

DIGISTAT® Mobile Käyttäjän ohjekirja

DIGISTAT® V5.1

DIG MOB IU 0007 FIN V01 – 2 Elokuuta 2018

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

DIGISTAT® version 5.1

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. <u>www.unitedms.com</u>

DIGISTAT[®] on ASCOM UMS s.r.l.:n tavaramerkki Tiedot pitävät paikkansa julkaisuhetkellä. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

DIGISTAT[®]-tuote on **C C**-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

1. Ohjekirjan käyttö
1.1 Tavoitteet
1.2 Käytetyt merkit ja termit9
1.3 Symbolit10
2. DIGISTAT [®] -järjestelmän esittely11
2.1 Modulaarinen rakenne11
2.2 Käyttötarkoitus
2.2.1 Turvallisuusvaroitukset13
2.3 Tuotteen ohjeiden vastainen käyttö14
2.4 CE-merkki ja vaatimustenmukaisuus14
2.5 Valmistajan vastuu15
2.6 Tuotteen jäljitys15
2.7 Markkinoille tulon jälkeinen seuranta15
2.8 Tuotteen käyttöikä16
3. Ohjelmisto- ja laitteistoeritelmät17
3.1 Potilaspaikka - Keskus
3.1.1 Laitteisto
3.1.2 Käyttöjärjestelmä18
3.2 Palvelin
3.2.1 Laitteisto
3.2.2 Käyttöjärjestelmä18
3.2.3 Varusohjelmisto
3.3 DIGISTAT® "Mobile"18

3.4 DIGISTAT® "Web"	
3.5 Yleiset varoitukset	20
3.6 Palomuuri ja virustentorjunta	21
3.6.1 Muita tietoturva-asetuksia koskevia suosituksia	21
3.7 Lähiverkon ominaisuudet	22
3.7.1 DIGISTAT [®] -järjestelmän vaikutus terveydenhoitolaito	ksen verkkoon23
4. Ennen käynnistystä	24
4.1 Asennus- ja huoltovaroitukset	24
4.1.1 Potilastila	25
4.2 Puhdistus	
4.3 Yleiset varotoimet ja varoitukset	
4.3.1 Sähköturvallisuus	27
4.3.2 Sähkömagneettinen yhteensopivuus	27
4.3.3 Laitteiden kelpoisuus	27
4.4 Tietosuojakäytäntö	
4.4.1 Käyttäjän tunnistetiedot ja niiden käyttö	
4.4.2 Järjestelmänvalvojat	
4.4.3 Järjestelmälokit	
4.5 Varmuuskopiointikäytäntö	
4.6 Vikaantumismenettely	
4.6.1 Verkkolaitteiden uudelleenmääritys/vaihto	
4.7 Määräaikaishuolto	
4.8 Yhteensopivat laitteet	
4.9 Järjestelmän käyttökatkot	
5. DIGISTAT® Mobile	40

	5.1 Tietoa käyttäjälle	40
	5.2 Käynnistys	42
	5.2.1 Luvat ohjelmiston asianmukaista toimintaa varten	42
	5.2.2 Käynnistys ASCOM MYCO -laitteessa (jossa on Unite)	46
	5.2.3 Käynnistys Android-laitteessa	47
	5.2.4 Asenna päivitykset (APK-tiedostot)	50
	5.3 Sivuvalikko	51
	5.4 Kirjautuminen	52
	5.5 Ylempi ilmoituspalkki	54
	5.6 Yleisiä järjestelmäilmoituksia	55
	5.6.1 Äänen testaus -toiminto	56
	5.6.2 Tarkista järjestelmä -menettely	58
	5.7 Potilaiden hakutoiminnot	61
	5.7.1 Tekstihaku	62
	5.7.2 Viivakoodihaku	65
	5.7.3 NFC-tunnistehaku	66
	5.7.4 Yksittäisen potilaan valinta	67
	5.8 Potilaat Tehtävä Toiminnallisuus	69
	5.9 Potilaan valinta/määrittäminen, moduulit ja toimialue	71
6.	Smart Central Mobile	72
	6.1 Johdanto	72
	6.2 Sovelluksen käynnistys	72
	6.3 Keskus-sivu	73
	6.4 Lääkinnällisten laitteiden lista	76
	6.4.1 Otsikko	76

6.4.2 Laitelista	
6.5 Hälytyshistoria	79
7. DIGISTAT® Vitals	80
7.1 Johdanto	80
7.2 Sovelluksen käynnistys	80
7.3 Potilaslista	81
7.3.1 Potilaslistan otsikko	82
7.3.2 Lista vuodepaikoista	82
7.4 Tietojoukkojen lista	83
7.4.1 Uuden tietojoukon kirjaus	
7.4.2 Syötettyjen arvojen yhteenveto	
7.4.3 Olemassa olevan tietojoukon muokkaus	
7.4.4 Kuvien ja äänitallenteiden keräys	90
7.4.5 OCR-toimintojen käyttäminen	94
7.5 Olemassa olevien tietojoukkojen käyttöönotto ja määritys	101
8. DIGISTAT® Voice Notes	105
8.1 Johdanto	
8.2 Sovelluksen käynnistys	
8.2.1 Käyttäjien kirjautuminen	
8.2.2 Ilmoitukset	107
8.3 Potilaslista	
8.3.1 Potilaslistan otsikko	
8.3.2 Lista vuodepaikoista	
8.4 Ääniviestien lista	
8.4.1 Ääniviestien kuuntelu	111

