmiston valinta jätetään vastuuorganisaatiolle. ASCOM UMS ei voi taata DIGISTAT®-järjestelmän yhteensopivuutta minkään virustorjuntaohjelmiston tai -kokoonpanon kanssa.

---



Joitain yhteensopivuusongelmia on raportoitu DIGISTAT®-järjestelmän ja Kaspersky-virustorjuntaohjelmiston välillä. Näiden yhteensopivuusongelmien ratkaisu vaati erityisten sääntöjen määrittelemistä virustorjuntaohjelmistoon itseensä.

---



On suositeltavaa pitää avoinna ainoastaan tarvittavat TCP- ja UDP-portit. Ne saattavat vaihdella järjestelmän kokoonpanon mukaan. Ota yhteyttä ASCOM UMS -yhtiön tekniseen tukeen, jos tarvitset lisätietoja.

---

### 3.7 Lähiverkon ominaisuudet

Tässä luvussa luetellaan ominaisuudet lähiverkolle, johon DIGISTAT® -järjestelmä on asennettu. Niiden tarkoituksena on varmistaa järjestelmän täysi toiminnallisuus.

- DIGISTAT®-järjestelmä käyttää TCP/IP-verkkoliikenneprotokollia.
- Lähiverkon ei tule olla ruuhkainen ja/tai täysin kuormitettu.
- DIGISTAT® -järjestelmä vaatii vähintään 100 megabittia lähiverkon asiakastyöaseman käyttöön. 1 gigabitin Ethernet-runkoverkkoa suositellaan.
- TCP/IP-liikennettä ei tule suodattaa työasemien, palvelimen ja toissijaisten laitteiden välillä.

- Jos laitteet (palvelin, työasemat ja toissijaiset laitteet) on yhdistetty eri aliverkkoihin, aliverkkojen tulee olla reititettyjä.
- On suositeltavaa varmistaa verkkopalvelujen käytettävyys vikatilanteessa ottamalla käyttöön verkon toisintamisstrategioita.
- On suositeltavaa sopia yhdessä ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän kanssa huoltoaikataulusta, jotta ASCOM UMS tai valtuutettu jälleenmyyjä voi tehokkaasti avustaa terveydenhoitolaitosta huoltotoimien mahdollisesti aiheuttamien häiriöiden hallinnassa.



Jos verkon ominaisuudet eivät vastaa toivottua, DIGISTAT®-järjestelmän suorituskyky vähitellen heikkenee, kunnes aikakatkaisuvirheitä alkaa esiintyä. Järjestelmä saattaa lopulta siirtyä toipumistilaan.



Jos käytössä on WiFi-verkko, WiFi-yhteyden mahdollisen katkonaisuuden huomioon ottaen on mahdollista, että verkkoyhteys katkeilee ja aiheuttaa toipumistilan laukeamisen ja siten järjestelmän epäkäytettävyyden. Vastuuorganisaation tulee varmistaa optimaalinen verkon kattavuus ja vakaus ja kouluttaa henkilökunta käsittelemään väliaikaisia yhteyden katkeamisia.

---

### 3.7.1 DIGISTAT®-järjestelmän vaikutus terveydenhoitolaitoksen verkkoon

DIGISTAT®-järjestelmällä on vaikutuksia terveydenhoitolaitoksen lähiverkkoon. Tässä luvussa kerrotaan DIGISTAT®-järjestelmän verkkoon tuottamasta liikenteestä, jotta organisaation on mahdollista arvioida ja analysoida riskejä, joita DIGISTAT®-järjestelmän käyttöönottoon liittyy.

DIGISTAT®-järjestelmän käyttämä kaistanleveys riippuu useista tekijöistä. Niistä tärkeimmät ovat:

- työasemien lukumäärä,
- keskuskoneiksi määriteltujen työasemien lukumäärä,
- tiedonkeruuseen (joko pelkästään tai myöskin) omistettujen laitteiden lukumäärä ja tyyppi.
- liitännät ulkoisiin järjestelmiin,
- DIGISTAT®-järjestelmän kokoonpano ja käyttötapa.

DIGISTAT®-kaistanleveyden käyttö riippuu pääasiassa lääketieteellisten laitteiden tietojen keräämisestä. Kokoonpanossa, jossa on 10 vuodepaikkaa, joissa jokainen sänky kerää tietoja 1 hengityslaitteesta, 1 potilasnäytöstä ja 3 infuusiopumpusta sekä 10 Digistat Smart Central -työasemalla, joissa on 10 kappaletta voidaan ennustaa ohjeellisesti seuraavanlaisia verkkoliikenteen kaistankäytön arvoja:

Keskiarvo: 0,8–6 Mb/s

Hetkellinen: 5–25 Mb/s

DIGISTAT®-kokoonpanoissa, joissa ei ole lääketieteellisistä laitteista hankittuja, kaistanleveyden käyttöarvot ovat alhaisemmat kuin edellä määritellyt.

## 4. Ennen käynnistystä

### 4.1 Asennus- ja huoltovaroitukset

Seuraavat varoitukset antavat tärkeää tietoa DIGISTAT®-tuotteen oikeista asennus- ja huoltotoimenpiteistä. Niitä tulee noudattaa tarkasti.

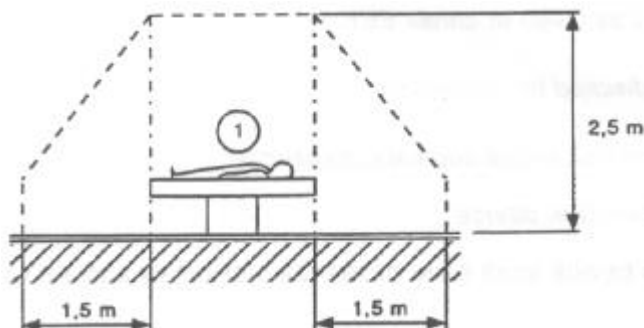
DIGISTAT®-järjestelmän saa ehdottomasti asentaa ja määrittää ainoastaan erikseen koulutettu ja valtuutettu henkilökunta. Tämä sisältää ASCOM UMS -yrityksen (tai valtuutetun jälleenmyyjän) henkilökunnan ja kaikki ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän erikseen kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt. Samoin DIGISTAT®-järjestelmän huollot ja korjaukset tulee ehdottomasti tehdä ASCOM UMS -yrityksen ohjeiden mukaisesti ja ainoastaan ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän henkilökunnan tai muun ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän kouluttaman ja valtuuttaman henkilön toimesta.



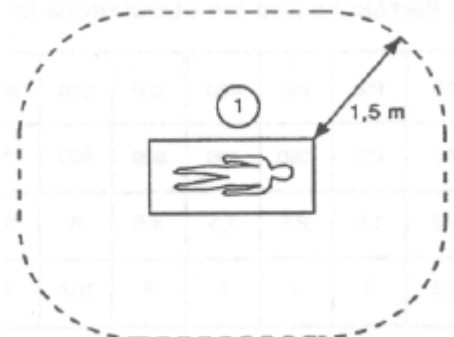
DIGISTAT®-järjestelmän saa ehdottomasti asentaa ja määrittää ainoastaan erikseen koulutettu ja valtuutettu henkilökunta. Tämä sisältää ASCOM UMS -yrityksen (tai valtuutetun jälleenmyyjän) henkilökunnan ja kaikki ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän erikseen kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt.

- Käytä ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän suosittelemia kolmansien osapuolten laitteita.
- Ainoastaan koulutetut ja valtuutetut henkilöt saavat asentaa kolmansien osapuolten laitteita.
- Kolmansien osapuolten laitteiden virheellinen asennus saattaa aiheuttaa potilaan ja/tai laitteen käyttäjien loukkaantumisvaaran.
- Noudata kolmannen osapuolen laitteiston asennuksessa tarkasti valmistajan ohjeita.
- Varaudu järjestelmän säännölliseen ylläpitoon tämän ohjekirjan ja kolmansien osapuolten laitteiden ohessa toimitettujen ohjekirjojen ohjeiden mukaan.
- DIGISTAT® USB-suojausavaimen säilytys- ja käyttötilan olosuhteiden (lämpötila, kosteus, sähkömagneettiset kentät jne.) tulee olla avaimen valmistajan ohjeiden mukaisia. Nämä olosuhteet ovat vastaavat kuin yleisillä toimiston sähkölaitteilla.
- Potilastilassa (ks. Kuva 1) on suositeltavaa käyttää pestävää laitteiden vesieristystä.

- Potilastilassa (ks. Kuva 1) on suositeltavaa käyttää pestäviä ja steriloitavia kuminäppäimistöjä ja hiiriä. Kapasitiivisten kosketusnäyttöjen käyttöä suositellaan (epäherkkä käsineiden kanssa käytettäessä), koska se rajoittaa käsineiden (jotka voivat olla kontaminoituneet) käyttöä.



Kuva 1



#### 4.1.1 Potilastila

Potilastila on tila, jossa potilas ja järjestelmän osa (eli mikä tahansa laitteista) tai potilas ja muu järjestelmään koskeva henkilö (eli lääkäri, joka koskee yhtä aikaa potilaaseen ja laitteeseen) voivat joutua kosketuksiin tarkoituksellisesti tai tahattomasti. Määritelmä pätee, kun potilaspaikka on ennalta vakiinnutettu; muuten kaikki mahdolliset potilaspaikat tulee ottaa huomioon.



Standardin IEC 60601-1 mukaan kaikkien potilastilaan tuotujen tietokoneiden tulee olla lääkinnällisiä laitteita.

Laitteistolisenssin mukaan organisaatio (yksityishenkilö, sairaala tai laitos) on vastuussa kaikista käytetyistä lääkintäsähköjärjestelmän (tietokone, näyttö ja muut mahdollisesti liitetyt laitteet) vaadituista sähköturvallisuusmittauksista ottaen täydellisesti huomioon niiden käyttöympäristön.



Jos asennuksen aikana tehdyillä laitteiden sähköisillä ja toiminnallisilla liitännöillä muodostetaan lääkintäsähköjärjestelmä, vastuuorganisaation vastuulla on tehdä vaaditut turvallisuus- ja hyväksyntätestit.

## 4.2 Puhdistus

Laitteiden puhdistus- ja desinfiointimenetelmien täytyy noudattaa terveydenhoitolaitoksen yleisesti kaikille terveydenhoitolaitoksen (kiinteille ja siirrettäville) välineille käyttämiä puhdistus-/desinfiointimenetelmiä.



Tarkista puhdistusmenetelmät DIGISTAT®-järjestelmän ohessa käytettyjen laitteiden ohjekirjoista.

---

## 4.3 Yleiset varotoimet ja varoitukset



Noudata tässä ohjekirjan luvussa annettuja ohjeita tarkasti varmistaaksesi ohjelmiston käyttöluotettavuuden ja -turvallisuuden.



Sijoita tietokone niin että varmistat sekä etu- että takaosan riittävän ilmanvaihdon. Laitteiden ilmanvaihtovaatimusten laiminlyönti saattaa aiheuttaa rikkoontumisen ja vaarantaa potilastietojen hallintajärjestelmän toiminnan.



Vastuuorganisaatio varmistaa, että tuotteen ja kaikkien kolmansien osapuolten laitteiden huolto suoritetaan vaatimusten mukaisesti. Tällä varmistetaan turvallisuus ja tehokkuus sekä pienennetään vikaantumiseriskiä ja potilaisiin ja käyttäjiin kohdistuvia vaaratekijöitä.



Ainoastaan koulutetut ja valtuutetut lääkärit saavat käyttää tuotetta.

---

### 4.3.1 Sähköturvallisuus

DIGISTAT®-järjestelmän yhteydessä käytettävien laitteiden (tietokone, näyttö, viivakoodinlukija jne.) tulee täyttää asiaankuuluvat -merkin säännökset, erityisesti direktiivissä 2006/95/EY ja sen lisäyksissä esitetyt.

Laite vastaa -merkin ominaisuuksia direktiivin 2006/95/EY ja sen myöhempien lisäysten mukaisesti.

---



Potilastilaan asennettujen sähkölaitteiden tulee noudattaa lääkinnällisten laitteiden turvallisuustasoa.

---

Sen lisäksi on suositeltavaa suorittaa käytettävälle lääkintäsähköjärjestelmälle (tietokone, näyttö ja muut mahdollisesti liitetyt laitteet) kaikki asiaankuuluvat vuotovirtamittaukset. Mittaukset ovat terveydenhoitolaitoksen vastuulla.

---



Terveydenhoitolaitos on vastuussa kaikista vaadituista mittauksista, järjestelmän todellisen käyttöympäristön mukaisista sähköturvallisuusmittauksista.

---

#### 4.3.2 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

DIGISTAT®-järjestelmän yhteydessä käytettävien laitteiden (tietokone, näyttö, viivakoodinlukija jne.) tulee noudattaa -sinetin mukaisia sähkömagneettisia säteily- ja häiriönsieto-ominaisuuksia direktiivin 2004/108/EY ja sitä seuraavien lisäysten mukaisesti.

#### 4.3.3 Laitteiden kelpoisuus

On ehdottomasti käytettävä laitteita, jotka soveltuvat ympäristöön, johon ne on asennettu ja jossa niitä käytetään (esim. direktiivien LVD 2006/95/EY, EMC 2004/108/EY, nesteiden tunkeutuminen ym. mukaisesti).

## 4.4 Tietosuojakäytäntö

Seuraavia varotoimia tulee noudattaa käyttäjien ja potilaiden tietosuojan suojelemiseksi sekä sen varmistamiseksi, että henkilötietoja käsitellään rekisteröityjen oikeuksia, perusvapauksia ja ihmisarvoa kunnioittaen, erityisesti kun on kyse luottamuksellisuudesta, henkilöllisyydestä ja oikeudesta henkilötietojen suojaan.



Arkaluonteisia tietoja ovat henkilötiedot, jotka paljastavat rodun, uskonnollisen ja/tai filosofisen vakaumuksen, henkilökohtaisia poliittisia mielipiteitä tai poliittisten puolueiden ja/tai ammattiliittojen ja/tai poliittisia, uskonnollisia tai filosofisia pyrkimyksiä ajavien yhdistysten tai organisaatioiden tukemisen. Lisäksi arkaluonteisia tietoja ovat tiedot, joista ilmenee terveydentila ja/tai seksuaalinen suuntautuminen.



Lue seuraavat varotoimet hyvin ja noudata niitä tarkasti.

- Työasemia ei saa jättää valvomatta ja avoimiksi työsesssioiden aikana. Kirjaudu ulos, kun poistut työasemalta. Kappaleessa 5.5 kuvaillaan uloskirjautumisprosessi.
- Järjestelmään tallennettuja arkaluonteisia tietoja, kuten salasanoja tai käyttäjien ja potilaiden henkilötietoja, tulee suojata mahdolliselta luvattomalta käytöltä riittävän suojausohjelmiston avulla (virustorjunta ja palomuuuri). On Terveystietokeskus vastuu ottaa käyttöön kyseiset ohjelmistot ja pitää ne ajan tasalla.
- Käyttäjää kehoitetaan olemaan käyttämättä ohjelmiston lukitustoimintoa tarpeettoman usein (kappale 5.5.1). Automaattinen uloskirjautuminen auttaa suojelemaan järjestelmää luvattomalta käytöltä.



Asiakastyöasemat (sekä työpöytä että mobiili) eivät tallenna potilastietoja levyille. Potilastiedot tallennetaan vain tietokantaan. Tietokanta varastointi riippuu terveydenhuollon rakenteen menettelyjä ja valinnat (esimerkkejä: fyysinen kone, SAN, virtualisoituympäristön). Potilastietoja käsitellään kaikkien nykyisten yksityisyyden ja henkilötietosuojastandardien mukaisesti.



Potilaan tietoja ei tallenneta omassa muodossaan tiedosto. Ainoa paikka, jossa potilastiedot tallennetaan, on tietopohja.

---



Joissain tapauksissa henkilötietoja ja/tai arkaluonteisia tietoja siirretään salaamattomassa muodossa ja käyttäen yhteyttä, joka ei ole fyysisesti turvallinen. Yksi esimerkki tällaisesta siirrosta on HL7-yhteys. Terveystieteiden tutkimuskeskus on vastuussa riittävien turvatoimien toteuttamisesta paikallisten tietoturvalakien ja säädösten noudattamiseksi.

---

#### 4.4.1 Käyttäjän tunnistetiedot ja niiden käyttö

Tässä luvussa kuvaillaan käyttäjän DIGISTAT®-tunnistetiedot (käyttäjätunnus ja salasana), niiden käyttö ja suositeltu käytäntö.

- Henkilökohtaisen käyttäjätunnuksen ja salasanan salassa pitämiseksi on käytettävä kaikkia mahdollisia varotoimia.
- Käyttäjätunnus ja salasana tulee pitää henkilökohtaisena tietona. Älä anna käyttäjätunnustasi ja salasanaasi kenenkään toisen tietoon.
- Käyttäjällä voi olla yksi tai useampia tunnisteita (käyttäjätunnus ja salasana) järjestelmään. Samaa käyttäjätunnusta ja salasanaa ei saa käyttää kuin yksi käyttäjä.
- Valtuutusprofiilit tulee tarkistaa ja uusia vähintään kerran vuodessa.
- On mahdollista koota eri valtuutusprofiilit ryhmiksi, jos käyttäjien tehtävät ovat samanlaisia.
- Jokainen käyttäjätili tulee yhdistää tiettyyn henkilöön. Yleisten käyttäjätunnusten (esim. ADMIN tai HOITAJA) käyttöä tulee välttää. Toisin sanoen jäljitettävyyttä varten on välttämätöntä, että jokaista käyttäjätiliä käyttää vain yksi käyttäjä.
- Jokaiselle käyttäjälle annetaan valtuutusprofiili, joka sallii pääsyn ainoastaan toimintoihin, jotka liittyvät hänen työtehtäviinsä. Järjestelmänvalvojan täytyy valita sopiva käyttäjäprofiili luodessaan käyttäjätiliä. Profiili tulee tarkistaa vähintään kerran vuodessa. Tämä tarkistus voidaan tehdä käyttäjäluokittain. Käyttäjäprofiilien määrittämiset kuvaillaan DIGISTAT®-määrittämissäkirjassa.
- Salasanat tulee olla vähintään 8 merkin mittainen.

- Salasana ei saa viitata suoraan käyttäjään (sisältäen esimerkiksi käyttäjän etu- tai sukunimen, syntymäajan tms.).
- Järjestelmänvalvoja antaa salasanan luodessaan käyttäjätilin. Salasana pitää vaihtaa ensimmäisellä kirjautumiskerralla, jos toiminto on määritetty (ks. salasanan vaihtoprosessi kappaleessa 5.8.4).
- Tämän jälkeen salasana täytyy vaihtaa vähintään kolmen kuukauden välein.
- Jos käyttäjätunnusta ja salasanaa ei käytetä yli 6 kuukauteen, ne tulee poistaa käytöstä. Erityiset tekniseen ylläpitoon käytettävät käyttäjän tunnistetiedot ovat poikkeus. Tämän ominaisuuden määrittäminen selostetaan teknisessä käsikirjassa.
- Käyttäjän tunnukset tulee myös poistaa käytöstä, jos käyttäjä ei ole enää oikeutettu käyttämään niitä (esim. jos käyttäjä on siirtynyt eri osastolle tai organisaatioon). Järjestelmänvalvoja voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttäjätunnuksen manuaalisesti. Prosessi selostetaan DIGISTAT®-määrittämissä käsikirjassa.

Seuraavat tiedot on osoitettu järjestelmänvalvojille:

Salasanan tulee vastata ehtoa, joka määrittellään DIGISTAT®-määrittämissä (oletus on ^.....\* eli 8 merkkiä). Järjestelmänvalvoja voi pakottaa käyttäjän vaihtamaan salasanan ensimmäisellä järjestelmään kirjautumiskerralla. Salasana vanhenee tietyn (määritettävän) ajanjakson jälkeen, jolloin käyttäjän täytyy vaihtaa salasana. On myös mahdollista määrittää salasanat, niin etteivät ne vanhene.

Katso DIGISTAT®-määrittämissä käsikirjasta tarkemmin käyttäjätilin luontiprosessit ja salasanoiden määrittäminen.

#### 4.4.2 Järjestelmänvalvojat

ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän teknisellä henkilökunnalla saattaa olla pääsy arkaluonteisiin henkilötietoihin, jotka on tallennettu DIGISTAT®-tietokantaan, asennuksen, päivitysten ja/tai teknisen tuen aikana.

ASCOM UMS s.r.l. tai jälleenmyyjä käyttää arkaluonteisten henkilötietojen hallinnassa ajantasaisten tietosuojasäännösten (Italian laki 196/2003, 30.6.2003) mukaisia menettelytapoja ja työohjeita.

Yllä mainittuja tehtäviä suorittaessaan ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän tekninen henkilökunta on DIGISTAT®-järjestelmässä määritetty järjestelmänvalvojiksi (ks. Italian tietosuojaviranomaisen säännös järjestelmänvalvojista 25.11.2008). Kyseisiä tehtäviä suorittavalla ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän henkilökunnalla on asianmukainen koulutus yksityisyydensuojakysymyksiin ja erityisesti arkaluonteisten tietojen käsittelyyn.

Terveydenhoitolaitos tulee toimia seuraavasti noudattaakseen järjestelmänvalvojia koskevia säännöksiä:

- määrittellä nimelliset käyttöoikeudet,
- ottaa käyttöön käyttöloki sekä käyttöjärjestelmän että asiakkaan ja palvelimen tasolla,
- ottaa käyttöön käyttöloki tietokantapalvelimella Microsoft SQL Server (Audit Level),
- määrittää ja hallita lokeja käytön seuraamiseksi vähintään yhden vuoden ajan.

#### 4.4.3 Järjestelmälokit

DIGISTAT® tallentaa järjestelmälokit tietokantaan. Näitä lokeja säilytetään määritettävän ajanjakson ajan. Lokeja myös säilytetään eri aikoja riippuen niiden luonteesta. Oletusajat:

- tietolokeja säilytetään 10 päivää,
- varoitusviestilokeja säilytetään 20 päivää,
- hälytysviestilokeja säilytetään 30 päivää.

Nämä ajat voidaan määrittää. Määritystoimenpiteet selostetaan DIGISTAT®-määrittäjäkirjassa.

#### 4.5 Varmuuskopiointikäytäntö

---



On suositeltavaa varmuuskopioida järjestelmä säännöllisesti.

---

DIGISTAT®-järjestelmää käyttävän vastuuorganisaation tulee määrittellä varmuuskopiointikäytäntö, joka sopii parhaiten sen tietosuojavaatimuksiin.

ASCOM UMS/jälleenmyyjä auttaa ja tukee tarvittaessa valitun käytännön toteutuksessa.

Vastuuorganisaation tulee varmistaa, että varmistustiedostoja säilytetään, niin että ne ovat tarvittaessa välittömästi saatavilla.

Jos tietoa tallennetaan siirrettäville muistilaitteille, vastuuorganisaation tulee suojella näitä laitteita luvattomalta käytöltä. Kun näitä laitteita ei enää käytetä, ne tulee tyhjentää tai tuhota turvallisesti.

## 4.6 Vikaantumismenettely

---



Huoltotoiminnan menetelmät ja korjaukset tehdään noudattaen Ascom UMS / Jakelija menettelytapoja ja ohjeita ja vain Ascom UMS / Jakelija teknikat tai henkilöstön erikoiskoulutusta ja nimenomaisesti sallivat Ascom UMS / Jakelija.

---

Tässä luvussa kuvaillaan ASCOM UMS -yrityksen ehdottama käytäntö, jos DIGISTAT®-työasema vikaantuu. Menetelmän tavoitteena on minimoida vikaantuneen työaseman onnistuneeseen vaihtoon tarvittava aika.

ASCOM UMS ehdottaa, että terveydenhoitolaitos hankkii vaihtolaitteen ja ylimääräisen tietokoneen, johon DIGISTAT® on valmiiksi asennettu.

Jos DIGISTAT®-työasema vikaantuu, se voidaan heti korvata varakoneella.

Muista, että ainoastaan koulutettu ja valtuutettu henkilö saa asentaa DIGISTAT®-järjestelmän. Tämä sisältää ASCOM UMS -yrityksen (tai valtuutetun jälleenmyyjän) henkilökunnan ja kaikki ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän erikseen kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt. Terveystenhoitolaitoksen henkilökunta ei saa suorittaa DIGISTAT®-järjestelmän asennusta ja/tai muuttaa sen kokoonpanoa ilman ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän nimenomaista suoraa valtuutusta.

DIGISTAT®-työaseman käytöstä poistossa ja vaihdossa vaarana on työaseman yhdistäminen väärään vuodepaikkaan tai huoneeseen. Tämä voisi johtaa potilaan vaihtumiseen, mikä on erittäin vaarallista.

DIGISTAT®-järjestelmän tietojen keräykseen liittyvien tietoverkkolaitteiden (kuten porttipalvelin, telakointiasema, jne.) vaihtoon ja/tai uudelleenmääritykseen liittyvä riski on kerätyn tiedon liittäminen väärään potilaaseen. Potilaasta kerätyn tiedon yhdistäminen perustuu DIGISTAT®-työaseman IP-osoitteeseen. Sen muuttaminen saattaa johtaa joko tietovuon keskeytykseen tai, vakavissa tapauksissa, tietojen liittämiseen väärään potilaaseen.



---

Työaseman vikaantuminen ja vaihto on potentiaalisesti vaarallista. Siksi vaihdon saa suorittaa ainoastaan valtuutettu ja koulutettu henkilökunta.

Tähän toimenpiteeseen sisältyvä riski on väärän vuodepaikan/huoneen/alueen yhdistäminen työasemaan ja siten väärille potilaille/vuodepaikoille kuuluvien tietojen näyttö.

---

Jos DIGISTAT®-työasema täytyy poistaa käytöstä ja vaihtaa, Terveystenhoitolaitoksen henkilökunnan tulee viipymättä soittaa ASCOM UMS -yritykselle (tai valtuutetulle jälleenmyyjälle) ja pyytää heitä tekemään se.

ASCOM UMS ehdottaa, että terveydenhoitolaitos määrittää selkeän, yksiselitteisen toimintamallin ja jakaa sen kaikille asiaan liittyville henkilökunnan jäsenille.

Vaihtoajan lyhentämiseksi ASCOM UMS ehdottaa, että terveydenhoitolaitos hankkii yhden tai useamman vaihtolaitteen, jossa on asennettuna kaikki tarvittavat sovellukset (käyttöjärjestelmä, palomuuuri, virustorjunta, RDP jne.) sekä DIGISTAT®-järjestelmä, mutta toimintakyvyttömänä (eli käyttäjä ei voi käynnistää sitä ilman ASCOM UMS -yrityksen teknikon apua). Jos DIGISTAT®-työasema vikaantuu, vaihtolaitteen varallaolo pitää palautusajan mahdollisimman lyhyenä (laitteiston vaihto) ja vähentää potilastietojen virheellisen yhdistämisen riskiä.

Jos DIGISTAT®-työasema vikaantuu ja saatavilla on vaihtolaitteisto, noudatettava toimenpide on seuraava:

- 1) Terveydenhoitolaitoksen valtuutettu henkilökunta vaihtaa vikaantuneen tietokoneen tilalle varalaitteen.
- 2) Terveydenhoitolaitoksen henkilökunta soittaa ASCOM UMS -yritykselle/jälleenmyyjälle ja pyytää ottamaan käyttöön vaihtolaitteen.
- 3) ASCOM UMS -yrityksen/jälleenmyyjän henkilökunta poistaa käytöstä vikaantuneen työaseman ja määrittää oikein vaihtolaitteen.
- 4) Vikaantunut tietokone korjataan ja valmistellaan puolestaan vaihtolaitteeksi.

DIGISTAT®-työaseman käyttöönottoon, käytöstä poistoon ja vaihtoon liittyvät ohjeet, jotka on varattu ainoastaan järjestelmänvalvojille, löytyvät DIGISTAT®-määrittäjäkirjasta.

#### 4.6.1 Verkkolaitteiden uudelleenmäärittäminen/vaihto

---



Huoltotoiminnan menetelmät ja korjaukset tehdään noudattaen Ascom UMS / Jakelija menettelytapoja ja ohjeita ja vain Ascom UMS / Jakelija teknikat tai henkilöstön erikoiskoulutusta ja nimenomaisesti sallivat Ascom UMS / Jakelija.

---

Jos DIGISTAT®-tiedonkeräykseen liittyviä verkkolaitteita joudutaan määrittämään uudelleen tai vaihtamaan, terveydenhoitolaitoksen henkilökunnan tulee viipymättä soittaa ASCOM UMS -yritykselle/jälleenmyyjälle ja varata aika vaihtoa/uudelleenmäärittäystä varten, jotta ASCOM UMS -yrityksen henkilökunta voi määrittää uudelleen DIGISTAT®-järjestelmän tai toimittaa kaikki tarvittavat tiedot terveydenhoitolaitoksen henkilökunnalle. On suositeltavaa määrittää tätä varten selkeä prosessi ja jakaa se kaikkien asiaan liittyvien työntekijöiden kesken. Joitain yleisiä ohjeita tähän löytyy DIGISTAT®-määrittäjäkirjasta.

#### 4.7 Määräaikaishuolto

DIGISTAT®-järjestelmä tulee huoltaa vähintään kerran vuodessa. Huomaa, että huollon tiheys riippuu järjestelmän monimutkaisuudesta. Hyvin monimutkaisen järjestelmän määräaikaishuolto on suositeltavaa suorittaa useammin, jopa kahdesti vuodessa.

Huollon tarkistuslista:

## Valmistelevat tarkistukset

- DIGISTAT®-järjestelmän päivitystarpeen tarkistus.
- Tarkista terveydenhoitolaitoksen teknisen henkilökunnan kanssa, että varmuuskopiot, määrittyskansiot ja tietokansiot on kopioitu oikein toiselle muistilaitteelle.
- Tarkista palvelimen Service Pack -versio ja tila.
- Varaa aika palvelinten uudelleenkäynnistykseen mahdollisten päivitysten asentamiseksi.
- Tarkista SQL Server Service Pack -versio ja tila.

```
SELECT SERVERPROPERTY('productversion'),  
SERVERPROPERTY ('productlevel'),  
SERVERPROPERTY ('edition')
```

- Varaa teknisen henkilökunnan kanssa aika mahdollisille päivityksille

## Tehtävät tarkistukset

## Virustorjunta

- Tarkista, että virustorjuntaohjelmisto on asennettu ja ajan tasalla (sekä sovellus että virusmäärittäykset).
- Jos viruksia löytyy, ilmoita päteville teknikolle. Yritä puhdistaa tietokone, jos sinulla on siihen vaadittu valtuutus.

## Tietokanta

- Tarkista, että toimiva DIGISTAT®-tietokannan puhdistus- ja varmuuskopiokäytäntö on määritetty.
- Tarkista, että puhdistus- ja varmuuskopioprosessit (UMSBackupComplete, UMSBackupDifferential, UMSCleanLog, UMSCleanDriver) ja niihin liittyvä aikataulu ovat olemassa.
- Tarkista, että varmistustiedostot ovat olemassa (sekä kokonaiset että osittaiset).
- Tarkista Terveystietokeskuksen teknisen henkilökunnan kanssa, että varmuuskopiot, määrittyskansiot ja tietokansiot on kopioitu oikein toiselle muistilaitteelle.
- Käytä aiempaa varmuuskopiota ja palauta tietokanta sen oikeellisuuden tarkistamiseksi.
- Poista vanhat varmistustiedostot (.bak) ja mahdolliset muut tiedostot, jotka eivät koske DIGISTAT®-määrittystä jaetulla verkkopolulla.
- Tarkista, että muut työt SQL Agentissa tai aikataulutetuissa tehtävissä (esimerkiksi ne, jotka tukevat integraatiota kolmannen osapuolen järjestelmiin) ovat olemassa ja niiden aikataulu on sopiva.
- Tarkista SQL Agentista, että kaikki työt tulevat ajetuiksi, ja ettei töitä ole odottamassa tai virhetilassa.

- Tarkista SQL-palvelinlokitt.
- Tarkista tietokannan koko ja päätaulukoiden tietueiden lukumäärä. Kommentoimalla kaikkien taulukoiden koon tarkistukseen:

```
USE [DATABASENAME]
GO

CREATE TABLE [#SpaceUsed]
(
    [name] [nvarchar] (250) NULL,
    [rows] [nvarchar] (250) NULL,
    [reserved] [nvarchar] (250) NULL,
    [data] [nvarchar] (250) NULL,
    [index_size] [nvarchar] (250) NULL,
    [unused] [nvarchar] (250) NULL
) ON [PRIMARY]

DECLARE @INS AS nvarchar(MAX)
SET @INS = '';

SELECT @INS = @INS + 'INSERT INTO #SpaceUsed exec sp_spaceused '
+ TABLE_NAME + '''; '
FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
WHERE TABLE_TYPE = 'BASE TABLE'
ORDER BY TABLE_NAME

EXEC (@INS);

SELECT *
FROM #SpaceUsed
ORDER BY CAST([rows] AS INT) DESC

DROP TABLE [#SpaceUsed]
```

## Palvelin

- Tarkista Windows™-palvelimen tapahtumaloki.
- Tarkista jaettujen kansioiden oikeudet (esim. varmuuskopiokansio).
- Poista tarpeettomiksi muuttuneet tiedostot ja hakemistot tilan vapauttamiseksi palvelimen levyiltä.
- Tarkista palvelinräkin näytöt (jos on) ja varmista, ettei näkyviä tai kuuluvia hälytyksiä ole.
- Tarkista, että eri levy-yksiköissä on tarpeeksi vapaata tilaa.
- Tarkista levyt asianmukaisilla työkaluilla (checkdisk, defrag tms.).
- Jos RAID-levyjä on, tarkista RAID-hallintaohjelmistosta levyjen käyttökunto.
- Tarkista kaikkien ei-hälytystilassa olevien RAID-yksiköiden ledit.
- Jos UPS on käytössä, tarkista sen käyttökunto hallintaohjelmistosta.
- Jos UPS on käytössä, varaa aika sähkökatkosimulaatiolle ja tarkista, että palvelin on asetettu tekemään hallittu alasajo.

## **Työasemat**

- Tarkista, että työasemien alueasetukset ovat yhteensopivia DIGISTAT®-asennuskielen kanssa.
- Tarkista, että jokaisella työasemalla on oletustulostin.

## **DIGISTAT®-järjestelmä**

- Tarkista, että Potilas-, Kirjaus-, Vuodepaikka- ja Osasto-tilukkoissa sekä muutamassa muussa satunnaisessa tilukossa on tietoja (VALITSE).
- Tarkista verkkotilukosta, ettei minkään työaseman Moduulit-kentässä ole arvoa KAIKKI.
- Tarkista ja puhdista tarvittaessa palvelu- ja/tai ASCOM UMS Gateway -lokit.
- Tarkista ja puhdista tarvittaessa ajureiden DAS-lokit (jos ne ovat käytössä).
- Tarkista, että tietosuojakäytäntöä noudatetaan tämän ohjekirjan kappaleen 4.4 mukaisesti.

## **Laitteiden liitännät**

- Tarkista tietojenkeruulaitteiden liitännät (kaapelointi ja johdotusjärjestelmä).

## **Käyttöohjeet**

- Tarkista, että PDF-muotoiset käyttöohjeet (PDF-tiedostot toimitetaan tuotteen mukana) ovat palvelimella ja että ne koskevat oikeaa DIGISTAT®-versiota.
- Tarkista, että DIGISTAT®-käyttäjillä on pääsy palvelimella olevaan käyttöohjeet sisältävään kansioon.
- Tarkista, että OHJE-painike avaa käyttöohjeet.
- Tarkista, että muut ASCOM UMS -yrityksen toimittamat ja DIGISTAT®-järjestelmän OHJE-osion sisältämät tiedot ovat ajan tasalla ja asianmukaisia.

## **4.8 Yhteensopivat laitteet**

Pyydä lista saatavilla olevista ajureista Ascom UMS -yritykseltä/jälleenmyyjältä.

## 4.9 Järjestelmän käyttökatkot

Jos käynnistyksen aikana esiintyy ongelmia yhteyden saamisessa palvelimeen, järjestelmä ilmoittaa siitä.

Yhteysongelmat selviävät usein itsekseen hetken kuluttua. Jos niin ei tapahdu, ota yhteyttä tekniseen tukeen (ks. yhteystiedot kappaleesta 8).

On olemassa äärimmäisen harvinaisia joskin mahdollisia tapauksia, jolloin DIGISTAT®-järjestelmän käyttö on mahdotonta (esim. luonnonmullistukset, pitkät sähkökatkot tms.).

DIGISTAT-järjestelmää käyttävän terveydenhoitolaitoksen vastuulla on määritellä hätätilannemenettely tällaisten tilanteiden varalta. Tämä on tarpeen, jotta:

- 1) osastot voivat jatkaa toimintaansa,
- 2) järjestelmä voidaan palauttaa käyttöön mahdollisimman pian (varmuuskopiokäytäntö on osa tätä hallintaa; ks. kappale 4.5).



DIGISTAT®-järjestelmää käyttävän Terveystieteiden tutkimuskeskus vastuu on määritellä hätätilanne menettely järjestelmän käyttökatkojen varalta.

---

ASCOM UMS/jälleenmyyjä tarjoaa täyden tuen yllä mainitun menettelyn määrittelyä varten.

Yhteystiedot löytyvät kappaleesta 8.

## 5. Control Bar ja DIGISTAT®-ympäristö

### 5.1 Johdanto

Ohjekirjan tässä luvussa selostetaan DIGISTAT®-ympäristön ominaisuudet ja toiminnot. Erityisesti siinä selostetaan järjestelmän yleiset toiminnot, jotka ovat suurimmaksi osaksi asennetuista moduuleista riippumattomia.

Muista, että DIGISTAT® on ohjelmistoympäristö, jota voidaan asennetuista moduuleista riippuen käyttää terveydenhoitolaitoksen eri alueilla (kuten esim. teho-osastoilla, leikkaussaleissa, poliklinikoilla jne.) ja eri tarkoituksiin.

### 5.2 Kosketusnäyttö

DIGISTAT® toimii sekä kosketusnäytöllisissä että kosketusnäyttöttömissä työasemissa. Sama toiminto voidaan suorittaa sekä sormilla että hiirellä. Tässä ohjekirjassa käytetään hiireen liittyviä sanoja (esim. "klikkaa" eikä "napauta"). Alla on käännöstaulukko, jonka avulla ohjekirjaa voidaan soveltaa kaikenlaisille työasemille ja käyttäjän mieltymyksille. Jos määrätyt eleet koskevat määrättyjä sivuja/toimintoja, ne korostetaan asiayhteydessään. Tärkeimpien toimintojen selitykset:

| Hiiri                 | Kosketusnäyttö            |
|-----------------------|---------------------------|
| Klikkaa               | Napauta                   |
| Kaksoisklikkaa        | Kaksoisnapauta            |
| Raahaa                | Pyyhkäise                 |
| Käytä vierityspalkkia | Vieritä                   |
| Zoomaa sisään         | Napauta kahdella sormella |

## 5.3 DIGISTAT®-järjestelmän käynnistys

DIGISTAT®-järjestelmän käynnistys:

- Kaksoisklikkaa työpöydän kuvaketta (Kuva 2)



Kuva 2

Seuraava aloitussivu tulee näkyviin järjestelmän latautuessa.



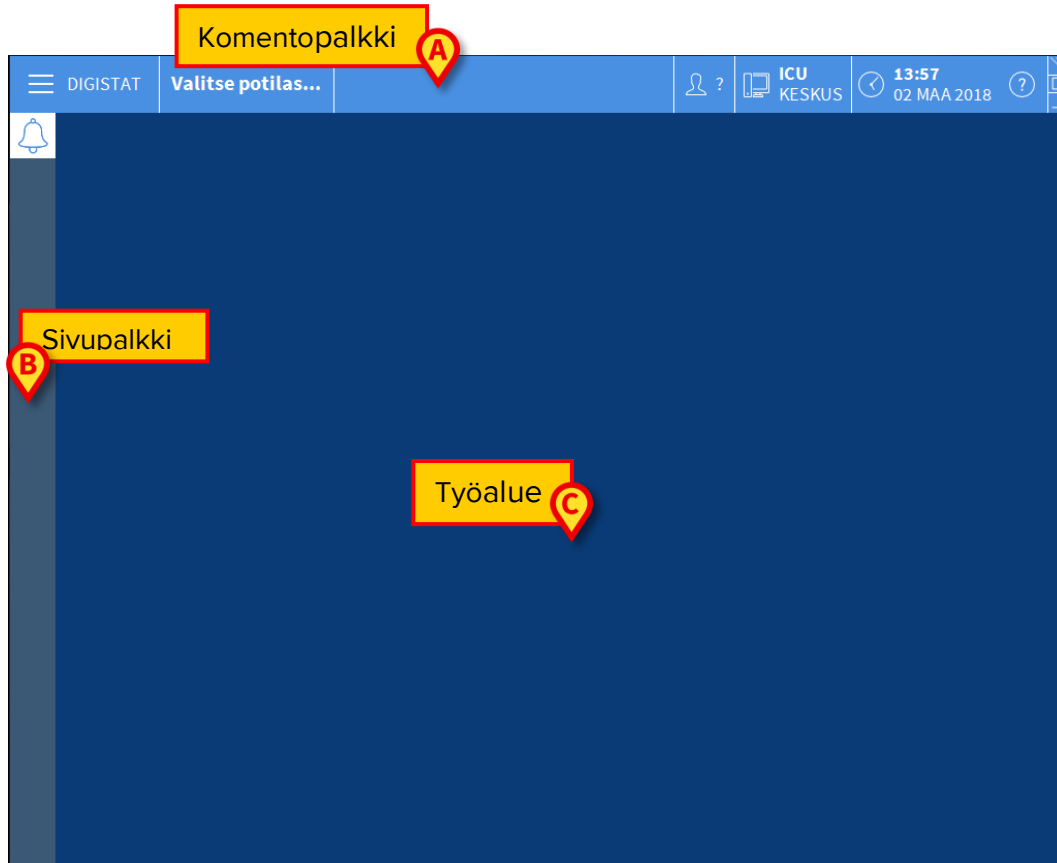
Kuva 3

## 5.4 DIGISTAT®-järjestelmän työalue

DIGISTAT®-työalue on Control Bar -palkin eli kaikille DIGISTAT®-järjestelmille yhteisen työkalun rajaama ja määrittämä (Kuva 4).

Control Bar -palkilla hallitaan asennettuja moduuleja ja järjestelmiä, potilaita ja käyttäjiä.

DIGISTAT® Control Bar muodostuu vaakasuorasta komentopalkista (Kuva 4 **A**), vasemmassa reunassa olevasta pystysuorasta valintapalkista ("Sivupalkki" - Kuva 4 **B**) ja keskellä olevasta työalueesta. Asennettujen moduulien eri sivut näytetään työalueella (Kuva 4 **C**).



Kuva 4

Komentopalkki (Kuva 4 **A**) selostetaan kappaleessa 5.4.1 (sekä sitä seuraavissa kappaleissa).

Sivupalkissa näytetään kullakin hetkellä käytettävissä olevien moduulien kuvakkeet. Ks. esimerkiksi Kuva 5.



Kuva 5

Valittu moduuli on korostettu.

## 5.4.1 Moduulin valinta

Moduulin valinta:

- Klikkaa vastaavaa kuvaketta sivupalkissa

Kuvake korostetaan ja moduulin toiminnot näytetään työalueella.

Moduulin valinta on mahdollista vasta käyttäjän sisäänkirjautumisen jälkeen (ks. seuraava kappale).



Useimmissa DIGISTAT® Smart Central -kokoonpanoissa Smart Central -moduuli on ainoa käytettävissä oleva ja se valitaan automaattisesti, kun käyttäjä kirjautuu sisään.

## 5.5 Järjestelmän avaus

DIGISTAT®-järjestelmän avaamiseksi tulee syöttää käyttäjätunnus ja salasana (kirjautumisprosessi).

Tästä syystä jokaisen työistunnon aluksi täytyy klikata **Käyttäjä**-painiketta (Kuva 6 **A**).

Seuraava sivu näytetään.

The screenshot shows the DIGISTAT login interface. At the top is a blue navigation bar with a menu icon, 'DIGISTAT', 'Valitse potilas...', a user icon with a question mark, 'ICU KESKUS', a clock showing '09:32 11 MAAL 2018', and a help icon. Below the bar is a login form. It includes a 'KÄYTTÄJÄTUNNUS' (Username) field and a 'SALASANA' (Password) field. Below these is a full QWERTY keyboard layout. To the right of the keyboard is a numeric keypad. Below the keyboard is a 'VIIMEIKAINEN' (Previous) section with a grid of buttons labeled 1 through 9, with 'ADMIN' in the first cell. At the bottom of the form are four buttons: '+ LISÄÄ...', 'LUKITSE', 'X PERUUTA', and '✓ OK'.

Kuva 6

Järjestelmän avaus:

- Syötä käyttäjätunnuksesi **Käyttäjätunnus**-kenttään (Kuva 6 **B**)
- Syötä salasanasi **Salasana**-kenttään (Kuva 6 **C**)
- Klikkaa **Ok**-painiketta (Kuva 6 **D**)

Näin käyttäjä kirjautuu sisään. Toiminnon keskeytys

- Klikkaa **Peruuta**-painiketta (Kuva 6 **E**)



Käyttäjä, jonka tunnus näkyy Käyttäjä-painikkeessa, on vastuussa kaikista DIGISTAT®-järjestelmällä tehdyistä toimenpiteistä.

Voit syöttää käyttäjätunnuksen ja salasanan käyttämällä joko näytöllä näkyvää virtuaalinäppäimistöä (klikkaamalla kirjaimia hiirellä tai koskettamalla niitä, jos käytät kosketusnäyttöä) tai työaseman näppäimistöä.

Järjestelmään kirjautumisen jälkeen kirjautunutta käyttäjää vastaava lyhenne näkyy **Käyttäjä**-painikkeessa tehtäväpalkissa (lyhenne on ADM kohdassa Kuva 7 A).



Kuva 7



Käyttäjä, jonka tunnus näkyy Käyttäjä-painikkeessa, on vastuussa kaikista DIGISTAT®-järjestelmällä tehdyistä toimenpiteistä. On erittäin suositeltavaa kirjautua ulos ennen poistumista DIGISTAT®-työasemalta, jotta järjestelmän väärinkäyttö vältetään.

Kirjaudu ulos klikkaamalla **Käyttäjä**-painiketta työistunnon aikana. Kun painiketta klikataan, käyttäjä kirjataan ulos ja käyttäjätunnuksen lyhenne häviää painikkeesta.

Kirjaudu uudelleen sisään klikkaamalla **Käyttäjä**-painiketta uudelleen. Kuvan 6 sivu näytetään uudelleen.