8.4.2 Ääniviestin poisto	
8.4.3 Ääniviestin nauhoitus	113
9. DIGISTAT [®] Identity	116
9.1 Johdanto	116
9.2 Sovelluksen käynnistys	
9.2.1 Päänäyttö	117
9.2.2 Määrittämättömien laitteiden lista	117
9.2.3 Määritettyjen laitteiden lista	118
9.3 Yhdistämisen työnkulun asetus	
9.3.1 Prosessin käynnistys	
9.3.2 Potilaan tunnistus	
9.3.3 Potilaan tunnistuksen vahvistus	
9.3.4 Laitteen tunnistus	
9.3.5 Laitteen tunnistuksen vahvistus	
9.4 Yhdistämisen työnkulun poisto	
9.4.1 Prosessin käynnistys	
9.4.2 Laitteen tunnistus	
9.4.3 Laitteen tunnistuksen vahvistus	
10. Valmistajan yhteystiedot	
11. Jäännösriskit	

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 määritysvaihtoehdot tarjoavat useita mahdollisuuksia, järjestelmä antaa erityisiä varoituksia.

Jos tarvitset lisätietoja määrätystä kokoonpanosta, ota yhteyttä järjestelmänvalvojaan tai ASCOM yrityksen 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 hypertekstilinkkeinä. Aina, kun vastaan tulee viittaus kuvaan (esim. Kuva 8) 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 9 **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
i	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!
1	Symbolia käytetään korostamaan tietoja, joiden tarkoituksena on estää ohjelmiston sopimatonta käyttöä tai kiinnittää huomiota kriittisiin



i

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 määritysmahdollisuuksien 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 Potilaan väestö

Tuote on ohjelmistosovellus eikä se ole kosketuksissa potilaan kanssa. Tarkoitettu potilasryhmä määritellään seuraavasti:

- * Potilaan paino välillä 0,1 kg ja 250 kg
- * Potilaan korkeus 15 cm 250 cm
- * Ei muita rajoituksia

2.2 Modulaarinen rakenne

Modulaarinen rakenne tarkoittaa, että eri sovellusohjelmistoja (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.

2.3 Käyttötarkoitus

DIGISTAT-ohjelmisto (tästä eteenpäin "tuote") vastaanottaa tietueita, järjestää, siirtää ja näyttää potilastietoja ja potilaalla käytettäviin lääkinnällisiin 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 liitetyistä lääkinnällisistä laitteista ja kuuluvia järjestelmistä vastaanotettuja toissijaisia näkyviä ja merkinantoja, sekä näyttää niiden tietoja, tapahtumia, nykyisen tilan ja toimintaolosuhteet tehtävään määritetyissä näyttölaitteissa. Tuote voidaan myös määrittää lähettämään tapahtumia, tiloja ia 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, **eikä** 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 eiammattimaiseen etäkäyttöön muihin kuin kliinisiin 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.

2.3.1 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 potilaalla ja käyttäjälle. Toimenpiteet riippuvat tuotteen kokoonpanosta ja organisaation valitsemasta käyttötavasta.

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

Tuote se 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 sairaalan 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.

2.4 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.

Tuote ei ole ensisijainen etähälytysjärjestelmä.

2.5 CE-merkki ja vaatimustenmukaisuus

ASCOM UMS DIGISTAT[®] -tuotteella on direktiivin 93/42/ETY (lääkinnälliset laitteet) ja sitä muuttavan direktiivin 2007/47/EY mukainen **C**-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 Terveydenhuollon-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.

2.6 Valmistajan vastuu

ASCOM UMS vastaa tuotteen turvallisuudesta, luotettavuudesta ja suorituskyvystä ainoastaan seuraavissa tapauksissa:

- Asennuksen ja kokoonpanon suorittivat Ascom UMS:n kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt;
- Käyttö ja huolto ovat tuoteasiakirjoissa annettujen ohjeiden (myös tämän käyttöohjeen) mukaiset;
- Käyttö ja huolto on suoritettu ohjekirjan mukaisesti;
- Ohjekirjaa on säilytetty hyvässä kunnossa ja sen kaikki osat ovat lukukelpoisia;
- Kokoonpanoja, muutoksia ja huoltotoimenpiteitä tekevät vain ASCOM UMS:n kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt;
- Tuotteen käyttöympäristö noudattaa sovellettavia turvallisuusohjeita ja sovellettavia määräyksiä;
- Ympäristö, jossa tuotetta käytetään (mukaan lukien tietokoneet, laitteet, sähköliitännät jne.), täyttää sovellettavat paikalliset määräykset.

!

Jos tuote on osa "lääketieteellistä sähköjärjestelmää" sähköisten ja toiminnallisten lääketieteellisten laitteiden kautta, terveydenhuollon organisaatio huolehtii vaadittavista sähköturvallisuusvaatimuksista ja hyväksyntätesteistä, vaikka ASCOM UMS olisikin suorittanut tarvittavat yhteydet osittain tai kokonaan.

2.7 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 5.3).

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

2.8 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 käyttöiän 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.