DIGISTAT® ei tue Microsoft® Windowsin® käyttäjän vaihto -toimintoa. Esimerkitapauksessa se tarkoittaa seuraavaa:



- a) Käyttäjä 1 käynnistää DIGISTAT®-järjestelmän,
- b) Käyttäjä 1 vaihtaa käyttäjä 2:een ilman, että käyttäjää 1 kirjataan ulos,
- c) Käyttäjä 2 yrittää käynnistää DIGISTAT®-järjestelmän uudelleen,

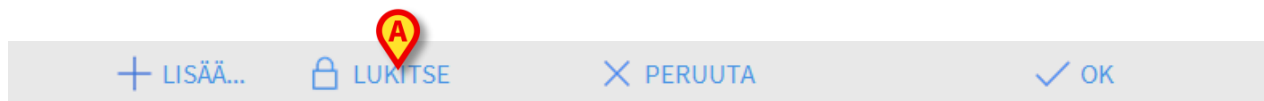
uutta DIGISTAT®-instanssia ei voida käynnistää, koska ensimmäinen on vielä käynnissä.

### 5.5.1 Automaattisen uloskirjautumisen käytöstä poisto

Jos järjestelmää ei käytetä tai se on käyttämättömänä tietyn ajan, käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos (automaattinen uloskirjaus). Ajan pituus riippuu määritysparametrin.

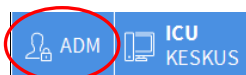
Toiminto voidaan poistaa käytöstä seuraavasti käyttäjätunnuksen ja salasanan kirjoittamisen jälkeen mutta ennen kuin klikkaat **Ok**:

- Klikkaa **Lukitse**-painiketta sisäänkirjautumissivun komentopalkissa (Kuva 8 **A**)



Kuva 8

Jos käyttäjä on lukittu, riippulukko näkyy käyttäjän kuvakkeen alareunassa (Kuva 9).



Kuva 9



Käyttäjää kehoitetaan olemaan käyttämättä lukitustoimintoa tarpeettoman usein. Automaattinen uloskirjautuminen on tehty suojelemaan järjestelmää luvattomalta käytöltä.

## 5.5.2 Viimeaikaiset käyttäjät

Sisäänkirjautumissivun Viimeaikaiset-osa (Kuva 10 **A**) näyttää viime aikoina järjestelmään kirjautuneiden käyttäjien nimet.

KÄYTTÄJÄTUNNUS

SALASANA

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |               |      |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------|------|
| Q         | W | E | R | T | Y | U | I | O | P | Ä | Askelpalautin |      |
| A         | S | D | F | G | H | J | K | L | Ö | Ä | Enter         |      |
| Välilehti | Z | X | C | V | B | N | M | , | : | ? |               |      |
| Lukitse   |   |   |   |   |   |   |   |   | + | - | =             | Pois |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 |
| 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 |
| 0 | . |   |

**VIIMEAIKAINEN**

|                      |       |   |  |   |  |   |  |   |  |
|----------------------|-------|---|--|---|--|---|--|---|--|
| 1                    | ADMIN | 2 |  | 3 |  | 4 |  | 5 |  |
| 6                    |       | 7 |  | 8 |  | 9 |  |   |  |
| <b>Viimeaikaiset</b> |       |   |  |   |  |   |  |   |  |

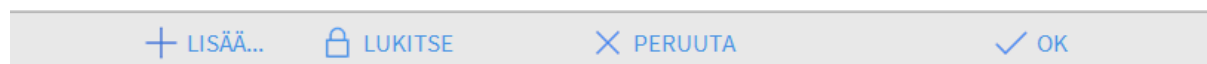
+ LISÄÄ... LUKITSE PERUUTA OK

Kuva 10

Alue on jaettu ruutuihin. Viime aikoina järjestelmään kirjautuneiden käyttäjien nimet näkyvät ruutujen sisällä. Kun näitä ruutuja klikataan, Käyttäjätunnus-kenttään ilmaantuu ruudun sisällä oleva nimi.

### 5.5.3 Käyttäjälistan käyttö

Tehtäväpalkin **Lisää**-painikkeen (Kuva 11) avulla voidaan näyttää kaikki mahdolliset käyttäjät.

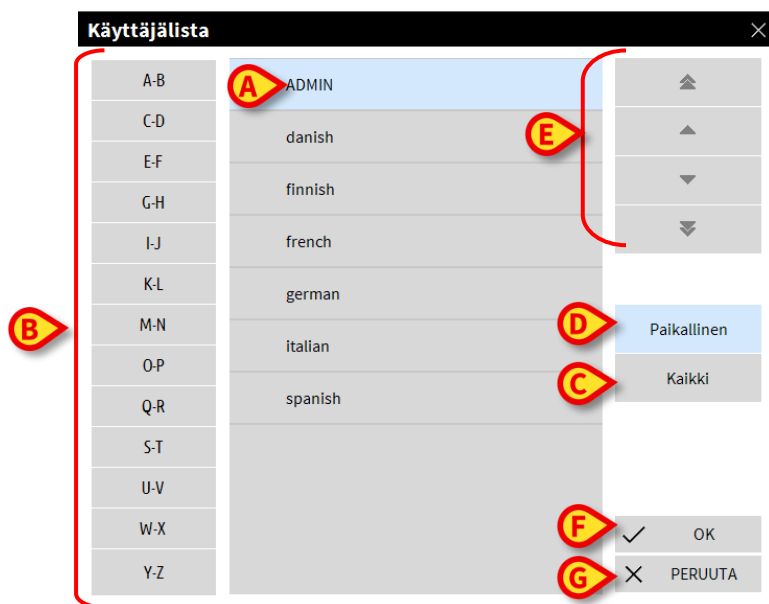


Kuva 11

Käyttäjälistan näyttö:

- Klikkaa **Lisää**-painiketta

Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 12).



Kuva 12

Kuvassa 12 näkyvää ikkunaa voidaan käyttää hakemistona, josta käyttäjä voidaan hakea ja valita kaikkien mahdollisten käyttäjien joukosta.

Ikkunan keskiosassa näkyvät mahdollisten käyttäjien nimet aakkosjärjestyksessä (Kuva 12 A).

Ikkunan vasemmassa reunassa olevat kirjaimet (Kuva 12 B) toimivat hakemistona ja mahdollistavat tietyllä kirjaimella alkavien nimien näytön.

Esim.: klikkaa **C-D**-painiketta nähdäksesi listan kaikista käyttäjistä, joiden nimet alkavat kirjaimella C tai D.

Käytä **Kaikki**-painiketta (Kuva 12 C) nähdäksesi listan kaikista mahdollisista käyttäjistä.

Käytä **Paikallinen**-painiketta (Kuva 12 **D**) nähdäksesi listan käyttäjistä, jotka liittyvät työasemaan, jolla olet parhaillaan.

Käytä ikkunan oikeassa reunassa olevia nuolia (Kuva 12 **E**) vierittääksesi käyttäjälistaa ylös ja alas.

Käyttäjän valinta:

- Klikkaa käyttäjän nimeä

Nimi korostuu. Sen jälkeen:

- Klikkaa **Ok**-painiketta (Kuva 12 **F**)

Toinen tapa:

- Kaksoisklikkaa riviä, jolla käyttäjän nimi näytetään

Valinnan jälkeen **Käyttäjälista**-ikkuna sulkeutuu ja valitun käyttäjän nimi näkyy **Käyttäjätunnus**-kentässä **Kirjautuminen**-sivulla (Kuva 6 **A**).

Käytä **Peruuta**-painiketta (Kuva 12 **G**) peruuttaaksesi toiminnon ja sulkeaksesi Käyttäjälista-ikkunan valitsematta mitään käyttäjää.

## 5.6 DIGISTAT® Control Bar

Tehtäväpalkki näytön alareunassa on kaikille DIGISTAT®-moduuleille yhteinen. Sen pääominaisuudet luetellaan alla. Tarkempi selvitys sen toiminnoista annetaan tarvittaessa seuraavissa kappaleissa.



Kuva 13

- **Potilas**-painike (Kuva 13 **A**) sisältää potilaan valinnan jälkeen potilaan nimen, ja jos potilas on kirjattu osastolle, vuodepaikan.
- **Käyttäjä**-painike (Kuva 13 **B**) näyttää kirjautuneen käyttäjän nimen. Ks. Kuva 7.
- Käytä **Valikko**-painiketta (Kuva 13 **C**) avataksesi seuraavan ikkunan (Kuva 14).



Kuva 14

Tässä ikkunassa olevat painikkeet antavat pääsyn toimintoihin, jotka kuvaillaan myöhemmin.

- Painiketta (Kuva 13 **D**) voidaan käyttää viestittämään, että on olemassa ilmoituksia käyttäjälle.
- Kohdassa Kuva 13 **E** näytetään kellonaikaa ja päivämäärää.
- Käytä **Ohje**-painiketta (Kuva 13 **F**) nähdäksesi saatavilla olevat järjestelmän ohjeet.
- Kohdassa Kuva 13 **G** korostettuja painikkeita voidaan käyttää seuraavasti:
  - 1) pienentämään DIGISTAT®-ikkuna;
  - 2) valitsemaan kokoruututila;

### 3) valitsemaan ikkunatila.



Nämä kolme painiketta näkyvät vain, jos ne on otettu käyttöön määrittelyssä.

## 5.6.1 Potilas-painikkeen lukeminen

### *Valittu potilas*

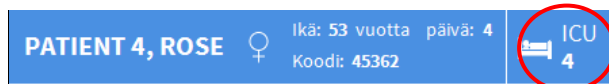
Kun potilas on valittu, **Potilas**-painikkeessa näkyy valitun potilaan nimi (Kuva 15 **A**). Potilaan valintaprosessi selitetään erikseen eri moduulien ohjeissa.



Kuva 15

### *Osastolle kirjattu potilas*

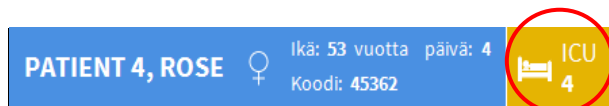
Kun potilas on kirjattu osastolle, **Potilas**-painikkeessa näkyy potilaan nimen lisäksi vuodepaikan numero ja osasto, jolle hänet on kirjattu (Kuva 16).



Kuva 16

Osaston nimi ja vuodepaikan numero näytetään korostettuna, jos potilas kuuluu työaseman alueeseen (ks. Kuva 16).

Osaston nimi ja vuodepaikan numero näytetään keltaisella korostettuna, jos potilas sijaitsee alueella, joka ei kuulu työaseman alueeseen (Kuva 17 – työaseman alue asetetaan määrittelyssä).



Kuva 17



Jokainen työasema yhdistetään määrittelyssä ryhmään vuodepaikkoja (alue). Käyttäjä voi suorittaa tiettyjä toimenpiteitä ainoastaan potilaille, joiden vuodepaikka kuuluu tähän ryhmään. **POTILAS**-painikkeen punaista väriä käytetään ilmoittamaan, että valittu potilas ei kuulu tähän ryhmään.

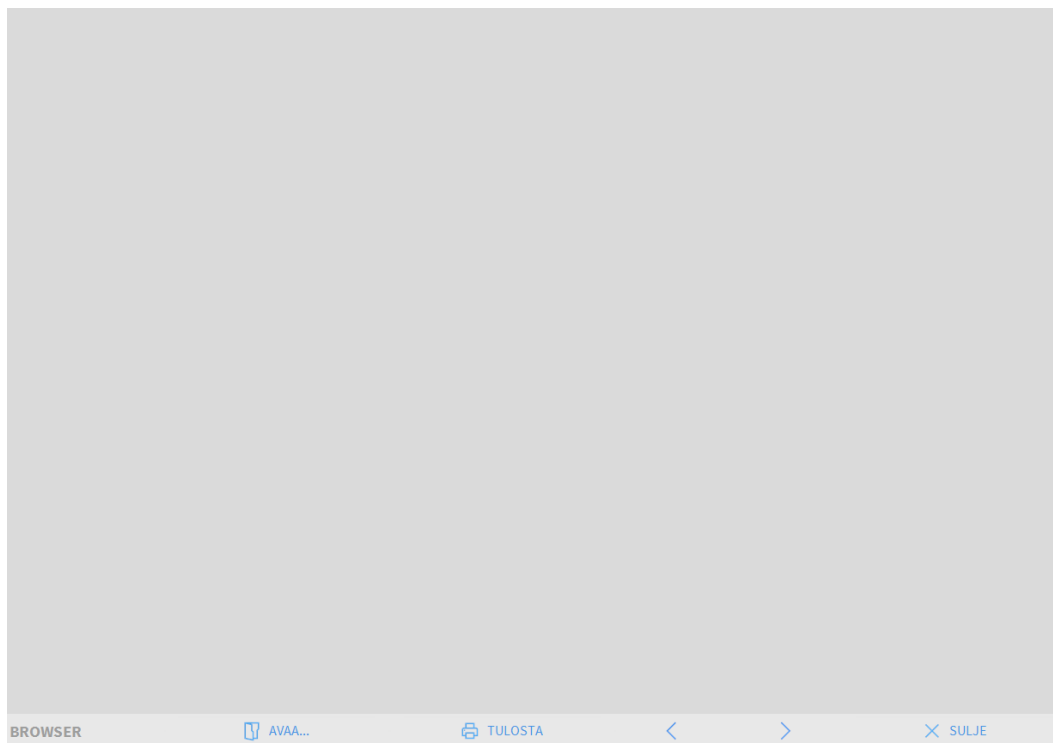
Muu osasto -merkintä (Kuva 18) ilmestyy, jos potilasta osastolle kirjattaessa käyttäjä on ilmoittanut, että potilas ei ole millään määritellyistä osastoista.



Kuva 18

## 5.7 Ohje

Klikkaa tehtäväpalkin **Ohje**-painiketta (Kuva 13 **E**) nähdäksesi järjestelmän ohjeet. Kuvan 19 sivu tai samankaltainen sivu aukeaa, riippuen käytettävissä olevasta asiakirjasta.



Kuva 19

Komentopalkki (Kuva 20) tarjoaa joitain selausmahdollisuuksia.



Kuva 20

- **Avaa**-painikkeella voidaan avata muita asiakirjoja (jos käyttäjällä on tarvittavat oikeudet),
- **Tulosta**-painike tulostaa näytössä olevan asiakirjan,
- **< ja >** -painikkeet näyttävät asiakirjan edellisen tai seuraavan sivun,
- **Sulje**-painike sulkee ohjeen.

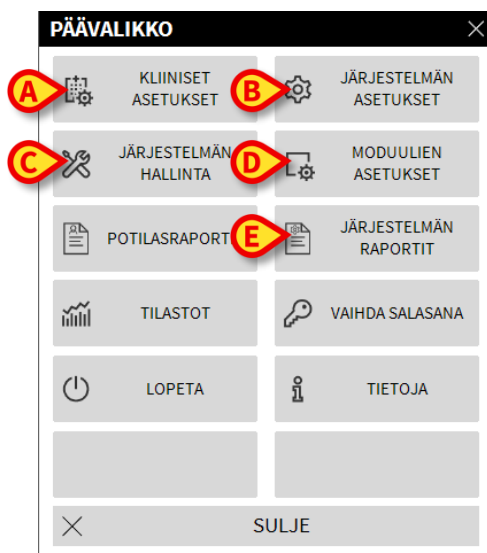
## 5.8 DIGISTAT®-päävalikko

DIGISTAT® Control Bar -palkin **Valikko**-painike (Kuva 21)



Kuva 21

avaa valikon, jossa on useita vaihtoehtoja (Kuva 22).



Kuva 22

Valikon jokaisesta painikkeesta voidaan avata määrätty ryhmä toimintoja.

Seuraaviin painikkeisiin yhdistetyt toiminnot liittyvät järjestelmän määrittämiseen ja ne on siksi varattu järjestelmänvalvojien käyttöön

**Kliiniset asetukset** – (Kuva 22 **A**)

**Järjestelmän asetukset** – (Kuva 22 **B**)

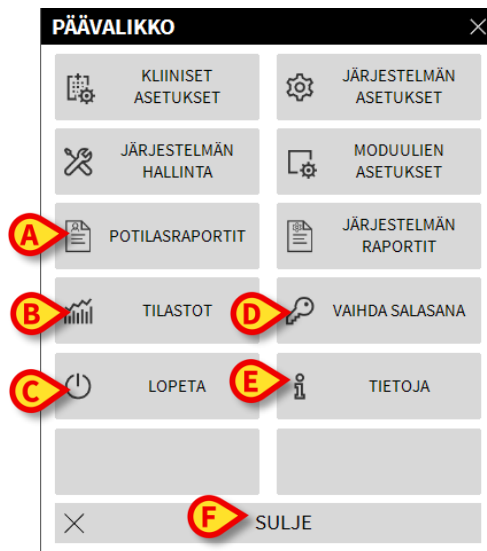
**Järjestelmän hallinta** – (Kuva 22 **C**)

**Moduulien asetukset** – (Kuva 22 **D**)

**Järjestelmän raportit** – (Kuva 22 **E**)

Ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan, jos tarvitset näihin painikkeisiin liittyviä toimintoja.

Muut painikkeet (ks. Kuva 23) mahdollistavat pääsyn ominaisuuksiin ja toimintoihin, joita jotkut käyttäjistä voivat (oikeuksistaan riippuen) käyttää. Nämä kuvataan seuraavissa kappaleissa.



Kuva 23

**Potilasraportit** – (Kuva 23 **A**, kappale 5.8.1)

**Tilastot** – (Kuva 23 **B**, kappale 5.8.3)

**Lopeta** – (Kuva 23 **C**, kappale 5.8.6)

**Vaihda salasana** – (Kuva 23 **D**, kappale 5.8.4)

**Tietoja** – (Kuva 23 **E**, kappale 5.8.5)

**Sulje**-painike (Kuva 23 **F**) sulkee Päävalikko-ikkunan (Kuva 23).

## 5.8.1 Potilasraportit

Potilasraportit-painike (Kuva 23 **A**) ei ole käytössä tässä Smart Central -kokoonpanossa

## 5.8.2 Tulosta raportteja

Tässä kappaleessa kuvaillaan tuotteen yleiset tulostustoiminnot. Kun tulostustoiminto on käytettävissä, siitä ilmoitetaan ohjekirjan aihekohtaisessa luvussa/kappaleessa. Katso yleisiä ohjeita tästä kappaleesta.

Potilasraportin tulostus:

- Klikkaa vastaavaa Tulosta-painiketta.

Tulostuksen esikatselu avautuu (Kuva 24).

| PAIVAMAARA/AIKA     | LAITE | # | TASO | KUVAUS                                                                 |
|---------------------|-------|---|------|------------------------------------------------------------------------|
| 12/01/2018 12:42:32 | INF   | 2 | X    | End: P2: Near End of Infusion                                          |
| 12/01/2018 12:42:10 | INF   | 2 | !!   | Near End of Infusion                                                   |
| 12/01/2018 12:41:44 | INF   | 2 | X    | End: P2: Near End of Infusion                                          |
| 12/01/2018 12:41:37 | MON   |   | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |
| 12/01/2018 12:41:33 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |
| 12/01/2018 12:41:21 | INF   | 2 | !!   | Near End of Infusion                                                   |
| 12/01/2018 12:41:14 | MON   |   | !!   | Arterial Blood Pressure too high                                       |
| 12/01/2018 12:39:43 | MON   |   | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |
| 12/01/2018 12:39:43 | MON   |   | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |
| 12/01/2018 12:39:20 | MON   |   | !    | ECG Sensor Warning                                                     |
| 12/01/2018 12:39:20 | MON   |   | !!!  | Arterial Blood Pressure too high                                       |
| 12/01/2018 12:37:33 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |
| 12/01/2018 12:35:29 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |
| 12/01/2018 12:34:30 | MON   |   | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |
| 12/01/2018 12:34:07 | MON   |   | !    | ECG Sensor                                                             |
| 12/01/2018 12:30:53 | MON   |   | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |
| 12/01/2018 12:30:53 | MON   |   | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |
| 12/01/2018 12:30:30 | MON   |   | !    | ECG Sensor Warning                                                     |
| 12/01/2018 12:30:30 | MON   |   | !!!  | Arterial Blood Pressure too high                                       |
| 12/01/2018 12:26:49 | MON   |   | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |
| 12/01/2018 12:26:49 | MON   |   | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |
| 12/01/2018 12:26:26 | MON   |   | !    | ECG Sensor Warning                                                     |
| 12/01/2018 12:26:26 | MON   |   | !!!  | Arterial Blood Pressure too high                                       |
| 12/01/2018 12:25:00 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |
| 12/01/2018 12:20:50 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |
| 12/01/2018 12:17:22 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |
| 12/01/2018 12:17:18 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |
| 12/01/2018 12:17:18 | INF   | 1 |      | Bolus: Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |

Kuva 24

Tulostuksen esikatselu -sivun komentopalkin painikkeet mahdollistavat erilaisia toimintoja, jotka luetellaan alla.

Käytä **K** - ja **>** -painikkeita (Kuva 24 **A**) siirtyäksesi asiakirjan alkuun ja loppuun.

Käytä **<** - ja **>** -painikkeita (Kuva 24 **B**) siirtyäksesi edelliselle tai seuraavalle sivulle.

Näytöllä **1/1** näkyy tämänhetkinen sivunumero (Kuva 24 **C**).

**Liitännäiset**-painikkeella pääset (Kuva 24 **D**) mahdollisiin tulostuksen lisävalintoihin (tässä määrittäksessä on käytettävissä Vesileima-toiminto – ks. lisävalintojen kuvaukset kappaleesta 5.8.2.2).

**Etsi**-painikkeen avulla voit etsiä näytettävästä asiakirjasta (Kuva 24 **E**). Ks. kappaleesta 5.8.2.2 lisäohjeita.

Painike, jossa näkyy **100 %** on zoom, jonka avulla voit muuttaa näytön kokoa (Kuva 24 **F**). Ks. kappaleesta 5.8.2.3 lisäohjeita.

Käytä **Tulosta**-painiketta (Kuva 24 **G**) tulostaaksesi raportin.

Käytä **Tulosta...**-painiketta (Kuva 24 **H**) näyttääksesi tulostuksen valintaikkunan (Kuva 30). Katso tämän ikkunan kuvaus ja siihen liittyvät toiminnot kappaleesta 5.8.2.4.

Käytä **Vie**-painiketta (Kuva 24 **I**) tallentaaksesi asiakirjan sisällön eri tiedostomuodoissa. Ks. kappaleesta 5.8.2.5 lisäohjeita.

Käytä **Sulje**-painiketta sulkeaksesi Tulostuksen esikatselu -sivun.

### 5.8.2.1 Liitännäiset

**Liitännäiset**-painike (Kuva 24) aktivoi mahdolliset tulostuksen lisävalinnat.

Käytettävissä olevien valintojen näyttö:

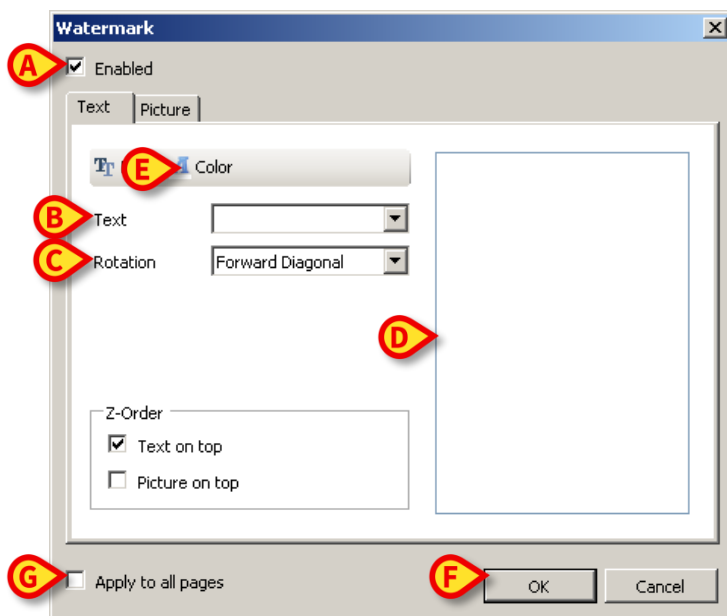
- Klikkaa **Liitännäiset**-painiketta
- Klikkaa haluamaasi toimintoa vastaavaa painiketta

#### **Liitännäiset – Vesileima**

Liitä tulostettavaan raporttiin vesileima (joko teksti- tai kuvamuotoinen, jos vaihtoehto on otettu käyttöön määrittäksessä) seuraavasti:

- Klikkaa **Liitännäiset** ja sitten **Leima**

Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 25).



Kuva 25

Tekstimuotoisen vesileiman lisäys:

- Varmista, että **Enabled**-ruutu on valittu (Kuva 25 **A**). Jos ei, ikkunan sisältöä ei voida muokata
- Lisää teksti **Text**-kenttään (Kuva 25 **B**)
- Käytä **Rotation**-valikkoa (Kuva 25 **C**) määrittääksesi vesileiman suunnan (viisto, vaakasuora, pystysuora)

Tulostuksen esikatselu näytetään alueella Kuva 25 **D**.

- Käytä kuvassa (Kuva 25 **E**) näkyviä painikkeita valitaksesi vesileiman kirjaimiston ja värin
- Klikkaa **Ok**-painiketta (Kuva 25 **F**)

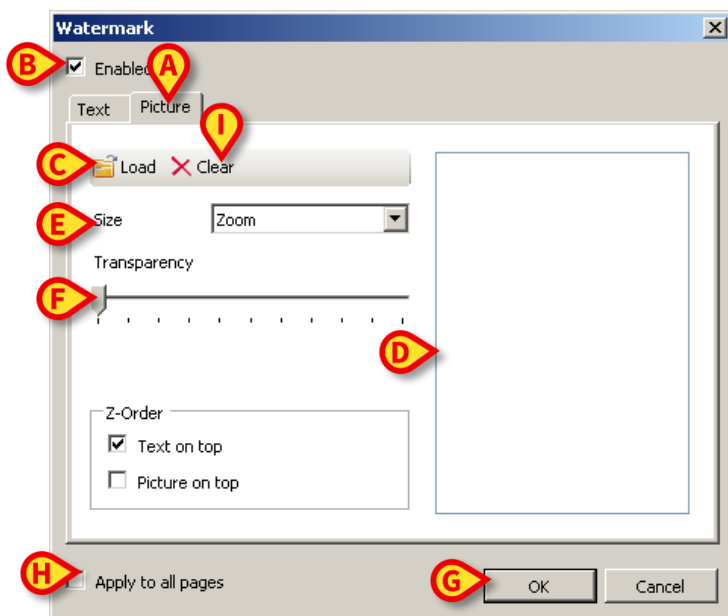
Teksti lisätään näin vesileimana.

Jos **Apply to all pages** -valintaruutu on valittu (Kuva 25 **G**), vesileima tulostetaan asiakirjan jokaiselle sivulle, muuten se tulostetaan vain nykyiselle sivulle.

Kuvan lisäys vesileimana:

- Klikkaa **Picture**-välilehteä Kuva 26 **A**

Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 26).



Kuva 26

Suorita seuraavat vaiheet lisätäksesi kuvan vesileimana:

- Varmista, että **Enabled**-ruutu on valittu (Kuva 26 **B**). Jos ei, ikkunan sisältöä ei voida muokata
- Klikkaa **Load**-painiketta, Kuva 26 **C**

Se avaa ikkunan, josta voit selata tietokoneen tiedostoja.

- Etsi ja valitse ladattava kuva

Kuva näytetään alueella, joka näkyy kohdassa Kuva 26 **D**.

- Käytä **Size**-pudotusvalikkoa säätääksesi kuvan kokoa (Kuva 26 **E**)
- Käytä **Transparency**-liukusäädintä asettaaksesi vesileiman läpinäkyvyyden (Kuva 26 **F** – kuva on eniten läpinäkyvä, kun liukusäädin on vasemmalla)
- Klikkaa **Ok**-painiketta (Kuva 26 **G**). Kuva lisätään vesileimana

Jos **Apply to all pages** -valintaruutu on valittu (Kuva 26 **H**), vesileima tulostetaan asiakirjan jokaiselle sivulle, muuten se tulostetaan vain nykyiselle sivulle.

Jo valitun kuvan poisto:

- Klikkaa **Clear**-painiketta Kuva 26 **I**

### 5.8.2.2 Etsi

**Etsi**-painike (Kuva 24) mahdollistaa etsimisen parhaillaan näytettävästä tulostettavasta raportista.

Tulostettavasta raportista etsiminen:

- Klikkaa **Etsi**-painiketta

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 27).



Kuva 27

- Kirjoita tekstikenttään etsittävä teksti (Kuva 28 **A**)



Kuva 28

- Klikkaa -painiketta (Kuva 28 **B**)

Jos teksti löytyy, se korostetaan tulostettavassa raportissa.

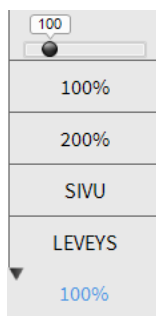
- Klikkaa -painiketta uudelleen etsiäksesi tekstistä muista mainintoja

### 5.8.2.3 Zoom

**Zoom**-painike (jossa vakiona näytetään **100 %** koko – Kuva 24) on zoomaustoiminto, jolla voidaan säätää näytön kokoa ja tilaa.

Näytön tilan vaihto:

- Klikkaa Zoom-painiketta. Seuraava valikko näytetään (Kuva 29)



Kuva 29

- Klikkaa haluamaasi vaihtoehtoa valikossa

Sivu näytetään valinnan mukaisesti. Valittu tila näytetään painikkeessa.

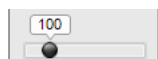
Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

**Leveys**-painike mahdollistaa sivun näyttämisen koko näytön leveydeltä,

**Sivu**-painike näyttää koko sivun,

**200 %** -painike kaksinkertaistaa sivun koon (200 % zoomaus),

**100 %** -painike näyttää sivun todellisessa koossa (100 % zoomaus),

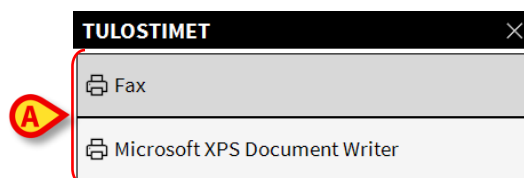


-alue on liukusäädin, jota voidaan käyttää sivun zoomaamiseen (vasen zoomaa ulos, oikea sisään). Sivun kokoa vastaava prosenttiarvo näytetään liukusäätimen päällä. Vaihteluväli on 100–200 %. Valittu arvo näytetään myös komentopalkin **Zoom**-painikkeessa valinnan jälkeen.

#### 5.8.2.4 Tulosta

**Tulosta...**-painike avaa ikkunan, jossa on tarjolla useita tulostusvaihtoehtoja.

- Klikkaa **Tulosta...**-painiketta (Kuva 24) näyttääksesi tulostuksen valintaikkunan (Kuva 30)



Kuva 30

Tässä ikkunassa voit valita tulostimen ja tulostettavien kopioiden määrän.

- Klikkaa haluamaasi tulostinta valikosta (Kuva 30 **A**)

- Käytä -painiketta (yksi kopio vähemmän) ja -painiketta (yksi kopio enemmän) valitaksesi kopioiden lukumäärän (Kuva 30 **B**)
- Klikkaa **Tulosta**-painiketta (Kuva 30 **C**) tulostaaksesi raportin

### 5.8.2.5 Vie

**Vie**-painike (Kuva 24) mahdollistaa asiakirjan tallentamisen eri tiedostomuodoissa.

- Klikkaa **Vie**-painiketta avataksesi vientivalikon.

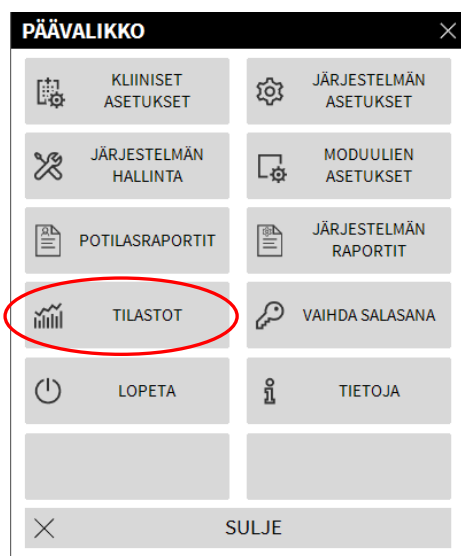
Valikko näyttää kaikki sillä hetkellä järjestelmän tukemat tiedostomuodot.

- Klikkaa haluttua tiedostomuotoa vastaavaa vaihtoehtoa.

Asiakirja tallennetaan näin haluttuun tiedostomuotoon.

### 5.8.3 Tilastot

**Tilastot**-painike päävalikossa (Kuva 31) mahdollistaa järjestelmän tilastolaskentatyökalujen käytön.



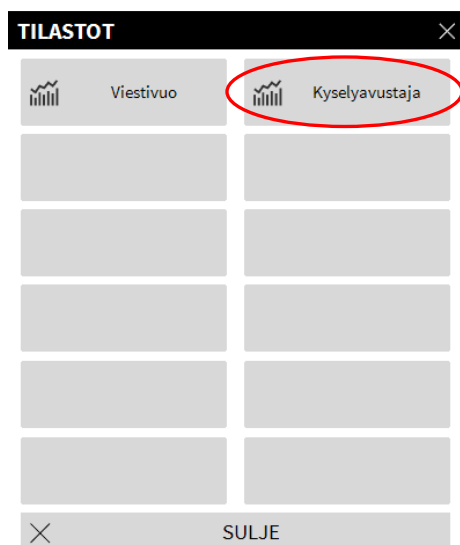
Kuva 31

Painikkeesta avautuu toinen valikko (Kuva 32), jonka kautta voidaan käyttää eri työkaluja.

Käytettävien työkalujen tyyppi ja lukumäärä riippuvat käytössä olevasta määrittäyksestä ja asennetuista moduuleista.

Nämä työkalut on tarkoitettu pääasiassa järjestelmänvalvojien käyttöön. Tarkemmat kuvaukset löytyvät teknisistä asiakirjoista.

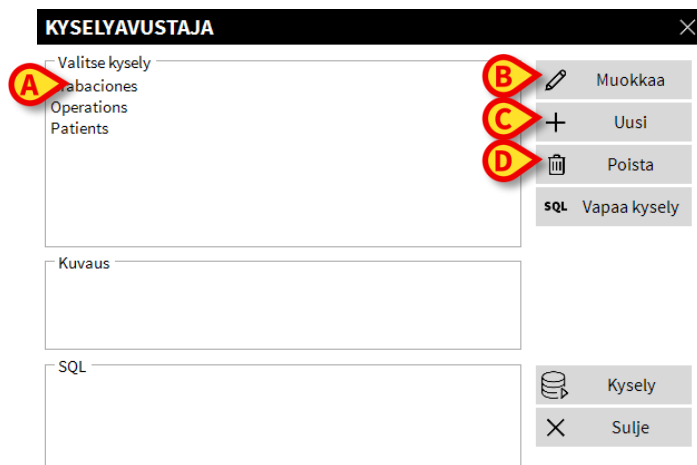
Kyselyavustaja-työkalu, joka on oikeudet saaneiden käyttäjien käytettävissä, kuvaillaan seuraavassa luvussa.



Kuva 32

### 5.8.3.1 Query Assistant – Kyselyavustaja

**Query Assistant** -painike (Kuva 32) avaa työkalun, jonka avulla on mahdollista luoda, tallentaa ja suorittaa kyselyjä DIGISTAT®-tietokantaan (Kuva 33).



Kuva 33

Käyttäjä voi valita kyselyn ennalta määriteltujen kyselyjen listasta, suorittaa sen ja nähdä kyselyn tulokset erillisessä ikkunassa.

Valitse kysely -alue näyttää listan kaikista määritellyistä kyselyistä (Kuva 33 **A**).

Kyselyn suoritus:

- Klikkaa haluamasi kyselyn nimeä listassa

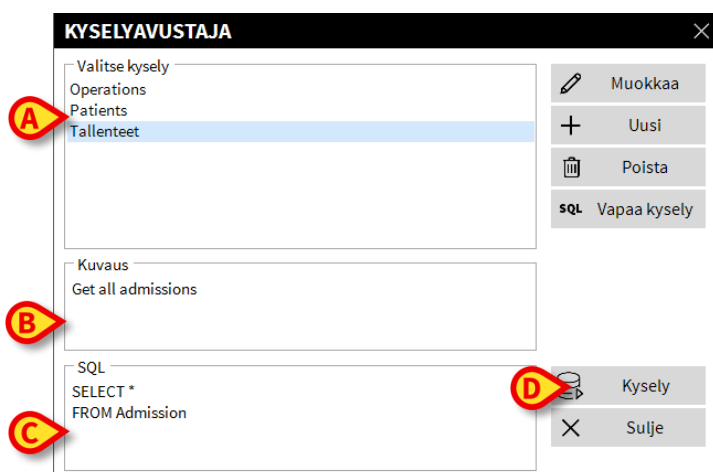
Nimi korostuu (Kuva 34 **A**).

Tekstimuotoinen kuvaus kyselystä näytetään Kuvaus-alueella (Kuva 34 **B**).

SQL-alue (kohdassa Kuva 34 **C**) näyttää kyselyn SQL-kielellä (Structured Query Language).



Muokkaa-, Peruuta- ja Uusi-kyselyvaihtoehdot on varattu järjestelmänvalvojen käyttöön.



Kuva 34

Kyselyn suoritus:

- Klikkaa **Kysely**-painiketta (Kuva 34 **D** – alhaalla oikealla)

Tulokset näytetään uudessa ikkunassa taulukkona (Kuva 35).

| ID | Patient Ref | Father Ref | Date Created     | Admission Code | Height | Weight |
|----|-------------|------------|------------------|----------------|--------|--------|
| 1  | 1           | 1          | 27/12/2017 10:24 | 20000001#1     | 170    | 80     |
| 2  | 2           | 2          | 27/12/2017 10:24 | 20000002#1     | 180    | 70     |
| 3  | 3           | 3          | 27/12/2017 10:24 | 20000003#1     | 180    | 75     |
| 4  | 4           | 4          | 27/12/2017 10:24 | 20000004#1     | 165    | 55     |
| 5  | 5           | 5          | 27/12/2017 10:24 | 20000005#1     | 172    | 57     |
| 6  | 6           | 6          | 27/12/2017 10:24 | 20000006#1     | 174    | 90     |
| 7  | 7           | 7          | 27/12/2017 10:24 | 20000007#1     | 181    | 90     |
| 8  | 8           | 8          | 27/12/2017 10:24 | 20000008#1     | 186    | 75     |
| 10 | 10          | 10         | 09/01/2018 14:41 | AN_10          |        |        |
| 11 | 11          | 11         | 11/01/2018 15:09 | AN_11          |        |        |

Kuva 35

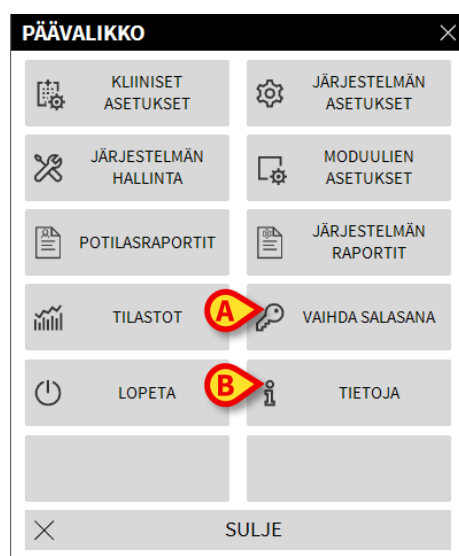
**Muokkaa**-painike Kyselyavustaja-ikkunan oikealla puolella (Kuva 33 **B**) mahdollistaa olemassa olevan kyselyn muokkauksen.

**Uusi**-painike Kyselyavustaja-ikkunan oikealla puolella (Kuva 33 **C**) mahdollistaa uuden kyselyn luomisen.

**Poista**-painike Kyselyavustaja-ikkunan oikealla puolella (Kuva 33 **D**) mahdollistaa olemassa olevan kyselyn poistamisen.

## 5.8.4 Vaihda salasana

**Vaihda salasana** -painike DIGISTAT®-päävalikossa (Kuva 36 **A**) avaa ikkunan, jossa kirjautuneen käyttäjän salasana on mahdollista vaihtaa.



Kuva 36

Käyttäjän salasanan vaihto:

- Klikkaa **Vaihda salasana** -painiketta (Kuva 36 A)

Vaihda salasana -ikkuna avautuu.



Kuva 37

- Kirjoita nykyinen salasana **Syötä VANHA salasana** -kenttään (Kuva 37 **A**)
- Varmista, että **Ota salasana käyttöön** -valintaruutu (Kuva 37 **B**) on valittuna
- Kirjoita uusi salasana **Uusi salasana** -kenttään kohdassa (Kuva 37 **C**)
- Kirjoita uusi salasana uudelleen **Uusi salasana uudelleen** -kenttään (Kuva 37 **D**)
- Klikkaa **Ok**-painiketta (Kuva 37 **E**)



Salasanat eivät erottele isoja ja pieniä kirjaimia. Salasanoina voidaan käyttää ainoastaan numeroita (0-9) ja kirjaimia (A-Z).

### 5.8.5 Tietoja DIGISTAT®-järjestelmästä

**Tietoja**-painike DIGISTAT®-päävalikossa (Kuva 36 **B**) avaa ikkunan, joka sisältää tietoja asennetusta DIGISTAT®-versiosta ja siihen liittyvistä lisensseistä (Kuva 38).



Kuva 38

## 5.8.6 Lopeta DIGISTAT®

**Lopeta**-painike DIGISTAT®-päävalikossa (Kuva 40 **A**) mahdollistaa poistumisen DIGISTAT®-ympäristöstä. DIGISTAT®-järjestelmän käytön lopetus:

- Klikkaa tehtäväpalkin **Valikko**-painiketta (Kuva 39)



Kuva 39

DIGISTAT®-päävalikko avautuu (Kuva 40).



Kuva 40

- Klikkaa **Lopeta**-painiketta (Kuva 40 **A**)

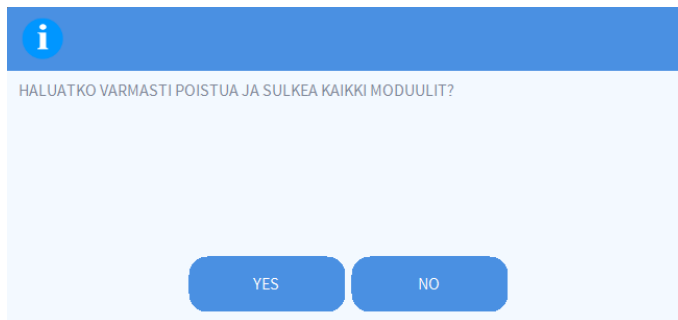
Toinen valikko näytetään (Kuva 41).



Kuva 41

- Klikkaa **Lopeta**-painiketta uudelleen (Kuva 41 **A**)

Käyttäjän vahvistus vaaditaan (Kuva 42).



Kuva 42

- Klikkaa **Kyllä** poistuaksesi DIGISTAT®-järjestelmästä



Käyttäjällä täytyy olla vaaditut oikeudet DIGISTAT®-järjestelmästä poistumiseen.

---

## 6. DIGISTAT® Smart Central

### 6.1 Tietoa käyttäjälle

Lue tarkasti seuraavat varoitukset.



Järjestelmän tarkoitus on auttaa hälytysten hallinnassa eikä sitä tule käyttää kaukohälytysjärjestelmänä tai hälytyksen toistimena.



DIGISTAT® Smart Central -järjestelmällä ei saa korvata laitteiden hälytysten tarkkailua.



DIGISTAT® Smart Central -järjestelmää ei ole suunniteltu varmistamaan, että laitteet toimivat oikein, vaan keräämään ja luetteloimaan klinisiä tietoja.



Käynnissä olevan laitteen irrotus aiheuttaa Smart Central -tiedonkeräyksen katkoksen. Smart Central ei palauta laitetietoja, jotka menetetään laitteen ollessa irrotettuna.



DIGISTAT® Smart Central ei korvaa Nurse Call -järjestelmää.



Jos Nurse Call -järjestelmä on käytössä, on suositeltavaa, ettei sitä koskaan oteta väliaikaisesti pois käytöstä.

---



Älä koskaan kytke lääkinnällisten laitteiden hälytyksiä pois lukuun ottamatta tapauksia, joissa tavanomaiset terveydenhoitolaitos menettelytavat sallivat sen.

---



Kaikkien DIGISTAT® Smart Central -järjestelmän antamien hälytysten/varoitusten oikeellisuus täytyy aina tarkistaa varsinaiselta laitteelta, joka oletettavasti tuotti sen.

---



Älä koskaan kytke lääkintälaitteiden hälytyksiä pois lukuun ottamatta tapauksia, joissa tavanomaiset Terveystieteiden tutkimuskeskuksen menettelytavat sen sallivat.

---



Älä koskaan kytke ääntä pois työasemilta, joilla ajetaan DIGISTAT® Smart Central -järjestelmää.

---



Käyttäjän tulee asettua enintään 1 metrin etäisyydelle, jotta hän kykenee lukemaan Smart Central -järjestelmän hälytysilmoitukset. Käyttäjä kykenee näkemään enintään 4 metrin etäisyydeltä, että järjestelmässä on hälytys.

Tämä koskee seuraavia tapauksia:

- käyttäjän näöntarkkuus on 0 logMAR-asteikolla tai visusarvo 6-6 (näönkorjaus tarvittaessa),
  - katsomiskohta on käyttäjän paikalla tai missä tahansa kohdassa kartion pohjan sisällä avauskulman ollessa 30° akselilla, joka on vaakasuora tai kohtisuora monitorin näytön tai merkkivalon tason keskikohtaan nähden,
  - ympäristön valo sisältyy välille 100–1 500 lx.
- 



Syistä, joita ei voi ohjelmallisesti hallita (esim. tapa, jolla laitteet fyysisesti asennetaan/kaapeloidaan), hälytyksen tuottamisen ja sen näyttämisen välille saattaa syntyä viiveitä.

---

## 6.2 Moduulin valinta

DIGISTAT® Smart Central -moduulin valinta:

- Klikkaa vastaavaa kuvaketta sivupalkissa (Kuva 43)



Kuva 43

Näytölle avautuu Smart Central -sivu (Kuva 44).



Useimmissa DIGISTAT® Smart Central -kokoonpanoissa Smart Central -moduuli on ainoa käytettävissä oleva ja se valitaan automaattisesti, kun käyttäjä kirjautuu sisään.

## 6.3 DIGISTAT® Smart Central -toiminto

Smart Central -sivu näyttää yleiskatsauksen osaston kaikkien potilaiden tilanteesta (Kuva 44).

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Patient 1, Care<br><br>Pump 2: Next EOI: 0h13m | 2 Patient 2, Jim<br><br>Pump 3: Next EOI: 1h20m   | 3 Patient 3, Joe<br><br>Pump 1: Next EOI: 0h55m  |
| 4 Patient 4, Rose<br><br>Pump 2: Next EOI: 2h01m | 5 Patient 5, Ellen<br><br>Pump 3: Next EOI: 1h05m | 6 Patient 6, Bill<br><br>Pump 1: Next EOI: 0h34m |

SMART CENTRAL   Selitykset   Arvot

Kuva 44

Sivu on jaettu suorakulmaisiin alueisiin nimeltään Vuodealueet (Kuva 44 **A**). Jokainen alue viittaa vuodepaikkaan ja näyttää tietoa kyseiseen vuodepaikkaan kirjattuun potilaaseen liitetyistä laitteista. Oletusasetuksena ainoastaan hälytystilassa olevat vuodepaikat näytetään (Kuva 46), ja ainoastaan hälytyksiin liittyviä tietoja näytetään. Vuodepaikka on hälytystilassa, jos vähintään yksi vuodepaikkaan liitetyistä laitteista on hälytystilassa. Jos useita hälytyksiä aiheutuu samaan aikaan samassa vuodepaikassa, ilmoitus annetaan korkeimman prioriteetin hälytyksestä.