2.9 Tuotteen käyttöikä

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

3. Ohjelmisto- ja laitteistoeritelmät

DIGISTAT®:in saa asentaa vain koulutettu ja valtuutettu henkilöstö. Tähän kuuluvat Ascom UMS:n/jälleenmyyjän henkilöstö ja kaikki muut Ascom UMS:n/jälleenmyyjän nimenomaisesti kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt. Terveydenhuollon organisaation henkilöstöllä ei ole lupaa suorittaa asennusmenettelyjä ja/tai muuttaa DIGISTAT®kokoonpanoa ilman Ascom UMS:n/jälleenmyyjän nimenomaista suoraa lupaa.

.

DIGISTAT[®]-laitetta saa käyttää vain koulutettu henkilöstö. DIGISTAT[®]-laitetta ei voi käyttää ilman Ascom UMS:n/jälleenmyyjän tarjoamaa asianmukaista koulutusta.

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 lääkinnällisiksi laitteiksi luokiteltuja. Näissä tilanteissa käytetään yleensä lääkinnällisiksi laitteiksi luokiteltuja paneelitietokoneita. ASCOM UMS voi erillisestä pyynnöstä toimittaa tietoja joistakin soveltuvista tämän tyyppisistä laitteista.



Käyttöohjeiden sähköisen version (PDF-tiedostot) näyttämiseksi on asennettava adobe-lukuohjelma tai jokin muu PDF-lukuohjelma.

3.1 Potilaspaikka - Keskus

3.1.1 Laitteisto

Laitteiston vähimmäisvaatimukset:

- Intel[®] I3 -suoritin (tai nopeampi)
- Keskusmuisti: 4 Gt RAM
- Massamuisti: vähintään 60 Gt vapaata tilaa
- Näyttö: 1 024 x 768 tai korkeampi tarkkuus (mielellään 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). Mielellään 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
- Microsoft Framework.NET 4.5

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.

OCR-toimintoa ei tueta Myco1-laitteilla eikä yleensä laitteilla, joiden Android-versio on 4.4.2 tai sitä vanhempi. Sitä tuetaan Myco2-laitteilla ja yleensä Myco-laitteilla, joissa on laiteohjelmistoversio 10.1 tai uudempi, tai yleensä Android-laitteissa, joissa on versio 5.1 tai uudempi.

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 Webselaimen oletushakemisto).

Selainnäkymän skaalaus on aina asetettava arvoon 100%.

Kun paikallisverkko perustuu ainakin osittain Wi-Fi-yhteyksiin, WiFiyhteyksien ajoittainen luonne saattaa aiheuttaa katkoksia ja järjestelmä ei välttämättä ole käytettävissä. Terveydenhuollon organisaatio 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.

Vastuullisen organisaation on pantava päivämäärä / aika synkronointimekanismi Digistat-työasemilla.

On suositeltavaa poistaa käytöstä internetyhteys niistä asiakkaan työasemista ja kämmenlaitteista, joissa tuotetta käytetään. Vaihtoehtoisesti terveydenhuollon organisaation on toteutettava tarvittavat turvatoimet riittävän suojan takaamiseksi kyberhyökkäyksiltä ja luvattomien sovellusten asennukselta.

3.6 Palomuuri ja virustentorjunta

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

- Windows[©] Firewall on käytössä sekä asiakastietokoneilla että palvelimella
- Virus/malware-torjuntaohjelmisto on asennettu ja päivitetään säännöllisesti sekä asiakastietokoneilla että palvelimella.

Terveydenhuollon organisaatio tulee varmistaa, että nämä kaksi suojausta ovat on **F-SECURE** käytössä. ASCOM UMS testannut tuotteen Antivirus virustorjuntaohjelmistolla, mutta ottaen huomioon terveydenhoitolaitoksen olemassa strategiat käytännöt virustorjuntaohjelmiston valinta olevat ja 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.

3.6.1 Muita tietoturva-asetuksia koskevia suosituksia

DIGISTAT[®] -järjestelmän suojaamiseksi mahdollisilta kyberhyökkäyksiltä on erittäin suositeltavaa suorittaa seuraavat toimenpiteet:

 IT-infrastruktuurin "karkaisun" suunnittelu ja toteuttaminen, mukaan luettuna IT-alusta, joka edustaa tuotteen käyttöaikaympäristöä,

- tietomurtojen havainnointi- ja ehkäisyjärjestelmän (IDPS) toteuttaminen,
- penetraatiotestin suorittaminen ja, jos heikkouksia havaitaan, kaikkien tarvittavien toimenpiteiden toteuttaminen verkkotunkeutumisriskin vähentämiseksi,
- laitteiden, jotka eivät ole enää päivitettävissä, käytöstä poistaminen,
- tiedostojen ja kokoonpanojen eheyden säännöllisen tarkistuksen suunnittelu ja suorittaminen,
- DMZ-ratkaisun (demilitarisoidun vyöhykkeen) toteuttaminen verkkopalvelimille, joiden on oltava yhteydessä internetiin.

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 megabittiä 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.



Langattomissa verkoissa lähetettävien tietojen salaamiseksi on suositeltavaa ottaa käyttöön korkein käytettävissä oleva tietoturvaprotokolla; joka tapauksessa vähintään WPA2.

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

Sadan asiakkaan kokoonpanolle voidaan ennustaa ohjeellisesti seuraavanlaisia verkkoliikenteen kaistankäytön arvoja:

Keskiarvo: 0,8–6 Mb/s Hetkellinen: 5–25 Mb/s

4. Ennen käynnistystä

4.1 Asennus- ja huoltovaroitukset

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

Huolto- ja korjaustoimenpiteet on suoritettava Ascom UMS:n ohjeiden mukaisesti vain Ascom UMS:n/jälleenmyyjän teknikoiden tai Ascom UMS:n/jälleenmyyjän kouluttamien ja valtuuttamien henkilöiden toimesta.