On mahdollista näyttää kaikki saatavilla olevat tiedot (viitaten sekä vuodepaikkoihin, jotka eivät ole hälytystilassa, että hälytystilassa oleviin vuodepaikkoihin) klikkaamalla komentopalkin ARVOT-painiketta (Kuva 44 B).

Kaikkien saatavilla olevien tietojen näyttö:

- Klikkaa komentopalkin **Arvot** -painiketta (Kuva 44 B)

Painike valitaan. Saatavilla olevat tiedot näytetään (kuten Kuva 45).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Patient 1, Care</b><br>AGW - Carefusion<br><b>P2: Syringe Clamp Open</b><br>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min<br>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min<br>P3:<br>P4: Frusemide 12 ng/mL/min<br>650 - GE<br>HR ECG: 76 bpm<br>NBP: 107/64 (85) mm Hg<br>Lisää laitteita<br>Pump 2: Next EO: 2h01m | <b>2 Patient 2, Jim</b><br>650 - GE<br><b>ECG Sensor Warning</b><br>HR ECG: 79 bpm<br>NBP: 122/72 (97) mm Hg<br>AGW - Carefusion<br>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min<br>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min<br>P3:<br>P4: Frusemide 12 ng/mL/min<br>Lisää laitteita<br>Pump 3: Next EO: 1h20m | <b>3 Patient 3, Joe</b><br>AGW - Carefusion<br>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min<br>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min<br>P3:<br>P4: Frusemide 12 ng/mL/min<br>650 - GE<br>HR ECG: 60 bpm<br>NBP: 129/61 (95) mm Hg<br>Lisää laitteita<br>Pump 1: Next EO: 0h55m  |
| <b>4 Patient 4, Rose</b><br>AGW - Carefusion<br>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min<br>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min<br>P3:<br>P4: Frusemide 12 ng/mL/min<br>650 - GE<br>HR ECG: 73 bpm<br>NBP: 126/74 (100) mm Hg<br>Lisää laitteita<br>Pump 2: Next EO: 2h01m                                 | <b>5 Patient 5, Ellen</b><br>AGW - Carefusion<br>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min<br>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min<br>P3:<br>P4: Frusemide 12 ng/mL/min<br>650 - GE<br>HR ECG: 70 bpm<br>NBP: 114/68 (91) mm Hg<br>Lisää laitteita<br>Pump 3: Next EO: 1h05m                            | <b>6 Patient 6, Bill</b><br>AGW - Carefusion<br>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min<br>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min<br>P3:<br>P4: Frusemide 12 ng/mL/min<br>650 - GE<br>HR ECG: 72 bpm<br>NBP: 114/60 (87) mm Hg<br>Lisää laitteita<br>Pump 1: Next EO: 0h34m |

Kuva 45

## 6.4 Vuodealueet

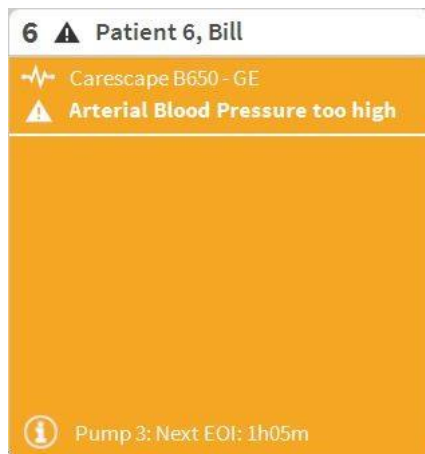
Jokainen vuodealue näyttää osan potilaaseen liitettyjen laitteiden toimittamista tiedoista (Kuva 46). Näytetyt tiedot riippuvat siitä, kuinka laite on suunniteltu ja määritetty.

Jos vuodealue on vaaleansininen, kuten kuvassa, se tarkoittaa, että vähintään yksi alhaisen prioriteetin hälytys eikä yhtään keski- ja/tai korkean prioriteetin hälytystä tulee liitettyiltä laitteilta



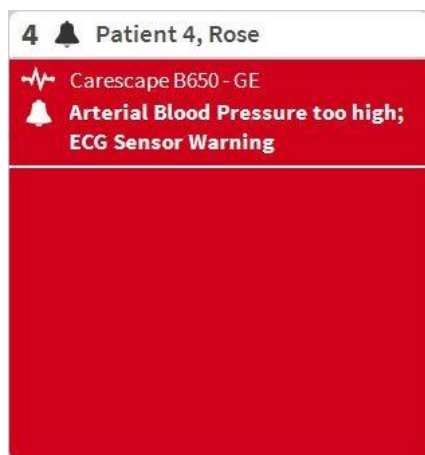
Kuva 46

Jos vuodealue on keltainen, kuten kuvassa 47, se tarkoittaa, että vähintään yksi keskiprioriteetin hälytys eikä yhtään korkean prioriteetin hälytystä tulee liitetyiltä laitteilta.



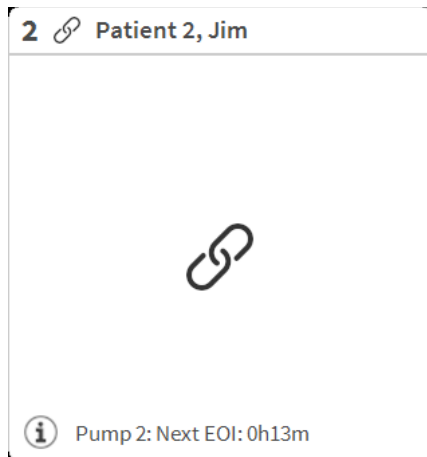
Kuva 47

Jos vuodealue on punainen, kuten kuvassa 48, se tarkoittaa, että vähintään yksi liitetyistä laitteista on korkean prioriteetin hälytystilassa.



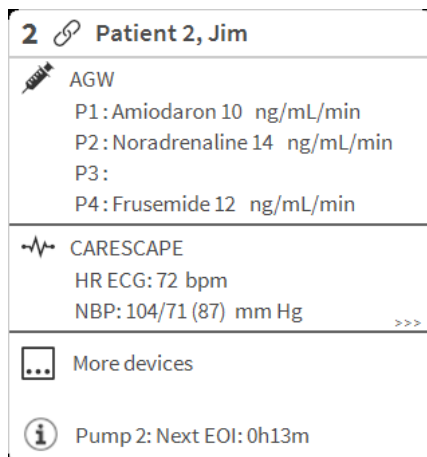
Kuva 48

Liitetyt vuodepaikat, jotka eivät lähetä hälytyksiä, näytetään kuten kuvassa 49. Laitetietoja ei näytetä, etteivät ne häiritse muissa vuodepaikoissa mahdollisesti tapahtuvien hälytysten lukemista.



Kuva 49

Näytä laitetiedot näistä laitteista klikkaamalla komentopalkin **Arvot**-painiketta (Kuva 44 B). Vuodealue näytetään kuten kuvassa 50.



Kuva 50

Vuodepaikat, joita ei ole liitetty, näytetään kuten kuvassa 51.



Kuva 51

## 6.4.1 Vuodealueen kuvaus

Tässä kappaleessa kerrotaan yksityiskohtaisesti tavasta, jolla tietoja näytetään vuodealueissa.

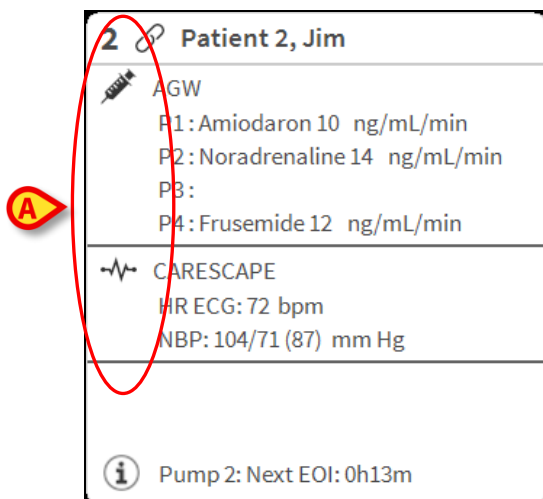
Vuodealueen yläreunassa näytetään vuodepaikan numero ja potilaan nimi (kuvassa 52 on vuodepaikka numero 2 ja potilas nimeltään "Patient Jim"). Jos jokin vuodepaikkaan liitetystä laitteista ilmoittaa alhaisen prioriteetin hälytyksestä, näytöllä näkyy sen sijaan -kuvake.

Jos jokin vuodepaikkaan liitetystä laitteista ilmoittaa keskiprioriteetin hälytyksestä, näytöllä näkyy sen sijaan -kuvake. Jos jokin vuodepaikkaan liitetystä laitteista ilmoittaa korkean prioriteetin hälytyksestä, näytöllä näkyy sen sijaan -kuvake.



Kuva 52

Vuodealueella näytettävät tiedot on jaettu laitetyypin mukaan. Jokaista laitetyypiä vastaa oma kuvakkeensa (Kuva 53 **A**).



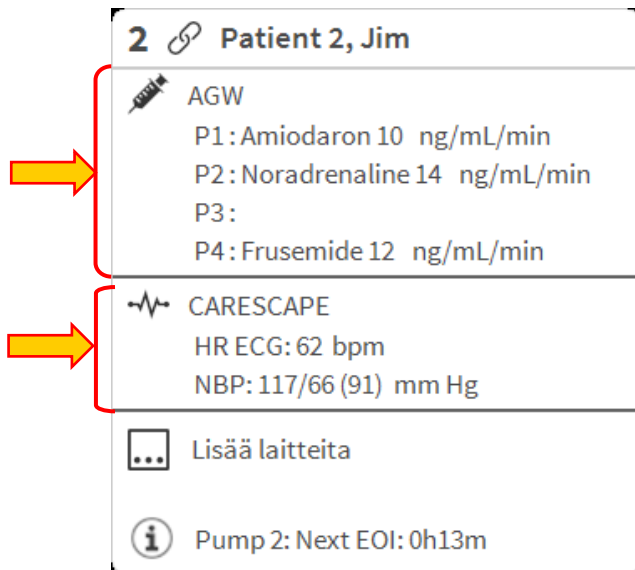
Kuva 53

Saatavilla olevissa selityksissä osoitetaan, mihin laitetyypiin määrätty kuvake viittaa.

Selitysten näyttö:

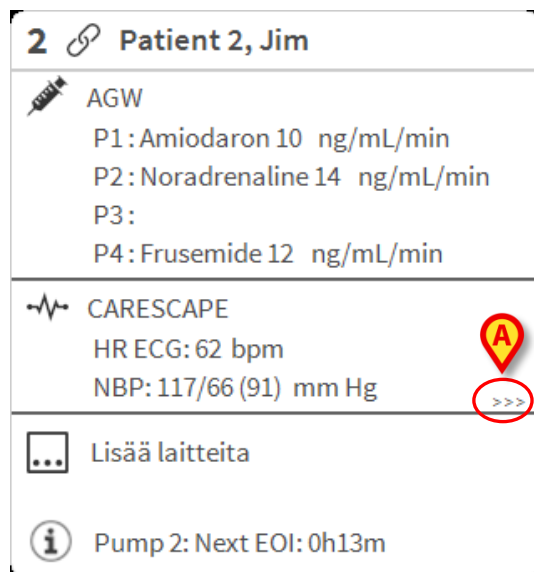
- Klikkaa komentopalkin **Selitykset**-painiketta. Katso lisätietoja kappaleesta 6.5.1

Samantyyppisistä laitteista tulevat tiedot ryhmitellään yhteen. Esimerkiksi kuvassa 54 näkyy kaksi ryhmää: infuusiopumput ja potilasmonitori.



Kuva 54

Kaikkia laitteilta tulevia tietoja ei välttämättä näytetä ruudussa. Jos tietoja on piilotettu, >>>-merkki näytetään jokaisen ryhmän lopussa (ks. Kuva 55 **A**).



Kuva 55

Piilotetut tiedot saadaan näkyviin klikkaamalla mitä kohtaa tahansa vuodealueen sisällä, joka suurentuu näin kokoruututilaan (Kuva 56). Kaikki saatavilla olevat tiedot näytetään.

|                                                                                   |                                                                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>2</b>                                                                          | <b>Patient 2, Jim</b>                                                   | Male 24 y MRN: 20000002 |
|  | AGW                                                                     |                         |
|                                                                                   | P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 20 mL/h , 10 mcg/mL , 00:21:00 minutes     |                         |
|                                                                                   | P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min , 23 mL/h , 15 mcg/mL , 00:21:00 minutes |                         |
|                                                                                   | P3: , 45 mL/h , , 00:20:00 minutes                                      |                         |
|                                                                                   | P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 mcg/mL , 00:20:00 minutes      |                         |
|  | CARESCAPE                                                               |                         |
|                                                                                   | HR ECG: 75 bpm                                                          |                         |
|                                                                                   | NBP: 118/69 (93) mm Hg                                                  |                         |
|                                                                                   | SPO2 Art: 89 % <b>LOW</b>                                               |                         |
|  | Evita                                                                   |                         |
|                                                                                   | HR: 73 bpm                                                              |                         |
|                                                                                   | RR: 14 bpm <b>LOW</b>                                                   |                         |
|                                                                                   | PEEP: 9 mm Hg                                                           |                         |
|                                                                                   | PSF: 9 mL/s                                                             |                         |
|                                                                                   | PI mean: 9 mbar                                                         |                         |
|                                                                                   | PLT: 8 mbar                                                             |                         |
|                                                                                   | FIO2: 32 %                                                              |                         |
|                                                                                   | VT: 319 mL                                                              |                         |
|                                                                                   | MVe: 4466 L/min                                                         |                         |
|  | Pump 2: Next EOI: 0h13m                                                 |                         |

Kuva 56

Lisätietoja liitettyistä laitteista ja lista mahdollisesti irrotetuista laitteista näytetään vuodealueen alaosassa (Kuva 57 **A**). Irrotetut laitteet merkitään  -kuvakkeella. Lisätiedot merkitään  -kuvakkeella.

|                                                                                     |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>2</b>                                                                            | <b>Patient 2, Jim</b>                 |
|  | AGW                                   |
|                                                                                     | P1: Amiodaron 10 ng/mL/min            |
|                                                                                     | P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min        |
|                                                                                     | P3:                                   |
|                                                                                     | P4: Frusemide 12 ng/mL/min            |
|  | CARESCAPE                             |
|                                                                                     | HR ECG: 64 bpm                        |
|                                                                                     | AP: 105/85 (95) mm Hg                 |
|  | Lisää laitteita                       |
|  | Alaris infusion pump Yhteys katkaistu |
|  | Pump 2: Next EOI: 0h13m               |

Kuva 57

Määrittäksessä on mahdollista liittää viesti näytettyihin arvoihin. Näin on siis esimerkiksi mahdollista määrittää "normaali" vaihteluväli ja määrittää järjestelmä ilmoittamaan käyttäjälle, jos arvot ovat tämän vaihteluvälin ulkopuolella. Katso esimerkiksi Kuva 58 **A**, jossa arvot on määritetty alhaisiksi.

2

Patient 2, Jim

Male 24 y MRN: 20000002

AGW

P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 20 mL/h , 10 mcg/mL , 00:21:00 minutes  
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min , 23 mL/h , 15 mcg/mL , 00:21:00 minutes  
P3: , 45 mL/h , , 00:20:00 minutes  
P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 mcg/mL , 00:20:00 minutes

CARESCAPE

HR ECG: 75 bpm  
NBP: 118/69 mmHg  
SPO2 Art: 88 % **LOW**

Evita

HR: 73 bpm  
RR: 14 bpm **LOW**  
PEEP: 9 mm Hg  
PSF: 9 mL/s  
PI mean: 9 mbar  
PLT: 8 mbar  
FIO2: 32 %  
VTe: 319 mL  
MVe: 4466 L/min

Pump 2: Next EOI: 0h13m

Kuva 58

Yläpalkin visuaalinen ominaisuus seuraa hetkellisesti vuodealueen viimeisintä hälytysilmoitusta sen jälkeen, kun vuodealueen tila on vaihtunut eri prioriteetin hälytykseksi (tai hälytystä ei enää ole). Tämä mahdollistaa nopeasti vaihtuvien hälytystilojen havaitsemisen.

|                         |                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6                       | Patient 6, Bill                                                                                   |
| AGW - Carefusion        | P1: Amiodaron 10 ng/mL/min<br>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min<br>P3:<br>P4: Frusemide 12 ng/mL/min |
| More devices            |                                                                                                   |
| Pump 3: Next EOI: 1h05m |                                                                                                   |

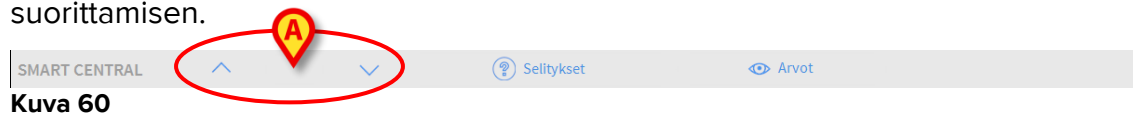
|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 4                       | Patient 4, Rose |
|                         |                 |
| Pump 1: Next EOI: 0h55m |                 |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 6 | Patient 6, Bill |
|   |                 |
|   |                 |

Kuva 59

## 6.5 Smart Central -komentopalkki

Smart Central -komentopalkissa olevat painikkeet mahdollistavat erilaisten toimintojen suorittamisen.



Kuva 60

Vasemmassa reunassa olevat nuolipainikkeet (Kuva 60 **A**) mahdollistavat ruudun vierittämisen ylös ja alas, kun kaikkia määritettyjä vuodealueita ei voida näyttää yhtä aikaa.

Jos (ainakin) yksi näytön ulkopuolella olevista vuodealueista ilmoittaa hälytyksestä, vastaava painike saa hälytyksen prioriteettitasoa vastaavan värin (sininen = alhainen; keltainen = keski; punainen = korkea).

Jos hälytyksiä on useita, nuolen väri vastaa korkeimman prioriteetin ilmoitettua hälytystä.

Nuolipainikkeiden välissä olevassa ruudussa saatetaan näyttää kuvake (Kuva 61). Se ilmoittaa, että yhdessä tällä hetkellä näytöllä olevista vuodealueista on hälytys.



Kuva 61

**Selitykset**-painike avaa ikkunan, jossa selitetään kaikkien ohjelmistossa käytettävien kuvakkeiden merkitys (ks. kappale 6.5.1).

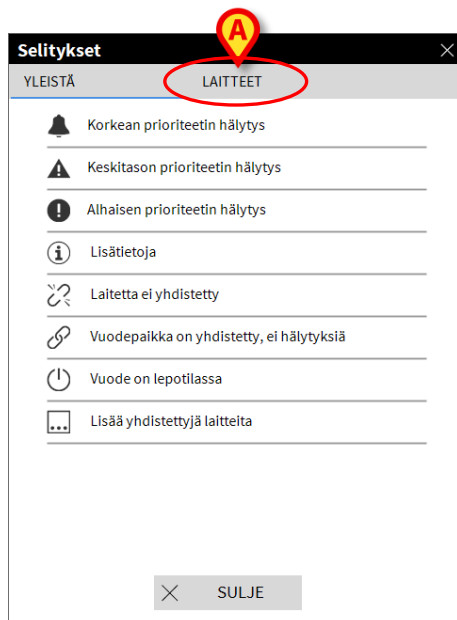
**Arvot**-painikkeella näytetään kaikki saatavilla olevat tiedot (viitaten sekä vuodepaikkoihin, jotka eivät ole hälytystilassa, että hälytystilassa olevien vuodepaikkojen laitteisiin, jotka eivät ole hälytystilassa).

Lyhenne **ICU**-painikkeessa viittaa sillä hetkellä näytettävän osaston nimeen. Jos järjestelmä on määritetty kattamaan useampi osasto, tätä painiketta klikkaamalla avataan valikko, jossa näytetään kaikki määritetyt osastot.

## 6.5.1 Selitykset

**Selitykset**-painike avaa ikkunan, jossa selitetään kaikkien ohjelmistossa käytettävien kuvakkeiden merkitys. Selityksen näyttö:

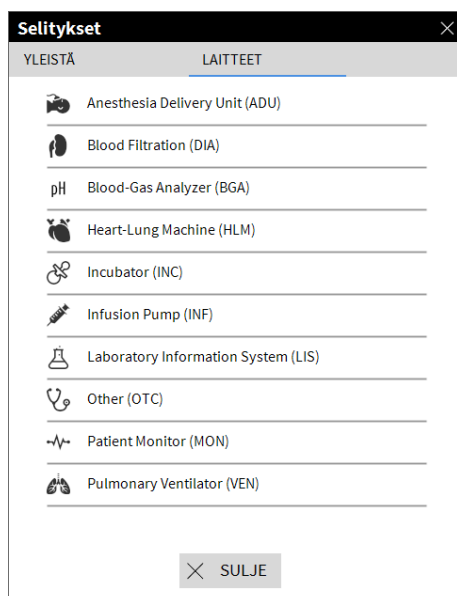
- Klikkaa **Selitykset**-painiketta. Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 62).



Kuva 62

Ikkunassa listataan yleiset kuvakkeet, jotka voivat esiintyä eri asiayhteyksissä. Toinen lista, jossa on liitetty laitteet ilmaisevat kuvakkeet, saadaan näkyviin klikkaamalla LAITTEET-painiketta, joka näytetään kuvassa 62 **A**. Laitte-kuvakkeiden näyttö:

- Klikkaa **Laitteet**-painiketta (Kuva 62 **A**). Laitteet-selitykset näytetään (Kuva 63).



Kuva 63

Tässä ikkunassa näytetään kaikki mahdolliset kuvakkeet. Kuvakkeen vieressä näytetään laitteen nimi ja lyhenne/akronyymi (esim. INF viittaa infuusiopumppuihin, MON potilasmonitoreihin jne).

## 6.6 Tapahtumalista

On mahdollista näyttää yksityiskohtainen lista kaikista potilaan tapahtumista. Tapahtumalistan näyttö:

- Klikkaa näytettävää vuodepaikkaa vastaavaa vuodealuetta (Kuva 64)

**7** **Patient 7, Mark**

**AGW**  
P1: Amiodaron 10 ng/mL/min  
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min  
P3:  
P4: Frusemide 12 ng/mL/min

**CARESCAPE**  
HR ECG: 60 bpm  
NBP: 109/61 (85) mm Hg >>>

**Lisää laitteita**

**Pump 1: Next EOI: 0h34m**

Kuva 64

Tapahtumalista näytetään oikealla (Kuva 65).

**1** **Jones, [redacted]**

**Space Rack - B Braun**  
P1: 43 mmol/h, 4.3 mL/h, 10 mmol/mL, 00:13:34remaining  
P2: 27 mmol/h, 2.7 mL/h, 10 mmol/mL, 00:02:49remaining

**Carescape B450 - GE**  
HR ECG: 65 bpm  
Art: 124/80 (95) mm Hg  
NIBP: 125/80 (95) mm Hg  
SPO2 Art: 90%

**Evita 4 - Drager**  
RR: 21.03 bpm  
PEEP: 63 cm H2O  
PI mean: 37 cm H2O  
VTe: 352.34 mL  
MVe: 4.25 L/min

**Pump 2: Next EOI: 00h02m**

**Hälytykset ja tapahtumat** Keskeiset elintoim... Kaavioita

Aikajakso: 1 Tunti 6 Tuntia 12 Tuntia 1 päivä  
7 päivää kaikki

Tapahtuma: kaikki

Laitteet: kaikki

| Aika  | Laitte | # | Kuvaus               |
|-------|--------|---|----------------------|
| 10:48 |        |   | SpO2 Low             |
| 10:48 |        |   | SpO2 Low             |
| 10:44 |        | 1 | END OF INFUSION      |
| 10:43 |        | 1 | NEAR END OF INFUSION |
| 10:43 |        | 1 | END OF INFUSION      |
| 10:43 |        | 1 | NEAR END OF INFUSION |
| 10:41 |        | 1 | Check syringe        |
| 10:40 |        | 1 | Check syringe        |
| 10:40 |        | 1 | END OF INFUSION      |
| 10:39 |        | 1 | NEAR END OF INFUSION |
| 10:39 |        | 1 | END OF INFUSION      |
| 10:39 |        | 1 | NEAR END OF INFUSION |
| 10:36 |        |   | NIBP Systolic High   |
| 10:36 |        |   | NIBP Systolic High   |
| 10:34 |        | 2 | END OF INFUSION      |

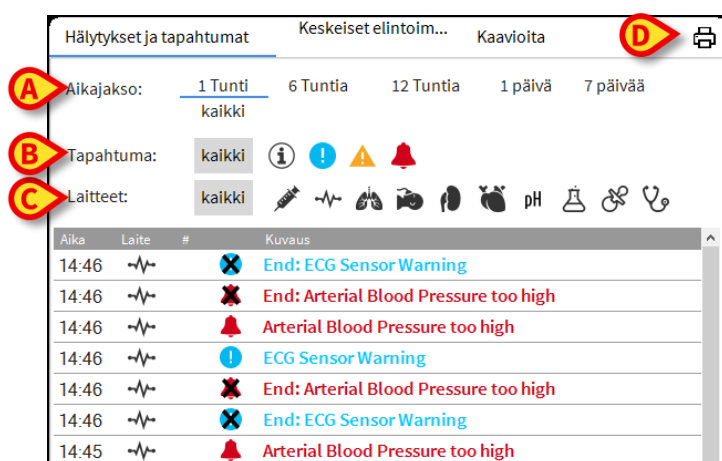
Kuva 65



Kuvassa 65 näytettyä tapahtuma-aluetta rajoittavaa pystypalkkia voidaan vetää vasemmalle/oikealle alueen koon muuttamiseksi.

## 6.6.1 Tapahtumalistan kuvaus

Kuvassa 66 näkyvässä taulukossa on lista kaikista potilaaseen käynnin aikana liitettyjen laitteiden tapahtumista.



Kuva 66

Ajanjakso, johon tapahtumalista viittaa, voidaan valita käyttämällä **Aikajakso**-suodattimia (Kuva 66 A).

Tapahtuma-painikkeet kuvassa 66 B ovat myös suodattimia, jotka mahdollistavat ainoastaan tietyn tyyppisten tapahtumien näytön. **Kaikki**-painike, joka on valittu oletuksena, näyttää kaikki valitun ajanjakson tapahtumat. **i**-painike näyttää vain Tiedoksi-tapahtumat; **!** **!**-painikkeet näyttävät ainoastaan alhaisen ja keskiprioriteetin hälytykset; **!**-painike näyttää vain korkean prioriteetin hälytykset. On mahdollista näyttää kahden tyyppisiä tapahtumia samaan aikaan.

Laite-painikkeet kuvassa 66 C ovat suodattimia, joiden avulla on mahdollista näyttää ainoastaan tietyn laitteen tapahtumat. **Kaikki**-painike, joka on valittu oletuksena, näyttää kaikki valitun ajanjakson tapahtumat; **!**-painike näyttää vain infuusiopumppujen tapahtumat; **!**-painike näyttää ainoastaan potilasmonitorin tapahtumat jne. Täydellinen lista kuvakkeista selityksineen löytyy Selitykset-ikkunasta (ks. kappale 6.5.1). On mahdollista valita ja näyttää kahden tai useamman laitteen tapahtumat samaan aikaan.

**Tulosta**-painike kuvassa 66 D mahdollistaa näytetyn tapahtumalistan tulostamisen (Kuva 67).

| ascom                   |       | LAITETAPAHTUMAT |      |                                                                        |  |
|-------------------------|-------|-----------------|------|------------------------------------------------------------------------|--|
| HOSPITAL                |       | DEPARTMENT      |      |                                                                        |  |
| CHIEF DR.               |       | SYNTYMÄPÄI      |      |                                                                        |  |
| POTILAS: Patient 4 Rose |       | KOODI: 20000004 |      | VA: 03/05/1992                                                         |  |
| PAIVAMAARAJA/KA         | LAITE | #               | TASO | Kuvaus                                                                 |  |
| 12/01/2018 12:42:32     | INF   | 2               | X    | End: P2: Near End of Infusion                                          |  |
| 12/01/2018 12:42:10     | INF   | 2               | !!   | Near End of Infusion                                                   |  |
| 12/01/2018 12:41:44     | INF   | 2               | X    | End: P2: Near End of Infusion                                          |  |
| 12/01/2018 12:41:37     | MON   |                 | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |  |
| 12/01/2018 12:41:33     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |
| 12/01/2018 12:41:21     | INF   | 2               | !!   | Near End of Infusion                                                   |  |
| 12/01/2018 12:41:14     | MON   |                 | !!   | Arterial Blood Pressure too high                                       |  |
| 12/01/2018 12:39:43     | MON   |                 | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |  |
| 12/01/2018 12:39:43     | MON   |                 | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |  |
| 12/01/2018 12:39:20     | MON   |                 | !    | ECG Sensor Warning                                                     |  |
| 12/01/2018 12:39:20     | MON   |                 | !!!  | Arterial Blood Pressure too high                                       |  |
| 12/01/2018 12:37:33     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |
| 12/01/2018 12:35:29     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |
| 12/01/2018 12:34:30     | MON   |                 | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |  |
| 12/01/2018 12:34:07     | MON   |                 | !    | ECG Sensor                                                             |  |
| 12/01/2018 12:30:53     | MON   |                 | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |  |
| 12/01/2018 12:30:53     | MON   |                 | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |  |
| 12/01/2018 12:30:30     | MON   |                 | !    | ECG Sensor Warning                                                     |  |
| 12/01/2018 12:30:30     | MON   |                 | !!!  | Arterial Blood Pressure too high                                       |  |
| 12/01/2018 12:26:49     | MON   |                 | X    | End: Arterial Blood Pressure too high                                  |  |
| 12/01/2018 12:26:49     | MON   |                 | X    | End: ECG Sensor Warning                                                |  |
| 12/01/2018 12:26:26     | MON   |                 | !    | ECG Sensor Warning                                                     |  |
| 12/01/2018 12:26:26     | MON   |                 | !!!  | Arterial Blood Pressure too high                                       |  |
| 12/01/2018 12:25:00     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |
| 12/01/2018 12:20:50     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |
| 12/01/2018 12:17:22     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |
| 12/01/2018 12:17:19     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |
| 12/01/2018 12:17:16     | INF   | 1               |      | Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL |  |

Kuva 67

Katso lisätietoja järjestelmän tulostustoiminnoista kappaleesta 5.8.2. Tapahtumataulukko näytetään alla (Kuva 68).

| Aika  | Laite | # | Kuvaus                                |
|-------|-------|---|---------------------------------------|
| 14:46 |       |   | End: ECG Sensor Warning               |
| 14:46 |       |   | End: Arterial Blood Pressure too high |
| 14:46 |       |   | Arterial Blood Pressure too high      |
| 14:46 |       |   | ECG Sensor Warning                    |
| 14:46 |       |   | End: Arterial Blood Pressure too high |
| 14:46 |       |   | End: ECG Sensor Warning               |
| 14:45 |       |   | Arterial Blood Pressure too high      |

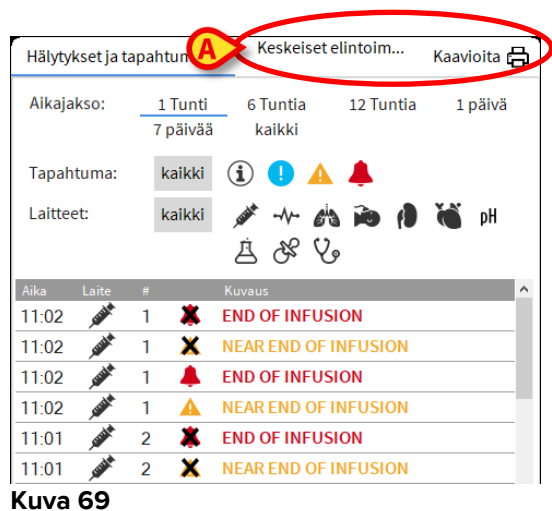
Kuva 68

Tapahtumataulukko sisältää seuraavat tiedot:

- Tapahtuman ajankohta (muodossa tt:mm)
- Laitteen tyyppi
- Numero (infuusiopumpun tapauksessa pumpun numero).
- Hälytyksen prioriteettitaso
- Tapahtuman kuvaus
- Hälytyssymbolin musta risti ilmaisee vastaavan hälytyksen lopun

## 6.7 Koontinäyttötoiminnot

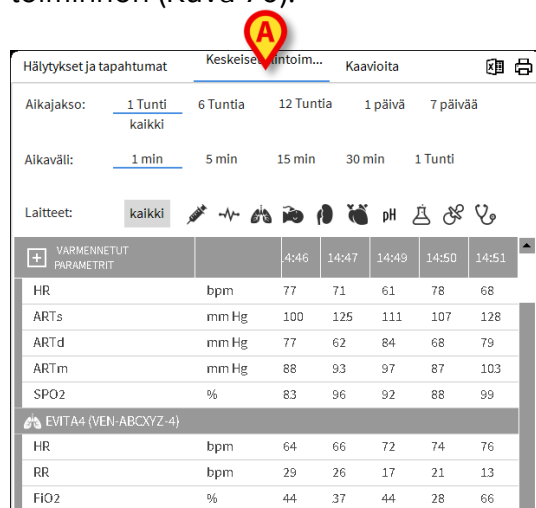
DIGISTAT® Smart Central -järjestelmän kanssa voidaan lisensoida lisätoimintoja. Näitä ovat koontinäytön toiminnot, joita ovat Keskeiset Elintoiminnot ja Kaavioita. Kumpikin käyttöön otettu toiminto voidaan avata Tapahtumat-alueelta.



Kuva 69

## 6.7.1 Elintoiminnot

Klikkaa **Keskeiset Elintoiminnot**-painiketta ottaaksesi käyttöön Elintoiminnot-toiminnot (Kuva 70).



Kuva 70

Elintoiminnot mahdollistaa potilaan joidenkin valittujen parametrien näytön taulukossa (Kuva 71). Näytetyt parametrit asetetaan määityksissä. Tietojenkeruulaite ryhmittää ne taulukkoon.

**Hälytykset ja tapahtumat**   **Keskeiset elintoim...**   **Kaavioita**

**A** Aikajakso: 1 Tunti   6 Tuntia   12 Tuntia   1 päivä   7 päivää  
                  kaikki

**B** Aikaväli: 1 min   5 min   15 min   30 min   1 Tunti

**C** Laitteet: kaikki               pH      

**D** VARMENNETUT PARAMETRIIT

|                             |       | 14:46 | 14:47 | 14:49 | 14:50 | 14:51 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| HR                          | bpm   | 77    | 71    | 61    | 78    | 68    |
| ARTs                        | mm Hg | 100   | 125   | 111   | 107   | 128   |
| ARTd                        | mm Hg | 77    | 62    | 84    | 68    | 79    |
| ARTm                        | mm Hg | 88    | 93    | 97    | 87    | 103   |
| SPO2                        | %     | 83    | 96    | 92    | 88    | 99    |
| <b>EVITA4 (VEN-ABXYZ-4)</b> |       |       |       |       |       |       |
| HR                          | bpm   | 64    | 66    | 72    | 74    | 76    |
| RR                          | bpm   | 29    | 26    | 17    | 21    | 13    |
| FI02                        | %     | 44    | 37    | 44    | 28    | 66    |

Kuva 71

Käytä Aikajakso-suodatinta (Kuva 71 **A**) näyttääksesi aikavälin, jolta parametrit kerätään. Esim: jos valittuna on **1 tunti**, taulukossa näytetään parametrit, jotka on kerätty tunnin ajalta ennen nykyhetkeä; jos valittuna on **6 tuntia**, taulukossa näytetään parametrit, jotka on kerätty kuuden tunnin ajalta ennen nykyhetkeä jne.

Tietoja kerätään minuutin välein. Käytä Aikaväli-suodatinta (Kuva 71 **B**) määrittääksesi näyttötiheyden (eli jos valittuna on **5 minuuttia**, tunnin kuluessa minuutilla 5 (ja sen kerrannaisilla) kerätyt arvot näytetään; jos valittuna on **15 minuuttia**, tunnin kuluessa minuuteilla 00, 15, 30 ja 45 kerätyt tiedot näytetään).

Käytä Laitteet-suodatinta (Kuva 71 **C**) näyttääksesi ainoastaan valituilla laitteilla kerätyt arvot.

Klikkaa Määritetyt parametrit (Kuva 71 **D**) näyttääksesi kaikki kerätyt parametrit.

Kaikki-vaihtoehto näyttää kaikki kerätyt parametrit ilman aikarajoitusta.



Tehtävä tietokantaan poistaa aiemmat tiedot tietyn ajan.

Klikkaa tulostuskuvaketta tulostaaksesi raportin näytetyistä parametreista.

Klikkaa Excel-kuvaketta viedäksesi tiedot XLS-tiedostoon.

## 6.7.2 Kaaviot

Klikkaa **Kaavioita**-painiketta ottaaksesi käyttöön Kaaviot-toiminnon (Kuva 72).



Kuva 72

Kaaviot-toiminnolla voidaan näyttää kerätyistä parametreista muodostettuja kaavioita (Kuva 73). Kaaviot esittävät määritetyt parametrit trendikäyrinä. Kaavioiden määrä, sisältö ja nimet asetetaan määrittelyssä.



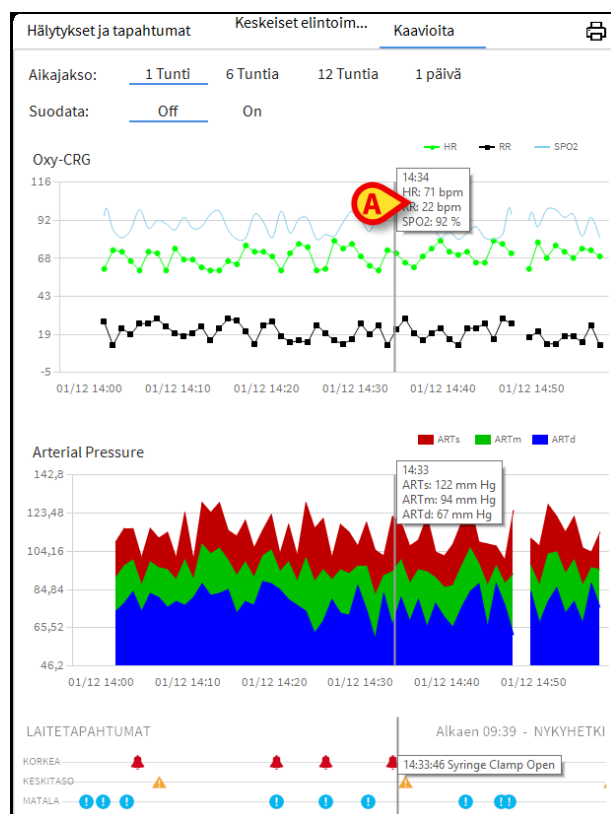
Kuva 73

Käytä Aikajakso-suodatinta (Kuva 73 **A**) määrittääksesi aikavälin, jota kaaviot koskevat. Esim: jos valittuna on **1 tunti**, kaaviossa näytetään trendikäyrät, jotka alkavat tunti ennen nykyhetkeä; jos valittuna on **6 tuntia**, kaaviossa näytetään trendikäyrät, jotka alkavat kuusi tuntia ennen nykyhetkeä jne.

Käytä Suodatin-vaihtoehtoa (Kuva 73 **B**) ottaaksesi käyttöön algoritmin, joka likimääräistää kaavion arvot, niin että trendikäyrien näyttö ja arviointi on helpompaa. Jos tämä vaihtoehto on käytössä, kerätyt tiedot asetetaan viiden ryhmiin. Jokainen viiden ryhmä järjestetään. Tämän jälkeen säilytetään ainoastaan keskimääräinen viidestä arvosta ja muut neljä poistetaan. Toimenpide poistaa alhaisimmat ja korkeimmat arvot (eli artefaktit) ja tuottaa normalisoidun kaavion.

Sivun alareunassa oleva kaavio (Kuva 73 **C**) näkyy aina. Siinä näytetään laitteen tapahtumat kolmella rivillä. Jokainen tapahtuma on sijoitettu prioriteettitason ja tapahtuma-ajan mukaan.

Klikkaa mitä tahansa kaaviota asettaaksesi näkyviin pystykursorin, joka mahdollistaa kaikkien kaavioiden arvojen näytön määrättyä aikana (Kuva 74 **A**).



Kuva 74

### 6.7.3 Hälytystilastot

Hälytystilastoraportin tulostettu raportti voidaan luoda käsittelemällä Järjestelmäraportti-valikkoa ja näyttämällä graafiset tilastot sisältäen tapahtuman yhteenvedot ja tapahtumatiedot.

Hälytystilasto-raportin tulostaminen:

- Napsauta ohjauspalkin valikkopainiketta
- Napsauta Järjestelmäraportteja
- Valitse Smart Central Dashboard

Kohdistetusta ikkunasta voidaan valita tietolähde kaikkien saatavilla olevien potilaiden tai valitun potilaan välillä sekä muokattavissa olevan ajanjakso.

- Napsauta Luo -painiketta

Valitun tapahtuman tilastotietojen esikatselu avautuu.



Kun tapahtumatietojen esikatselu näkyy, komentorivin painikkeet mahdollistavat eri toimintojen suorittamisen, kuten kappaleessa on lueteltu 5.8.2 Tulosta raportteja.

## 6.8 Ilmoitusalue

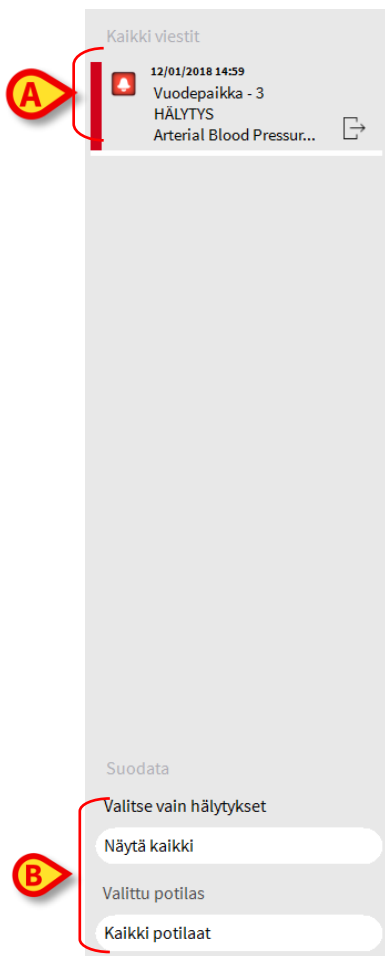
Ilmoitusalue näytetään Smart Central -sivun oikealla puolella. Se sisältää liitettyjen laitteiden lähettämiä ilmoituksia (Kuva 75 A).

Kuva 75

Ilmoitusalue voidaan määrittää seuraavasti:

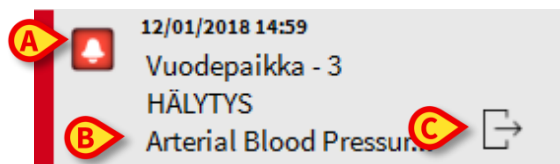
- aina näkyvissä
- näytetään automaattisesti uuden ilmoituksen saapuessa
- näkyvissä ainoastaan sen jälkeen, kun käyttäjä on klikannut Control Bar -palkin DIGISTAT®-painiketta (Kuva 75 **B**).

Viestit näytetään aikajärjestyksessä (viimeisin ylhäällä – Kuva 76 **A**) ja kriittisyyden mukaan (ylhäällä korkean prioriteetin hälytykset ja siitä alaspäin keskiprioriteetin ja alhaisen prioriteetin hälytykset).



**Kuva 76**

Jokaisen ilmoituksen väri vastaa prioriteettitasoa (punainen korkea prioriteetti, keltainen keskiprioriteetti, sininen alhainen prioriteetti).



**Kuva 77**

Viestiruudussa (Kuva 77) näytetään seuraavat tiedot:

- Tapahtuman päivämäärä-kellonaika

- Viestin lähettäneen vuodepaikan numero
- Varsinainen tekstimuotoinen viesti
- Viestin tyyppin ilmoittava kuvake (varoitusta, hälytys, tiedoksi – Kuva 77 **A**)
- Viestiluokan ilmoittava kuvake (Kuva 77 **B**)
- Callback-painike; klikkaa painiketta avataksesi potilasaseman, jota ilmoitus koskee (Kuva 77 **C**)

Alueen alaosassa on neljä eri suodatinta, joiden avulla voidaan valita näytettävän viestin tyyppi (Kuva 76 **B**). Saatavilla olevat suodattimet:

- Vain hälytykset
- Kaikki viestit
- Vain valittuun potilaaseen liittyvät viestit
- kaikkiin potilaisiin liittyvät viestit

## 6.9 Hälytysilmoitus



Järjestelmän tarkoitus on auttaa hälytysten hallinnassa eikä sitä tule käyttää kaukohälytysjärjestelmänä tai hälytyksen toistimena.

Oletuksena Smart Central -sivu näyttää vuodepaikan laitetiedot ainoastaan, jos vähintään yksi vuodepaikkaan liitetystä laitteesta lähettää hälytysilmoituksen.

Ei hälytystä -tilassa Smart Central -sivu on kuten kuvassa 78, jossa näkyy viisi liitettyä vuodepaikkaa eikä missään vuodepaikoista ole hälytystilassa olevia laitteita.

|                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1  Patient 1, Care      | 2  Patient 2, Jim       | 3  Patient 3, Joe       |
|                         |                         |                         |
| Pump 2: Next EOI: 0h13m | Pump 3: Next EOI: 1h20m | Pump 1: Next EOI: 0h55m |
| 4  Patient 4, Rose      | 5  Patient 5, Ellen     | 6  Patient 6, Bill      |
|                         |                         |                         |
| Pump 2: Next EOI: 2h01m | Pump 3: Next EOI: 1h05m | Pump 1: Next EOI: 0h34m |
| SMART CENTRAL           | Selitykset              | Arvot                   |

Kuva 78

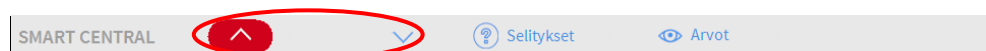
Aina kun joissain laitteista laukeaa hälytys tai varoitus, siihen liittyvän vuodepaikan tiedot näytetään. Esimerkiksi kuvassa 79 vuodepaikka 3 ilmoittaa korkean prioriteetin hälytyksestä. Lyhyt teksti selittää hälytyksen tyypin vuodealueella.