Tuotetta käyttävälle terveydenhuoltoyritykselle on suositeltavaa sopia huoltosopimuksesta Ascom UMS:n tai valtuutetun jälleenmyyjän kanssa. Osa huollosta sisältää päivityksen tuotteen uusimpaan saatavilla olevaan versioon.

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.



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 tuote on osa "lääketieteellistä sähköjärjestelmää" sähköisten ja toiminnallisten lääketieteellisten laitteiden kautta, terveydenhuollon organisaatio huolehtii vaadittavista sähköturvallisuusvaatimuksista ja hyväksyntätesteistä, vaikka ASCOM UMS olisikin suorittanut tarvittavat yhteydet osittain tai kokonaan.

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.

!

Terveydenhuollon organisaatio varmistaa, että tuotteen ja kaikkien kolmansien osapuolten laitteiden huolto suoritetaan vaatimusten mukaisesti. Tällä varmistetaan turvallisuus ja tehokkuus sekä pienennetään vikaantumisriskiä 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 **C**-merkin säännökset, erityisesti direktiivissä 2006/95/EY ja sen lisäyksissä esitetyt.

Laite vastaa **C E**-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 **CC**-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

Asianmukaiset varotoimet on toteutettava käyttäjien ja potilaiden yksityisyyden suojelemiseksi ja sen varmistamiseksi, että henkilötietoja käsitellään rekisteröityjen oikeuksia, perusvapauksia ja ihmisarvoa kunnioittaen, erityisesti luottamuksellisuuden, henkilökohtaisen identiteetin ja henkilötietojen suojaamisen osalta.

"Henkilötiedoilla" tarkoitetaan tunnistettua tai tunnistettavissa olevaa luonnollista henkilöä ("rekisteröity") koskevia tietoja; tunnistettavissa oleva luonnollinen henkilö on sellainen, joka voidaan tunnistaa suoraan tai epäsuorasti erityisesti tunnisteen, kuten nimen, tunnistenumeron, sijaintitietojen, verkkotunnisteen tai yhden tai useamman tekijän perusteella, jotka ovat ominaisia kyseisen luonnollisen henkilön fyysiselle, fysiologiselle, geneettiselle, henkiselle, taloudelliselle, kulttuuriselle tai sosiaaliselle identiteetille".

Erityistä huomiota on kiinnitettävä tietoihin, jotka on "EU:n yleisessä tietosuojaasetuksessa 2016/679 (GDPR)" määritelty "erityisiksi henkilötietoryhmiksi".

Erityiset henkilötietoryhmät:

(...) Henkilötiedot, joista käy ilmi rotu tai etninen alkuperä, poliittiset mielipiteet, uskonnollinen tai filosofinen vakaumus tai ammattiliiton jäsenyys sekä (...) geneettiset tiedot, biometriset tiedot luonnollisen henkilön yksiselitteistä tunnistamista varten, tiedot jotka liittyvät terveyteen tai tiedot jotka liittyvät luonnollisen henkilön seksuaaliseen käyttäytymiseen tai seksuaaliseen suuntautumiseen.

Terveydenhuollon organisaation on varmistettava, että tuotteen käyttö noudattaa sovellettavia yksityisyyden ja henkilötietojen suojaa koskevien säännösten vaatimuksia, erityisesti edellä mainittujen tietojen käsittelyn kohdalla.

Digistat® hallinnoi seuraavia henkilötietoja:

- Etunimi ja sukunimi
- Syntymäpäivä
- Sukupuoli
- Potilaskoodi
- Sisäänottopäivä
- Kotiutuspäivä
- Potilaan paino
- Potilaan pituus

Digistat[®] voidaan konfiguroida piilottamaan nämä tiedot automaattisesti jokaisesta sovellusnäytöstä.

Tehdäksesi näin, aseta Digistat[®] -kokoonpanosovelluksessa asetus nimeltä "Privacy Mode" arvoon "true" (katso tarkempi menettelytapa Digistat[®]-kokoonpano- ja asennusoppaasta). Sen oletusarvo on "true".

Jos "Privacy Mode" -asetus on asetettu arvoon "true", seuraavat tapaukset ovat mahdollisia:

- kun käyttäjä ei ole kirjautunut sisään, potilastietoja ei näytetä.
- kun käyttäjä on kirjautunut sisään ja käyttäjällä ei ole erityistä käyttöoikeutta, potilastietoja ei näytetä.
- kun käyttäjä kirjautuu sisään ja käyttäjällä on erityinen käyttöoikeus, potilastiedot näkyvät.

Vaihtoehtoa voidaan soveltaa yksittäiseen työasemaan (ts. eri työasemat voidaan konfiguroida eri tavalla).



Lue seuraavat varotoimet hyvin ja noudata niitä tarkasti.

- Työasemia ei saa jättää valvomatta ja avoimiksi työsessioiden aikana. Kirjaudu ulos, kun poistut työasemalta.
- Järjestelmään tallennettuja henkilötietoja, kuten salasanoja tai käyttäjien ja potilaiden henkilötietoja, tulee suojata mahdolliselta luvattomalta käytöltä riittävän suojausohjelmiston avulla (virustorjunta ja palomuuri). On sairaalaorganisaation vastuulla ottaa käyttöön kyseiset ohjelmistot ja pitää ne ajan tasalla.