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Jones, Care<br>Space Rack - BBraun<br>P1: 17 mmol/h, 1.7 mL/h, 10 mmol/mL, 0<br>Carescape B450 - GE<br>HR ECG: 65 bpm<br>Art: 124/80 (95) mm Hg<br>NIBP: 128/80 (96) mm Hg<br>Evita 4 - Drager<br>RR: 19.98 bpm<br>Pump 2: Next EOI: 00h06m | <b>2</b> Brown, Jim<br>Space Rack - BBraun<br>P1: 39 mL/h, 00:13:05remaining<br>Carescape B450 - GE<br>HR ECG: 65 bpm<br>Art: 128/80 (96) mm Hg<br>NIBP: 126/80 (95) mm Hg<br>Evita 4 - Drager<br>RR: 21.89 bpm<br>Pump 3: Next EOI: 00h03m          | <b>3</b> Williams, Joe<br>Evita 4 - Drager<br><b>Apnea</b><br>RR: 21.07 bpm<br>Space Rack - BBraun<br>P1: 24 mg/h, 16 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:07:55<br>Lisää laitteita                                                                                        |
| <b>4</b> Johnson, Rose<br>Space Rack - BBraun<br>P1: 10 mL/h, 00:01:44remaining<br>Carescape B450 - GE<br>HR ECG: 65 bpm<br>Art: 121/80 (94) mm Hg<br>NIBP: 126/80 (95) mm Hg<br>Evita 4 - Drager<br>RR: 21.12 bpm<br>Pump 1: Next EOI: 00h01m       | <b>5</b> Smith, Ellen<br>Space Rack - BBraun<br>P1: 23 mg/h, 15.33 mL/h, 1.5 mg/mL, 0<br>Carescape B450 - GE<br>HR ECG: 65 bpm<br>Art: 122/80 (94) mm Hg<br>NIBP: 126/80 (95) mm Hg<br>Evita 4 - Drager<br>RR: 20.35 bpm<br>Pump 2: Next EOI: 00h04m | <b>6</b> Davis, Bill<br>Space Rack - BBraun<br>P1: 15 mcg/h, 0.3 mL/h, 50 mcg/mL, 00:07:55<br>Carescape B450 - GE<br>HR ECG: 65 bpm<br>Art: 128/80 (96) mm Hg<br>NIBP: 127/80 (96) mm Hg<br>Evita 4 - Drager<br>RR: 22.50 bpm<br>Pump 4: Next EOI: 00h01m |

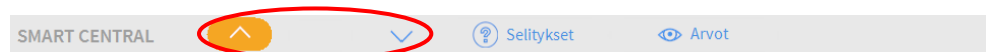
Kuva 79

Lisäksi kuuluu äänimerkki. Käytössä on kolme eri äänimerkkiä hälytysten eri prioriteettitasoille. Jos hälytyksiä on useita, äänimerkki vastaa korkeimman prioriteetin hälytystä.

Hälytysten laukeamisesta ilmoitetaan myös komentopalkin nuolipainikkeissa (kuvat 80 - 82).



Kuva 80



Kuva 81



Kuva 82

Nämä nuolipainikkeet mahdollistavat sivun vierittämisen ylös ja alas, kun kaikkia vuodealueita ei voida näyttää yhtä aikaa.

Jos (ainakin) yksi näytön ulkopuolella olevista vuodealueista ilmoittaa hälytyksestä, vastaava painike saa hälytyksen prioriteettitasoa vastaavan värin (sininen = alhainen; keltainen = keski; punainen = korkea).

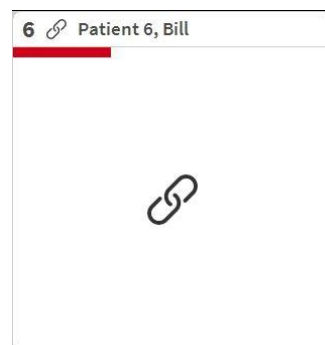
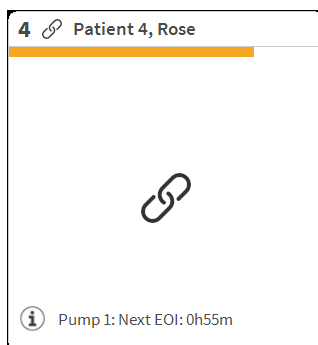
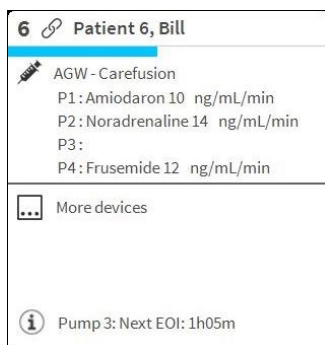
Jos hälytyksiä on useita, nuolen väri vastaa korkeimman prioriteetin hälytystä.

Nuolipainikkeiden välissä olevassa ruudussa saatetaan näyttää kuvake (Kuva 83). Se ilmoittaa, että yhdessä tällä hetkellä näytöllä olevista vuodealueista on hälytys.



Kuva 83

Yläpalkin visuaalinen ominaisuus seuraa hetkellisesti vuodealueen viimeisintä hälytystä/varoitusta sen jälkeen, kun sen tila on vaihtunut toiseen. Tämä mahdollistaa nopeasti vaihtuvien hälytys/varoitustilojen havaitsemisen (Kuva 84).



Kuva 84

### 6.9.1 Control Bar -palkin hälytysilmoitus

Hälytyksistä ilmoitetaan myös DIGISTAT® Control Bar -palkissa, niin että ne ovat aina näkyvissä, jos asennettuina ja valittuina on muita DIGISTAT®-moduuleja.



Kuva 85

Painikkeen väri riippuu hälytyksen prioriteettitasosta (sininen = alhainen; keltainen = keskitaso; punainen = korkea). Painike vilkkuu korkean ja keskiprioriteetin hälytyksissä.

- Klikkaa painiketta näyttääksesi ilmoitusalueen (Kuva 85 A)

Ilmoitus katoaa, kun hälytystila lakkaa.

## 6.10 Äänen testaus -toiminto



Äänen testaus -toiminto tulee suorittaa ainakin kerran työvuorossa.

Kun Smart Central käynnistetään, se tuottaa äänimerkin, jolla ilmoitetaan, että hälytysten äänimerkki toimii oikein.

Jos äänimerkki ei kuulu, käyttäjä voi suorittaa Äänen testaus -toiminnon. Äänen testaus -toiminnon suoritus:

- Klikkaa tehtäväpalkin **Valikko**-painiketta (Kuva 86)



Kuva 86

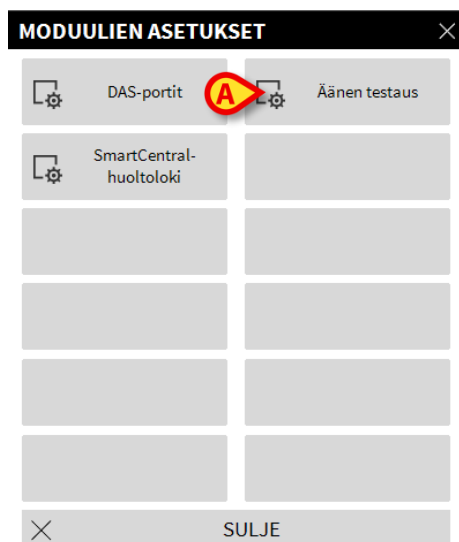
Seuraava valikko näytetään (Kuva 87).



Kuva 87

- Klikkaa **Moduulien asetukset** -painiketta (Kuva 87 **A**)

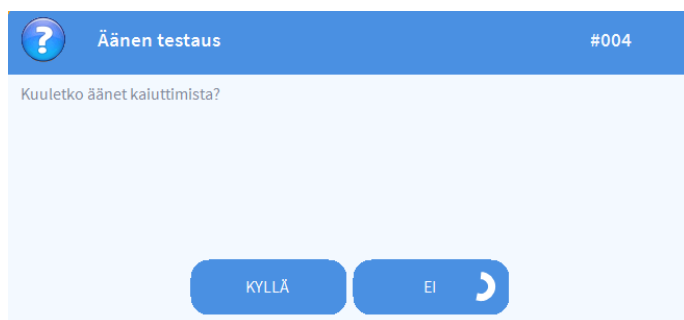
Seuraava valikko avautuu (Kuva 88).



Kuva 88

- Klikkaa **Äänen testaus** -painiketta (Kuva 88 A)

Näytölle avautuu ponnahdusikkuna, jossa kysytään, kuuluiko kaiuttimista ääni vai ei (Kuva 89).



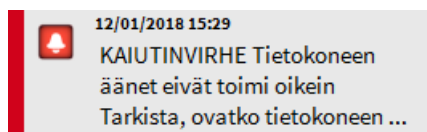
Kuva 89

Jos ääni kuului, klikkaa **KYLLÄ**. Ponnahdusikkuna sulkeutuu eikä mitään muuta tapahdu (tarkoittaa, että järjestelmä toimii oikein).

Jos äänimerkkiä ei kuulu, klikkaa **EI**. Ponnahdusikkuna katoaa ja tehtäväpalkissa näytetään ilmoitus, joka tarkoittaa, että äänimerkkijärjestelmän tarkistamisessa tapahtui virhe (Kuva 90 ja Kuva 91).



Kuva 90



Kuva 91

Ilmoitus pysyy esillä Smart Central -järjestelmällä työskentelyn ajan. Se häviää, kun toinen Äänen testaus -toiminto suoritetaan ja lopussa vastataan KYLLÄ.

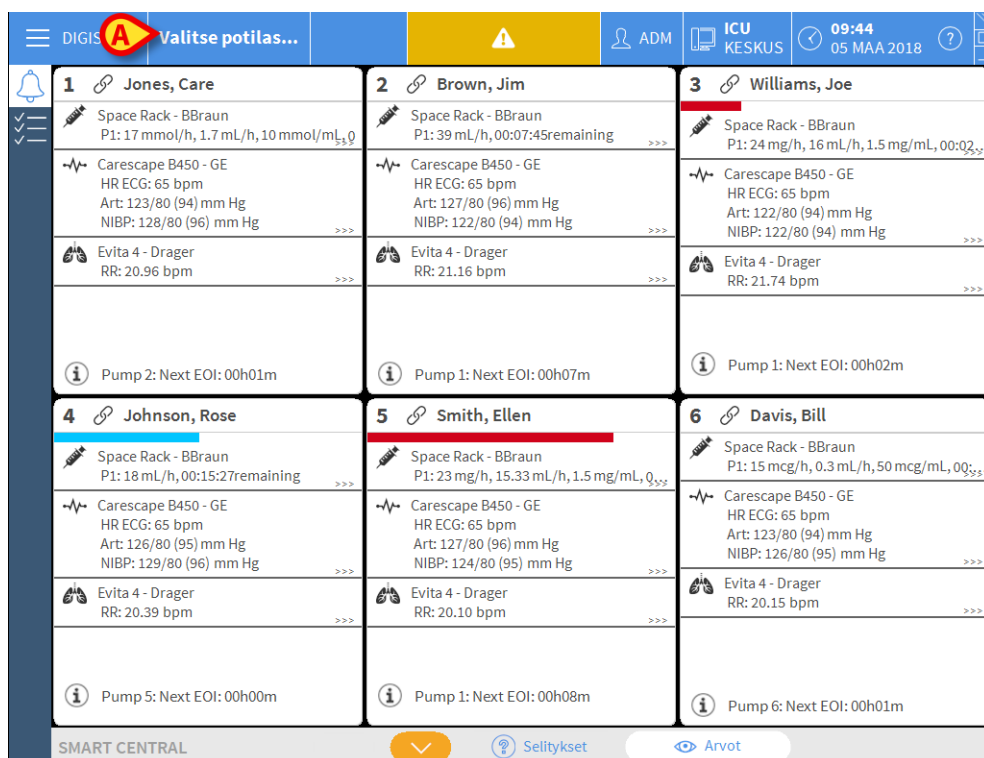
Ilmoitus painikkeen painaminen näyttää tarkemman selityksen virheestä.

## 6.11 Potilaan kirjaus, valinta ja haku

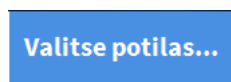
Vaikka Smart Central -järjestelmää yleensä käytetään osastolla tai hoitoyksikössä valvontaan tai hälytysten ja varoitusten näyttämisen ja hallinnan apuna, joissain järjestelmissä käyttäjät, joille on annettu erityisoikeudet, voivat käyttää potilaiden kirjaus-, haku- ja valintatyökaluja.

Toimintojen käyttö:

- Klikkaa tehtäväpalkin **Potilas**-painiketta (Kuva 92 A ja Kuva 93).



Kuva 92



Kuva 93

Oletusasetuksena näytetään Nimetön potilas -sivu (Kuva 94).

## 6.11.1 Nimetön potilas -sivu

| Osasto | Vuodepaikka |
|--------|-------------|
| ICU    | 2           |
| ICU    | 3           |
| ICU    | 4           |
| ICU    | 5           |
| ICU    | 6           |
| ICU    | 7           |
| ICU    | 8           |
| ICU    | 9           |
| ICU    | 10          |
| Block1 | Bed1        |

Kuva 94

Nimetön potilas -sivun kautta on mahdollista kirjata osastolle potilas, jonka tiedot eivät vielä ole saatavilla. Kuvan 94 **A** alueella luetellaan kaikki saatavilla olevat vuodepaikat.

Kirjaa nimetön potilas vuodepaikkaan seuraavasti:

- Kaksoisklikkaa haluamasi vuodepaikan riviä.

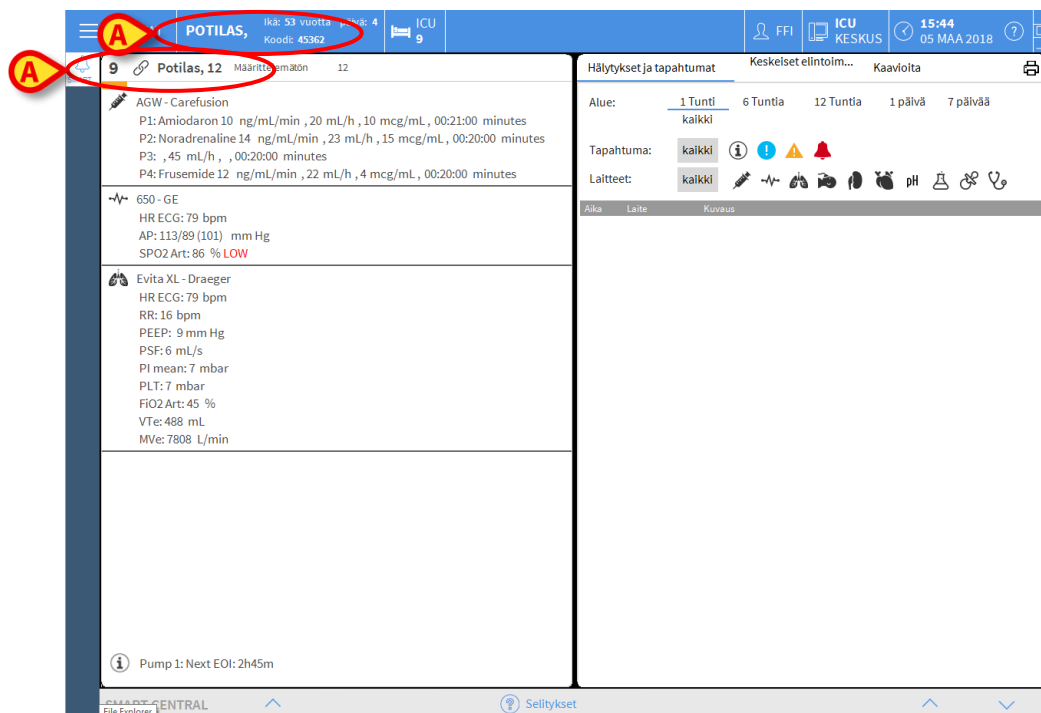
Käyttäjän vahvistus vaaditaan (Kuva 95).

Haluatko varmasti luoda ja myöntää nimettömän potilaan?

YES NO

Kuva 95

- Klikkaa **Kyllä** kirjataksesi potilaan. Näytölle avautuu kyseiseen potilaaseen liittyvä Smart Central -sivu. Potilaalle annetaan väliaikainen nimi automaattisesti (Kuva 96 **A**).



Kuva 96

- Täytä potilastiedot myöhemmin Muokkaa potilastietoja -toiminnoilla (ks. kappale 6.13.2).

## 6.11.2 Osastolle kirjattujen potilaiden lista

Näytä osastolle kirjattujen potilaiden lista seuraavasti:

- klikkaa komentopalkin **Vuodepaikalla**-painiketta (Kuva 97 A).

Näytölle avautuu alueelle määritettyjen vuodepaikkojen lista (Kuva 97 B).



Kuva 97

Suorakulmaiset painikkeet (Kuva 97 **B**) vastaavat työaseman alueeseen määritettyjä vuodepaikkoja (yleensä tietyn osaston vuodepaikat). Jos vuodepaikkaan on kirjattu potilas, potilaan nimi näytetään alueella (Kuva 98 **A**). Potilaan nimen alla lukee osastolle kirjaamisen päivämäärä. Alueet ilman nimiä vastaavat tyhjiä vuodepaikkoja (Kuva 98 **B**).



Kuva 98

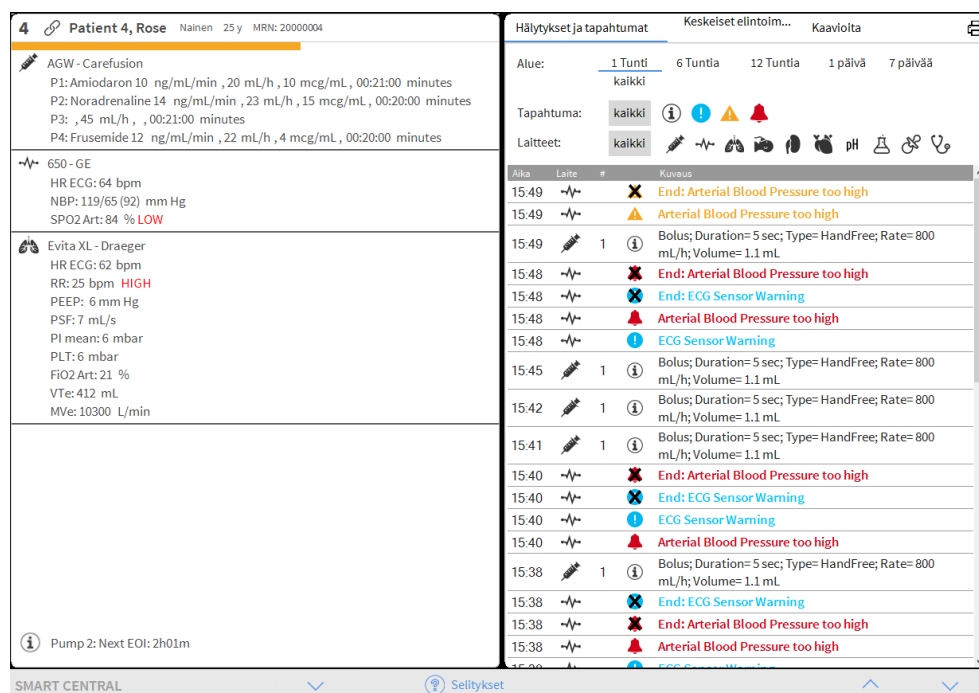
- Klikkaa haluamaasi aluetta valitaksesi potilaan.

Valitun potilaan nimi näytetään tehtäväpalkin **Potilas**-painikkeessa (Kuva 99).



Kuva 99

Järjestelmä näyttää valitun potilaan nykyisen tilanteen Smart Central -järjestelmässä (eli vastaavalla Vuodealueella) kokoruututilassa (Kuva 100).



Kuva 100

### 6.11.3 Potilaat ADT-järjestelmästä (Admission/Discharge/Transfer)

Jos tietty ohjelmistokomponentti on asennettu palvelinpuolelle, Smart Central -järjestelmä voi vastaanottaa potilastiedot sairaalan ADT-järjestelmästä.

Potilas voidaan kirjata vuodepaikkaan suoraan ADT-järjestelmällä, jos järjestelmä on määritetty sitä varten ja jos vuodepaikan tiedot on annettu. Tässä tapauksessa osaston

henkilökunta näkee uudet potilaat automaattisesti osastolle kirjattujen potilaiden listassa (Kuva 97).

Muussa tapauksessa ADT-järjestelmällä osastolle kirjatut potilaat luetellaan erityisellä sivulla. Avaa tämä sivu seuraavasti:

- Klikkaa komentopalkin ADT-painiketta (Kuva 101 **A**).



Kuva 101

ADT-järjestelmällä kirjatut potilaat luetellaan alueella, joka näytetään kohdassa Kuva 101 **B**.

Jokaiselle potilaalle annetaan seuraavat tiedot:

- Etunimi
- Sukunimi
- Sukupuoli
- Syntymäaika
- Potilaskoodi

Valitse potilas seuraavasti:

- Kaksoisklikkaa potilaan riviä.

Näytölle avautuu saatavilla olevat potilastiedot sisältävä **Uusi/Kirjaa potilas**-ikkuna (Kuva 102).

Kuva 102

- Ilmoita vuodepaikan numero kenttään kohdassa Kuva 102 **A**.

## 6.11.4 Potilaan suora kirjaus

Potilas voidaan kirjata suoraan vuodepaikkaan kirjoittamalla potilastiedot. Tee näin Uusi/Kirjaa potilas-toiminnolla, joka on selostettu kappaleessa 6.13.1.

## 6.12 Potilaan haku

Potilastietojen haku DIGISTAT®-tietokannasta

- Klikkaa -painiketta (Kuva 103 **A**)

Kuva 103

Seuraava sivu avautuu (Kuva 104).

Kuva 104

Yläreunan hakukentät mahdollistavat potilaan oleellisten tietojen syöttämisen (Kuva 105).

Kuva 105

Potilaan haku:

- Syötä etsimäsi potilaan tiedot yhteen tai useampaan kenttään (Kuva 105 **A**)
- Klikkaa **Etsi**-painiketta (Kuva 105 **B**)

Keskellä näytetään taulukko kaikista potilaista, joiden tiedot sopivat hakusanoihin.

Järjestelmä listaa potilaat, joiden tiedot sopivat kaikkiin annettuihin hakuehtoihin.

Esimerkiksi: jos haetaan potilaan syntymäajalla, tuloksena on lista kaikista sinä päivänä syntyneistä potilaista. Jos haku tehdään potilaan syntymäajan **ja** sukupuolen perusteella, tuloksena on lista joko miehistä tai naisista, jotka ovat syntyneet kyseisenä päivänä.

- Klikkaa **Etsi**-painiketta ilman, että olet syöttänyt mitään hakukenttiin näyttääksesi listan kaikista tietokantaan kirjatuihin potilaista

- Käytä **Tyhjennä**-painiketta hakusuodattimien tyhjentämiseen

## 6.12.1 Hakutulokset

Hakutulokset näytetään ruudun keskiosassa (Kuva 106).

| Etunimi | Sukunimi | Sukupuoli | Syntymäpäivä | Henkilötunnus | Kirjauspäivämäärä | Kirjauskoodi |
|---------|----------|-----------|--------------|---------------|-------------------|--------------|
| Patient | Test     | I         |              | 57645         |                   |              |
| Potilas | Test     | F         | 04/03/1965   | 45362         | 06/04/2018        |              |

Kuva 106

Tulokset esitetään aakkosjärjestyksessä sukunimen mukaan. Tuloksista esitettävät tiedot riippuvat käytettävästä kokoonpanosta. Kuvan 106 esimerkissä sarakkeissa näytetään potilaiden etunimi, sukunimi, sukupuoli, potilasnumero ja syntymäaika. Mahdollisesti kaikkia potilaan tietoja ei ole saatavana, jolloin kyseinen sarake on tyhjä.

Potilaan valinta listasta:

- Kaksoisklikkaa haluamasi potilaan riviä

## 6.13 Komentopalkki

Komentopalkissa (Kuva 107) on painikkeita, jotka mahdollistavat erilaisten toimintojen suorittamisen.