.

Henkilötietoja voi esiintyä joissakin Digistat®:n tuottamissa raporteissa. Terveydenhuollon organisaation on käsiteltävä näitä asiakirjoja nykyisten yksityisyys- ja henkilötietosuojastandardien mukaisesti.

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

_

Joissain tapauksissa henkilötietoja siirretään salaamattomassa muodossa ja käyttäen yhteyttä, joka ei ole fyysisesti turvallinen. Yksi esimerkki tällaisesta siirrosta on HL7-yhteys. Terveydenhoitolaitos on vastuussa riittävien turvatoimien toteuttamisesta paikallisten tietoturvalakien ja säädösten noudattamiseksi.
On suositeltavaa konfiguroida tietokantapalvelin siten, että DIGISTAT®- tietokanta salataan levyllä. Tämän asetuksen käyttöönotto edellyttää SQL Server Enterprise Edition -ohjelmaa ja sen asennuksen aikana on tarpeen ottaa käyttöön TDE (Transparent Data Encryption) -vaihtoehto.
Terveydenhuollon organisaatio on vastuussa tietosuojakysymyksiin liittyvän peruskoulutuksen järjestämisestä: ts. perusperiaatteista, säännöistä, säännöksistä, vastuista ja sanktioista tietyssä työympäristössä. Ascom UMS / jälleenmyyjä tarjoaa erityiskoulutusta tuotteen parhaasta käytöstä liittyen tietosuojakysymyksiin (ts. tietokannan anonymisointi, yksityisyystila, käyttöoikeudet jne.).
 Terveydenhuollon organisaation on laadittava ja säilytettävä seuraavat asiakirjat: 1) päivitetty luettelo järjestelmänvalvojista ja huoltohenkilöstöstä. 2) allekirjoitetut työtehtävälomakkeet ja todistukset osallistumisesta koulutukseen. 3) rekisteri käyttäjille myönnetyistä tunnistetiedoista, luvista ja etuoikeuksista. 4) päivitetty luettelo tuotteen käyttäjistä.

Potilaan tietoja ei tallenneta omassa muodossaan tiedosto. Ainoa

paikka, jossa potilastiedot tallennetaan, on tietopohja.

Terveydenhuollon organisaation on pantava täytäntöön, testattava ja sertifioitava menettely, jonka mukaan käyttäjät, jotka eivät ole enää aktiivisia, deaktivoidaan tietyn ajanjakson kuluttua. .

Terveydenhuollon organisaation on kodifioitava, pantava täytäntöön ja dokumentoitava menettely, jolla varmistetaan järjestelmän ylläpitäjän ja teknisen huoltohenkilöstön rooliin kuuluminen.

.

Terveydenhuollon organisaation on tehtävä tarkastuksia toimijoiden oikeanlaisesta toiminnasta.

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 määritystoimet kuvaillaan DIGISTAT[®]-määrityskäsikirjassa.
- Salasanan 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.
- 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 määritys 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^{*}määrityskäsikirjassa.

Seuraavat tiedot on osoitettu järjestelmänvalvojille:

Salasanan tulee vastata ehtoa, joka määritellään DIGISTAT[®]-määrityksessä (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[®]-määrityskäsikirjasta tarkemmin käyttäjätilin luontiprosessit ja salasanojen määritys.

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 ("General Data Protection Regulation - EU 2016/679") 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 arkaluontoisten tietojen käsittelyyn.

Vastuulaitoksen tulee toimia seuraavasti noudattaakseen järjestelmänvalvojia koskevia säännöksiä:

- määritellä 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^{*}määrityskäsikirjassa.

4.5 Varmuuskopiointikäytäntö

|

On suositeltavaa varmuuskopioida järjestelmä säännöllisesti.

DIGISTAT[®]-järjestelmää käyttävän terveydenhuollon organisaatio tulee määritellä varmuuskopiointikäytäntö, joka sopii parhaiten sen tietosuojavaatimuksiin.

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

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

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

4.6 Vikaantumismenettely

On suositeltavaa suorittaa järjestelmän kuvan varmuuskopio, jotta laitteiston korvaaminen mahdollistaa toimintaympäristön palauttamisen nopeasti.

!

Huoltotoiminnan menetelmät ja korjaukset tehdään noudattaen Ascom UMS / Jakelija menettelytapoja ja ohjeita ja vain Ascom UMS / Jakelija teknikot 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. Terveydenhoitolaitoksen 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, sairaalan 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, palomuuri, 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[®]- määrityskäsikirjasta.

4.6.1 Verkkolaitteiden uudelleenmääritys/vaihto

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

4.7 Määräaikaishuolto

-

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

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, määrityskansiot 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 virusmääritykset).
- Jos viruksia löytyy, ilmoita pätevälle 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 sairaalan teknisen henkilökunnan kanssa, että varmuuskopiot, määrityskansiot 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®-määritystä 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-palvelinlokit.
- Tarkista tietokannan koko ja päätaulukoiden tietueiden lukumäärä. Komentosarja 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 levyltä.
- 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-taulukoissa sekä muutamassa muussa satunnaisessa taulukossa on tietoja (VALITSE).
- Tarkista verkkotaulukosta, 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 terveydenhoito-organisaation vastuulla on määritellä hätätilannemenettely järjestelmän käyttökatkojen varalta.

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

Yhteystiedot löytyvät kappaleesta 8.

5. DIGISTAT® Mobile

Digistat[®] Mobile on mobiilisovellus, joka on suunniteltu tuomaan joitakin DIGISTAT[®]paketin toimintoja suoraan hoitajien ja lääkäreiden käyttöön. DIGISTAT[®] Mobile sisältää sarjan moduuleja, joista jokainen on suunniteltu tarjoamaan määrättyjä tietoja ja esittämään ne henkilökunnalle selkeässä ja ytimekkäässä muodossa.

5.1 Tietoa käyttäjälle

Lue tarkasti seuraavat varoitukset.

DIGISTAT [®] Mobile -sovelluksen yhteyden katkeamisesta annetaan erityinen ilmoitus, joka muodostuu tunnusomaisesta, jatkuvasta äänimerkistä ja värinästä. Äänimerkin kesto voidaan määrittää. Äänimerkkiä toistetaan, kunnes yhteys palautuu. Yhteys palautetaan automaattisesti mahdollisimman pian.
Mobiililaitteen tulee aina olla joko suorassa kosketuksessa käyttäjään tai tarpeeksi lähellä, jotta se kuuluu selkeästi.
DIGISTAT® Mobile -sovellus saattaa näyttää henkilötietoja ja/tai luottamuksellisia tietoja. Älä jätä tämän vuoksi mobiililaitetta valvomatta, jos DIGISTAT® Mobile -sovellus on käynnissä, tai kirjaudu joka tapauksessa ulos ennen kuin jätät sen valvomatta.
Käyttäjä voi sulkea DIGISTAT® Mobile -sovelluksen. Tämän jälkeen sovellus ei lähetä enää mitään ilmoituksia.
Android-arkkitehtuurista johtuen käyttöjärjestelmä voi sulkea DIGISTAT® Mobile -sovelluksen poikkeuksellisissa ja vaikeasti ennakoitavissa tapauksissa. Tämän jälkeen sovellus ei lähetä enää mitään ilmoituksia.

Laitteen liitännän, poiskytkennän, irrotuksen tai tilan muutoksen seurauksena näytettävien tietojen päivitys riippuu ajasta, jonka laite vaatii ilmoittaakseen muutoksista. Aika riippuu useista tekijöistä. Näitä ovat mm. laitteen ja liitännän tyyppi. Joissakin laitteissa saattaa esiintyä olosuhteita, jotka viivästyttävät muutoksista ilmoittamista huomattavasti. Koska viiveet vaihtelevat laitteiden kokoonpanosta ja toimintaolosuhteista riippuen, niitä koskevien tietojen antaminen kaikille mahdollisille laitteille ei ole mahdollista.
Mobiililaite tukee värinätilaa.
Tarkista, että lääkinnälliset laitteet on liitetty asianmukaisesti varmistamalla, että niiden tiedot näytetään Smart Central Mobile -järjestelmässä.
Tarkista äänen testaustoiminnolla, toimiiko työaseman/mobiililaitteen ääni asianmukaisesti (ks. toiminto kappaleesta 5.6.1).
 Luo liitettyyn lääkinnälliseen laitteeseen keinotekoinen
hälytystila (jos mahdollista) tarkistaaksesi, että sitä vastaava hälytysilmoitus näytetään asianmukaisesti Smart Central Mobile -järjestelmässä (tämä tarkistus suositellaan suorittamaan ainakin kerran työvuorossa).

Jos käytössä on yleinen Alaris®-ajuri, infuusiopumpun irrotuksen jälkeen tulee odottaa vähintään 10 sekuntia ennen

seuraavan infuusiopumpun liittämistä.

Liitetyistä lääkinnällisistä laitteista tulevien tietojen lukemiseen käytettyjen ajureiden lukusykli on alle 3 sekuntia (ts. kaikki laitteista tulevat tiedot luetaan enintään 3 sekunnin välein). Jotkin laitteet saattavat kuitenkin antaa tietoja tätä harvemmin (5–10 sekunnin aikavälillä). Katso käytössä olevan ajurin asiakirjoista lukusykliä koskevia tietoja.

Kun ajuri havaitsee hälytyksen, se siirtää tiedon enintään 1 sekunnin kuluessa Smart Central Mobile -järjestelmään.

Sähkökatkon jälkeen järjestelmältä kuluu muutama minuutti toiminnan täydelliseen palauttamiseen ja siten hälytysilmoitusten luomiseen (yleensä alle 3 minuuttia; aika riippuu käytössä olevien tietokoneiden määrityksestä).

5.2 Käynnistys

Vaikka sisältö on sama, käynnistystapa ja ulkoasu ovat hieman erilaisia ASCOM Myco -laitteessa (jos siihen on integroitu ASCOM Unite) kuin muissa Androidmobiililaitteissa (tai ASCOM Myco -laitteessa, johon ei ole integroitu ASCOM Unite järjestelmää).

Esitelty ulkoasu (Kuva 8) koskee ASCOM Myco -laitetta, johon on integroitu UNITE.

5.2.1 Luvat ohjelmiston asianmukaista toimintaa varten

Voidakseen suorittaa odotetut toiminnot DIGISTAT[®] Mobile -sovellus pyytää ensimmäisen käyttökerran yhteydessä myöntämään joitakin peruslupia. Kaikki pyydetyt luvat on myönnettävä.