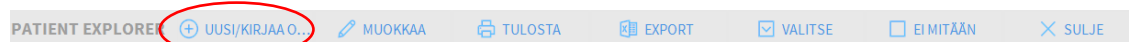


Kuva 107

- 1) **Uusi/Kirjaa osastolle potilas** (Kuva 107 **A**) – Tämä painike mahdollistaa uuden potilaan kirjaamisen tietokantaan ja vuodepaikkaan (toimenpiteestä tarkemmin kappaleessa 6.13.1).
- 2) **Muokkaa potilastietoja** (Kuva 107 **B**) – Tämä painike mahdollistaa potilastietojen muokkaamisen (ks. kappale 6.13.2).
- 3) **Tulosta** (Kuva 107 **C**) – Jos tämä painike on käytössä, se tulostaa näytöllä olevan ruudun.
- 4) **Vie** (Kuva 107 **D**) – Jos tämä painike on käytössä, sillä voidaan viedä nykyiset tiedot XLS-tiedostoon.
- 5) **Valitse** (Kuva 107 **E**) - Potilas voidaan valita tällä painikkeella
- 6) **Ei mitään** (Kuva 107 **F**) – Tämä painike mahdollistaa potilaan valinnan poiston. **Ei mitään** -painikkeen klikkaamisen jälkeen aiemmin valitun potilaan nimi katoaa **Potilas**-painikkeesta (ks. kappale 6.13.8).
- 7) **Sulje** (Kuva 107 **G**) – Tämä painike sulkee hakusivun (ks. kappale 6.13.9).

### 6.13.1 Uusi/kirjaa osastolle potilas

**Uusi/kirjaa osastolle potilas** -painike (Kuva 108) mahdollistaa uuden potilaan kirjaamisen tietokantaan ja vuodepaikkaan.

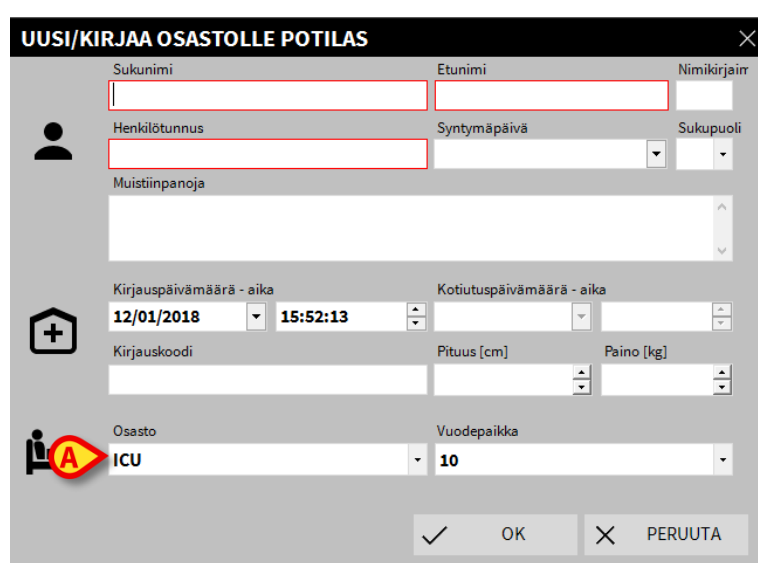


Kuva 108

Uuden potilaan kirjaaminen:

- Klikkaa **Uusi/kirjaa osastolle potilas** -painiketta

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 109).

The image shows a form titled 'UUSI/KIRJAA OSASTOLLE POTILAS'. It contains several input fields: 'Sukunimi' (last name), 'Etunimi' (first name), 'Nimikirjain' (initials), 'Henkilötunnus' (ID number), 'Syntymäpäivä' (date of birth), 'Sukupuoli' (gender), 'Muistiinpanoja' (notes), 'Kirjauspäivämäärä - aika' (admission date and time), 'Kotiutuspäivämäärä - aika' (discharge date and time), 'Kirjauskoodi' (admission code), 'Pituus [cm]' (height), 'Paino [kg]' (weight), 'Osasto' (department), and 'Vuodepaikka' (bed). The 'Osasto' field is set to 'ICU' and 'Vuodepaikka' is set to '10'. There are 'OK' and 'PERUUTA' (cancel) buttons at the bottom right.

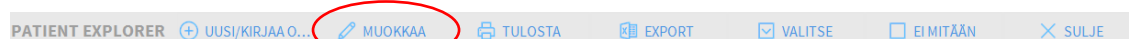
Kuva 109

- Syötä uuden potilaan tiedot. Vaaleanpunaisella korostetut kentät ovat pakollisia
- Klikkaa **Ok** vahvistaaksesi

Näin uusi potilas kirjataan tietokantaan ja Osasto- ja Vuodepaikka-kentissä määriteltyyn vuodepaikkaan/yksikköön (Kuva 109).

### 6.13.2 Muokkaa potilastietoja

**Muokkaa potilastietoja** -painike (Kuva 110) mahdollistaa valitun potilaan tietojen muokkaamisen.



Kuva 110

Tätä painiketta voidaan käyttää vain silloin, kun potilas on valittuna. Nimen tulee näkyä **Potilas**-painikkeessa DIGISTAT® Control Bar -palkissa (Kuva 111).

Muokkaustoiminnot suoritetaan aina **Potilas**-painikkeessa mainitulle potilaalle (Kuva 111).



Kuva 111

Potilastietojen muokkaus:

- Valitse potilas, jonka tietoja haluat muokata
- Klikkaa **Muokkaa potilastietoja** -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 112).



Kuva 112

Jokainen näistä vaihtoehtoista mahdollistaa eri toiminnon suorittamisen. Valikon eri painikkeiden toiminnot kuvaillaan seuraavissa kappaleissa.

### 6.13.3 Siirrä

**Siirrä**-painike (Kuva 112 **A**) mahdollistaa valitun potilaan siirron kirjaamisen toiseen vuodepaikkaan ja/tai toiselle osastolle.

Potilaan siirto:

- Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään **Potilas**-painikkeessa.

- Klikkaa **Muokkaa potilastietoja** -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä pudotusvalikko avautuu (Kuva 112).

- Klikkaa **Siirrä**-painiketta (Kuva 112 **A**)

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 113).



Kuva 113

- Käytä nuolipainikkeita (Kuva 113 **A**) valitaksesi vuodepaikan, johon potilas siirretään

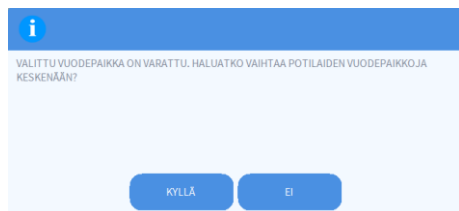
Ylempi painike avaa listan kaikista mahdollisista osastoista.

Alempi painike avaa listan valitun osaston kaikista vuodepaikoista.

Jos vuodepaikan numeron vieressä on potilaan nimi, vuodepaikka on varattu.

- Klikkaa **Ok** vahvistaaksesi

Jos valittu vuodepaikka on varattu ja **Ok**-painiketta klikataan, näytölle avautuu ponnahdusikkuna, jossa kysytään, halutaanko valittujen potilaiden vuodepaikkoja vaihtaa keskenään.



Kuva 114

#### 6.13.4 Kirjaa osastolle

Kirjaa osastolle -painike ei ole käytettävissä. Osastolle kirjaamisprosessi tehdään Uusi potilas -kirjausprosessin yhteydessä. Ks. kappale 6.13.1.

#### 6.13.5 Kotiuta

**Kotiuta**-painike mahdollistaa potilaan kotiuttamisen kirjaamisen.

Potilaan siirto:

- Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään **Potilas**-painikkeessa.

- Klikkaa **Muokkaa potilastietoja** -painiketta

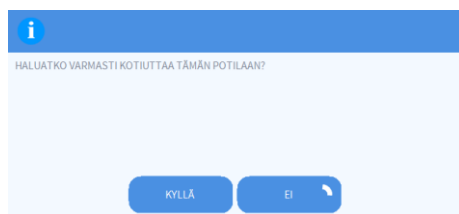
Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 115).



Kuva 115

- Klikkaa **Kotiuta**-painiketta (Kuva 115 **A**)

Näytölle avautuu toiminnon vahvistamista pyytävä ponnahdusikkuna (Kuva 116).



Kuva 116

- Klikkaa **Kyllä** jatkaaksesi potilaan kotiuttamista

Toiminto avaa potilaan tiedot sisältävän ikkunan (Kuva 117 – toisin kuin kuvan 109 ikkunassa, voit muuttaa kotiutuspäivämäärää ja -kellonaikaa).

Kuva 117

- Klikkaa **Ok** viimeistelläksesi kotiutusprosessin (Kuva 117 **A**)

## 6.13.6 Poista

**Poista**-painike mahdollistaa kaikkien potilastietojen poistamisen tietokannasta.

Potilaan tietojen poisto:

- Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään **Potilas**-painikkeessa.

- Klikkaa **Muokkaa potilastietoja** -painiketta

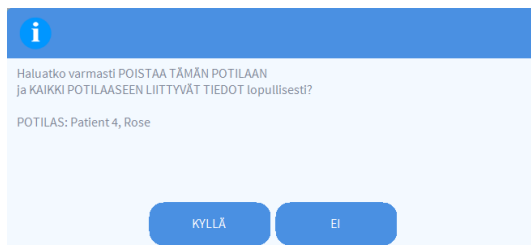
Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 118).



Kuva 118

- Klikkaa **Poista**-painiketta (Kuva 118 **A**)

Vahvistusta pyytävä ponnahdusikkuna avautuu (Kuva 119).



Kuva 119

- Klikkaa **Kyllä** jatkaaksesi poistoprosessia



Potilaan poisto tietokannasta on lopullinen operaatio. Kun potilas on poistettu, mitään häneen liittyvää DIGISTAT®-järjestelmällä tuotettua asiakirjaa ei voida enää hakea.

Siksi on tarpeen suorittaa tämä toiminto vain äärimmäistä varovaisuutta noudattaen.

Vain oikeudet saaneet käyttäjät voivat poistaa potilaan

## 6.13.7 Muokkaa

**Muokkaa**-painike mahdollistaa valitun potilaan tietojen muokkaamisen.

Potilaan tietojen muokkaus:

- Valitse potilas

Valitun potilaan nimi näytetään **Potilas**-painikkeessa.

- Klikkaa **Muokkaa potilastietoja** -painiketta

Useita vaihtoehtoja sisältävä valikko avautuu (Kuva 120).



Kuva 120

- Klikkaa **Muokkaa**-painiketta (Kuva 120 **A**)

Potilastiedot sisältävä ikkuna aukeaa (Kuva 121).

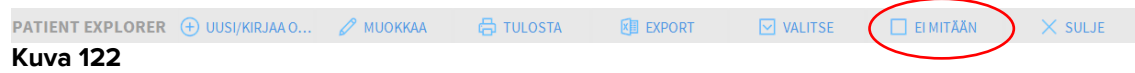
A window titled 'MUOKKAA POTILAS' with a close button (X). It contains several input fields: 'Sukunimi' (Patient 4), 'Etunimi' (Rose), 'Nimikirjain', 'Henkilötunnus' (20000004), 'Syntymäpäivä' (03/05/1992), 'Sukupuoli' (N), 'Muistiinpanoja', 'Kirjauspäivämäärä - aika' (27/12/2017 10:24:32), 'Kotiutuspäivämäärä - aika', 'Kirjaukoodi' (20000004#1), 'Pituus [cm]' (165), and 'Paino [kg]' (55). At the bottom are 'OK' and 'PERUUTA' buttons. A red circular icon with a white 'A' points to the 'OK' button.

Kuva 121

- Muokkaa potilastietoja
- Klikkaa **Ok** vahvistaaksesi (Kuva 121 **A**)

### 6.13.8 Poista potilaan valinta

**Ei mitään** -painike (Kuva 122) mahdollistaa potilaan valinnan poiston (nimi on POTILAS-painikkeessa).



Poista potilasvalinta:

- Klikkaa **Ei mitään** -painiketta (Kuva 122)

Potilaan nimi katoaa **Potilas**-painikkeesta.

### 6.13.9 Sulje

**Sulje**-painike (Kuva 123) mahdollistaa hakuruudun sulkemisen.



Hakuruudun sulkeminen:

- Klikkaa **Sulje**-painiketta sivulla (Kuva 123)

## 7. Potilaspaikan määrittäminen

Smart Central -järjestelmä voidaan lukita määrittelyssä ainoastaan yhteen vuodepaikkaan. Tässä tapauksessa näytöllä näytetään liitetyn vuodepaikan tiedot kokoruututilassa. Kuvassa 124 työasema on lukittu vuodepaikkaan 2.

2 Patient 2, Jim

AGW

P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 20 mL/h , 10 mcg/mL , 00:20:00 minutes  
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min , 23 mL/h , 15 mcg/mL , 00:21:00 minutes  
P3: , 45 mL/h , , 00:21:00 minutes  
P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 mcg/mL , 00:20:00 minutes

CARESCAPE

HR ECG: 64 bpm  
AP: 101/66 (83) mm Hg  
SPO2 Art: 96 %

Evita

HR: 64 bpm  
RR: 18 bpm  
PEEP: 6 mm Hg  
PSF: 5 mL/s  
PI mean: 5 mbar  
PLT: 8 mbar  
FiO2: 67 %  
VTe: 441 mL  
MVe: 7938 L/min

Pump 2: Next EOI: 0h13m

SMART CENTRAL

Selitykset

Arvot

MYPATIENTS

Kuva 124

Vuodealue on sama kuin aiemmin kuvailtu.

Komentopalkissa on kolme painiketta.

Käytä **Selitykset**-painiketta avataksesi ikkunan, jossa selitetään kaikkien kuvakkeiden merkitys (ks. kappale 6.5.1).

Käytä **Arvot**-painiketta näyttääksesi laitteen arvon silloin, kun hälytyksiä ei ole (ks. kappale 6.4.1).

Käytä **MyPatients**-painiketta valitaksesi muut ruudulla näytettävät vuodepaikat (ks. seuraava kappale).

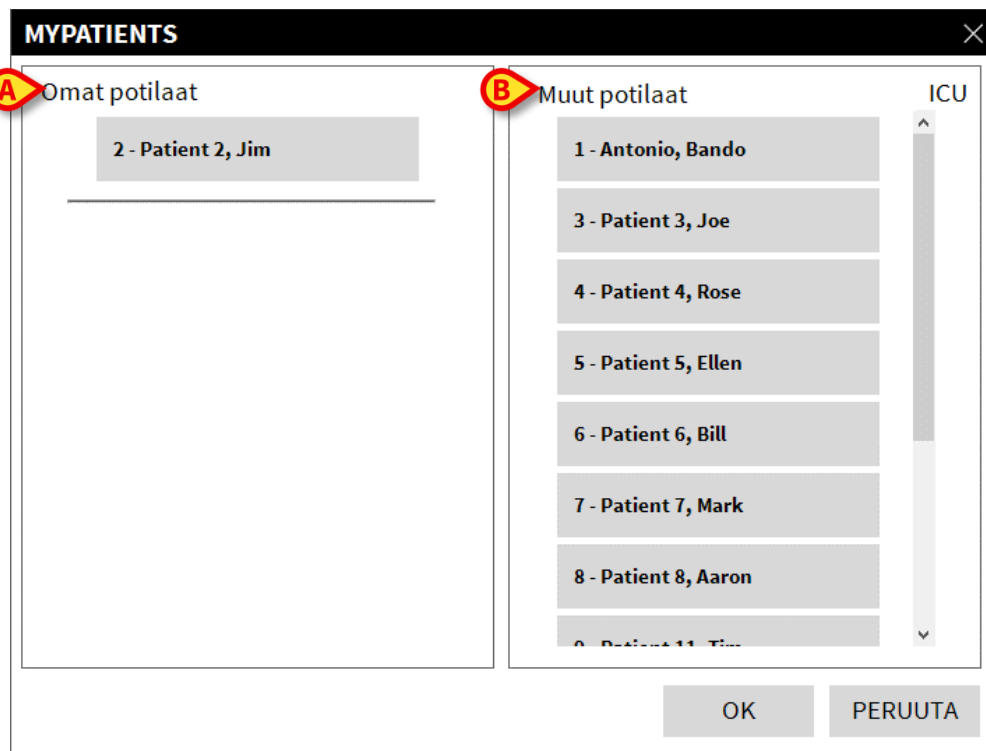
### 7.1 My Patients (Omat Potilaat)

MyPatients-toiminto mahdollistaa enintään neljän muun vuodealueen näytön Potilaspaikka-työasemalla (enintään 5 kaiken kaikkiaan määrittelyksestä riippuen).

Toiminnon käyttö:

- Klikkaa komentopalkin **MyPatients**-painiketta

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 125).



Kuva 125

Vasemmalla Omat Potilaat-sarakkeessa näkyy tällä hetkellä näytettävät vuodealueet (Kuva 125 **A**). Jokainen ruutu vastaa vuodealuetta. Ylin ruutu vastaa potilasta, johon työasema on lukittu.

Oikealla Muut Potilaat -sarakeessa on lista kaikista muista vuodealueista (Kuva 125 **B**).

Sivulla näytettävän vuodealueen valinta:

- Klikkaa Muut Potilaat -sarakeesta haluamaasi ruutua

Ruutu katoaa Muut Potilaat -sarakeesta (oikealta) ja se näytetään My Patients -sarakeessa (vasemmalla). Enintään 4 muuta vuodealuetta voidaan valita (määrittämisestä riippuen).

MYPATIENTS

Omat potilaat

2 - Patient 2, Jim

3 - Patient 3, Joe

5 - Patient 5, Ellen

8 - Patient 8, Aaron

Muut potilaat

1 - Antonio, Bando

4 - Patient 4, Rose

6 - Patient 6, Bill

7 - Patient 7, Mark

9 - Patient 11, Tim

10 - Patient 12, Rik

11

12

ICU

OK

PERUUTA

Kuva 126

Kuvassa 126 on valittu vuodealueet 3, 5, 8.

- Klikkaa **Ok**-painiketta

Smart Central -sivu on kuten kuvassa 127.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <div>2</div> <div>Patient 2, Jim</div> </div> <div> <div>AGW</div> <div>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min</div> <div>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min</div> <div>P3:</div> <div>P4: Frusemide 12 ng/mL/min</div> </div> <div> <div>CARESCAPE</div> <div>HR ECG: 72 bpm</div> <div>NBP: 103/74 (88) mm Hg</div> </div> <div> <div>Lisää laitteita</div> </div> <div> <div>Pump 2: Next EOI: 0h13m</div> </div> |  |  | <div> <div>3</div> <div>Patient 3, Joe</div> </div> <div> <div>AGW</div> <div>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min</div> <div>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min</div> <div>P3:</div> <div>P4: Frusemide 12 ng/mL/min</div> </div> <div> <div>Lisää laitteita</div> </div> <div> <div>Pump 3: Next EOI: 1h20m</div> </div> | <div> <div>5</div> <div>Patient 5, Ellen</div> </div> <div> <div>AGW</div> <div>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min</div> <div>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min</div> <div>P3:</div> <div>P4: Frusemide 12 ng/mL/min</div> </div> <div> <div>Lisää laitteita</div> </div> <div> <div>Pump 2: Next EOI: 2h01m</div> </div> |
| <div> <div>8</div> <div>Patient 8, Aaron</div> </div> <div> <div>AGW</div> <div>P1: Amiodaron 10 ng/mL/min</div> <div>P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min</div> <div>P3:</div> <div>P4: Frusemide 12 ng/mL/min</div> </div> <div> <div>Lisää laitteita</div> </div> <div> <div>Pump 2: Next EOI: 0h23m</div> </div>                                                                                             |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Kuva 127

Vuodealue, johon työasema on lukittu, on numero 1 (suurempi alue yläpuolella). Vuodealueet 3, 5, ja 8 näytetään alapuolella pienempinä.

Lisätyt vuodealueet voidaan suurentaa.

- Klikkaa yhtä lisätyistä vuodealueista suurentaaksesi sen. Klikkaa sitä uudestaan palauttaaksesi sen alkuperäisiin mittoihinsa

Poista yksi tai useampi lisätyistä vuodealueista seuraavasti:

- Klikkaa uudelleen komentopalkin **MyPatients**-painiketta

My Patients -ikkuna näytetään (Kuva 126).

Poista lisätty vuodealue seuraavasti:

- Klikkaa Omat Potilaat -sarakkeesta ruutua, joka vastaa vuodealuetta, jonka valinnan haluat poistaa

Ruutu katoaa Omat Potilaat -sarakkeesta (vasemmalta) ja se näytetään Muut Potilaat -sarakkeessa (oikealla). Vuodealueita, joiden valinta on poistettu, ei näytetä enää.

## 8. Valmistajan yhteystiedot

Ota kaikissa tilanteissa ensin yhteyttä tuotteen asentaneeseen jälleenmyyjään.

Valmistajan yhteystiedot:

### **ASCOM UMS s.r.l. Unipersonale**

Via Amilcare Ponchielli 29, IT-50018 Scandicci (FI), Italia

Puh. (+39) 055 0512161

Fax (+39) 055 8290392

### **Tekninen tuki**

[support.it@ascom.com](mailto:support.it@ascom.com)

800999715 (maksuton numero, vain Italia)

### **Myynti ja tuotetietoja**

[it.sales@ascom.com](mailto:it.sales@ascom.com)

### **Yleisiä tietoja**

[it.info@ascom.com](mailto:it.info@ascom.com)

## 9. Liite – Jäännösriskit

DIGISTAT® [SI1] -järjestelmän riskienhallintaprosessi on toteutettu sen käyttöiän aikana asiaankuuluvien teknisten standardien mukaisesti (EN 14971, EN 62304 ja EN 62366). Kaikki riskienhallintamenetelmät on tunnistettu ja toteutettu jäännösriskien minimoimiseksi, niin että ne voidaan hyväksyä otettaessa huomioon tuotteen tuomat hyödyt. Kokonaisjäännösriski on myös hyväksyttävä, jos sitä verrataan mainittuihin hyötyihin.

Alla luetellut jäännösriskit on otettu huomioon ja ne on vähennetty mahdollisimman pienelle tasolle. Niiden täydellinen poistaminen ei ole mahdollista riskikäsittelyn luonteen vuoksi. Standardien noudattamiseksi käyttäjiä tulee tiedottaa kaikista mahdollisista (myös epätodennäköisistä) riskeistä.

- Kykenemättömyys käyttää järjestelmää tai joitakin sen toimintoja, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- DIGISTAT®-järjestelmän suorituskyvyn hidastuminen, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- Käyttäjien ja potilaiden arkaluonteisten tietojen leviäminen.
- Käyttäjien tekemät valtuuttamattomat toimenpiteet, jotka voivat aiheuttaa virheitä hoito/lääkintätoimissa ja kyseisiä toimenpiteitä koskevassa vastuunjaossa.
- Väärien tietojen syöttö ja näyttö ja niiden aiheuttamat virheet hoito/lääkintätoimissa.
- Osittaisen tai hankalasti luettavan tiedon näyttö, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- Laitetietojen liittäminen väärään potilaaseen (potilaan vaihtuminen), mikä voi aiheuttaa virheitä hoito/lääkintätoimissa.
- Tietojen poistaminen vahingossa ja siitä seuraava tietojen menetys, mikä voi aiheuttaa viiveitä ja/tai virheitä hoito/lääkintätoimissa.

## **KÄYTETTÄVÄÄN LAITEALUSTAAN LIITTYVÄT RISKIT**

- Sähköiskun vaara potilaalle ja/tai käyttäjälle, mikä voi johtaa potilaan tai käyttäjän loukkaantumiseen ja/tai kuolemaan.
- Laitteen osien ylikuumeneminen, mikä voi johtaa potilaan tai käyttäjän loukkaantumiseen.
- Tartunnan leviäminen potilaaseen tai käyttäjään.