Siitä Kuva 2 ilmoitetaan näytöllä, jossa pyydetään käyttäjältä lupa käyttää laitteen sijaintia. Käyttäjän on napautettava "Salli"-kuvaketta:



Kuva 2

Siitä Kuva 3 ilmoitetaan näytöllä, jossa pyydetään käyttäjältä lupa ottaa kuvia ja tallentaa videota. Käyttäjän on napautettava "Salli"-kuvaketta:



Kuva 3

Siitä Kuva 4 ilmoitetaan näytöllä, jossa pyydetään käyttäjältä lupa käyttää laitteessa olevia valokuvia, mediaa ja tiedostoja. Käyttäjän on napautettava "Salli"-kuvaketta:



Kuva 4

Siitä Kuva 5 ilmoitetaan näytöllä, jossa pyydetään käyttäjältä lupa äänittää äänitallenteita. Käyttäjän on napautettava "Salli"-kuvaketta:



Kuva 5

Jos vähintään yhtä pyydettyä lupaa ei myönnetä, DIGISTAT® Mobile -sovellus näyttää käyttäjälle ilmoituksen (Kuva 6):



Kuva 6

Lisäksi, kun järjestelmän kokoonpano on suoritettu oikein (ks. kappale 5.2.1), DIGISTAT[®] Mobile -sovellus pyytää uudelleen myöntämään puuttuvan luvan (Kuva 7):



Kuva 7

Jos pyydettyä lupaa ei taaskaan myönnetä, DIGISTAT[®] Mobile -sovellus näyttää jälleen käyttäjälle saman viestin kuin aiemmin (Kuva 6):

5.2.2 Käynnistys ASCOM MYCO -laitteessa (jossa on Unite)

Jos ASCOM Myco -laitteessa on integroitu ASCOM Unite, DIGISTAT[®] Mobile - sovellus on jo käynnissä Myco Unite -aloitusvalikon oikeanpuoleisimmalla sivulla.



Saatavilla olevat moduulit luetellaan sivulla. Kosketa moduulia vastaavaa riviä avataksesi sen.

Asetukset-vaihtoehto mahdollistaa joidenkin määritysvaihtoehtojen käytön. Tämän alueen avaukseen vaaditaan salasana (Kuva 9).



Kuva 9

Kirjoita salasana ja kosketa OK käyttääksesi näitä vaihtoehtoja. Näytölle avautuu seuraava sivu.

ascom DIGISTAT Mobile

	72.20.224.69			
<u>5</u>	2000			
		TES	ITI	
C	Erillinen asennu	19		
	Oma IP-osoite 192.168.200.:	e: 2	Laitteen sai 44d82b66c	rjakoodi: d5c2b69
B	itekoodi 44d82b	66cd5	ic2b69	
-		Server:	5.0.1.0	
	ТАК	AISIN	TALLENNA	
	•			
Κι	ıva 10			

Mikäli käytössä on ASCOM Unite-integraatio, tyhjennä laatikko näpäyttämällä (10 C).

Tässä voidaan määrittää palvelimen IP-osoite ja portti (Kuva 10 A).

Muokkauksen jälkeen:

- > kosketa Testi-painiketta testataksesi uusia asetuksia
- > kosketa **Tallenna**-painiketta tallentaaksesi tehdyt muutokset.

Alakentässä (Laitekoodi – Kuva 10 B) voidaan muuttaa laitteen koodi.

Alempi kenttä (Device ID - Kuva 10 **B**) mahdollistaa laitteen ID-koodin muuttamisen. Koska Device ID -asetusta muutetaan, oletusarvon palauttamiseksi käyttäjän on tehtävä seuraavat vaiheet:

- Lisää tyhjä arvo Kuvioon 10 ja tallenna sitten.
 Digistat-sovellus ilmoittaa syklisellä toast-sanomalla, että Device ID on tyhjä;
- Pääset uudelleen Asetukset-näyttöön (Kuva 10) edellä selostetulla tavalla. Oletuslaitetunnus on nyt palautettu (Kuva 10 B).

5.2.3 Käynnistys Android-laitteessa

Toimi seuraavasti mobiililaitteessa:



Näytölle avautuu seuraava sivu (Kuva 11).



Kuva 11

Saatavilla olevat moduulit luetellaan sivulla. Kosketa moduulia vastaavaa riviä avataksesi sen.

Avaa Asetukset-alue koskettamalla -kuvaketta vasemmassa yläkulmassa.

Seuraavat vaihtoehdot avautuvat (Kuva 12 – katso vaihtoehtojen lista kappaleesta 5.3).



Kuva 12

Kosketa Asetukset avataksesi asetusten hallintasivun. Tämän alueen avaukseen vaaditaan salasana.



Kuva 13

Kirjoita salasana ja kosketa OK käyttääksesi näitä vaihtoehtoja. Näytölle avautuu seuraava sivu.

	ascom DIGISTAT Mobile
	172.20.224.69
	52000
	Crillinen asennus
	Oma IP-osoite: Laitteen sarjakoodi: 192.168.200.2 44d82b66cd5c2b69
₿	Laitekoodi 44d82b66cd5c2b69 Server: 5.0.1.0
	TAKAISIN TALLENNA
	< ● ■

Kuva 14

Tässä voidaan määrittää palvelimen IP-osoite ja portti (Kuva 14 A).

Muokkauksen jälkeen:

- > kosketa Testi-painiketta testataksesi uusia asetuksia
- > kosketa **Tallenna**-painiketta tallentaaksesi tehdyt muutokset.

Alakentässä (Laitekoodi – Kuva 14 B) voidaan muuttaa laitteen koodi.

Alempi kenttä (Device ID - Kuva 14 **B**) mahdollistaa laitteen ID-koodin muuttamisen. Koska Device ID -asetusta muutetaan, oletusarvon palauttamiseksi käyttäjän on tehtävä seuraavat vaiheet:

> Lisää tyhjä arvo Kuvioon 14 ja tallenna sitten.

Digistat-sovellus ilmoittaa syklisellä toast-sanomalla, että Device ID on tyhjä;

Pääset uudelleen Asetukset-näyttöön (Kuva 14) edellä selostetulla tavalla. Oletuslaitetunnus on nyt palautettu (Kuva 14 B).

5.2.4 Asenna päivitykset (APK-tiedostot)

Jos ohjelmistopäivitys on käytettävissä, ylimääräinen rivi ilmestyy käynnistyssivulle.



Päivityksen asentaminen

> Napauta asennettavaa päivitysriviä (Kuva 15 A).

5.3 Sivuvalikko

HUOM: sivuvalikko on saatavilla ainoastaan muissa kuin Myco-laitteissa tai Myco-laitteissa, joita ei ole yhdistetty UNITE-järjestelmällä.

Vasemmassa yläkulmassa oleva 📃 kuvake avaa valikon, joka sisältää eri vaihtoehtoja (Kuva 16).



Kuva 16

Näitä ovat:

Äänen testaus

Kosketa **Äänen testaus** –painiketta testataksesi ilmoituksiin liitettyjä äänimerkkejä ja värinää.

Tarkista järjestelmä

Kosketa tätä kohtaa tarkistaaksesi, että käyttäjä on myöntänyt kaikki tarvittavat luvat, jotka mahdollistavat Digistat Mobile -sovellusten asianmukaisen toiminnan.

Asetukset

Kosketa tätä vaihtoehtoa avataksesi Asetukset-sivun (ks. edellinen kappale 5.2.3).

Langattoman yhteyden tila

Osoittaa langattoman yhteyden tilan.

Tietoja

Kosketa tätä vaihtoehtoa avataksesi sivun, joka sisältää yleisiä tietoja Digistat[®]tuotteesta ja valmistajasta. Kosketa tällä sivulla **Lisenssit** (Kuva 17 **A**) nähdäksesi tuotteeseen liittyvät lisenssit.





5.4 Kirjautuminen

DIGISTAT® Mobile -sovellukseen kirjautuminen

 Kosketa sovelluslistan sisältävän sivun oikeassa alakulmassa olevaa Kirjautuminen-painiketta (Kuva 18 A)



Kuva 18

Näytölle avautuu seuraava sivu (Kuva 19).



Kuva 19

- Kirjoita käyttäjätunnus ja salasana (Kuva 19 A).
- > Kosketa Kirjautuminen-painiketta (Kuva 19 B).

Kirjautunutta käyttäjää vastaava lyhenne näkyy joko sovelluslistan sisältävällä sivulla (Myco/UNITE-versio – Kuva 20 **A**)





Kuva 20

tai ylemmässä ilmoituspalkissa (muut Android-mobiililaitteet – Kuva 21 A).





5.5 Ylempi ilmoituspalkki

Ylempi ilmoituspalkki (Kuva 22 A) on aina näkyvissä. Se näyttää yleisiä tietoja.



Vasemmassa yläkulmassa oleva punainen kellokuvake (näkyy ainoastaan muissa kuin Myco/UNITE-laitteissa 🎑 – Kuva 22 **A**) näytetään, jos mikä tahansa moduuli lähettää potilasta koskevan ilmoituksen. Se näytetään myös, jos moduuli ei ole käytössä.

Oikeassa yläkulmassa näytetään seuraavat tiedot (Kuva 22 B):

- kirjautuneen käyttäjän lyhenne (muut kuin Myco/UNITE-laitteet)
- langattoman yhteyden tila
- akun lataustila
- aika.

5.6 Yleisiä järjestelmäilmoituksia

DIGISTAT[®] Mobile antaa lyhyen ilmoituksen, jos mikä tahansa asennettu moduuli lähettää hälytyksen/viestin, kun sovellus ei ole käytössä (Kuva 23 **A**). Korkeimman tason ilmoitus ilmoittaa koko Digistat[®] Mobile -sovelluksen kokonaishälytystason. Kutakin moduulia varten on ilmoitettava ilmoitusalueella rivi. Ilmoitusten muutokset tehdään moduulin käynnistämiseen liittyvän ilmoituksen muutoksen rivillä.

Arteri		1 hälytystä 1 vuodepaikassa	Ū
	∛ _5	Vitals 29 tietojoukkoa 5 potilaalta	-
	4 00	Voice Notes Ei uusia viestejä	•
	ð	Identity 5 irrotettua laitetta	•
I			

Pyyhkäise ilmoitusta poistaaksesi sen.

Kosketa ilmoitusta avataksesi vastaavan moduulin/potilaan suoraan (ks. esimerkki Kuva 24, ks. määrättyjen moduulien kuvaus kappaleista 5.9 ja 5.9). Jos hälytysilmoitus moduulista on yhteydessä yhteen potilaaseen, koskettamalla sitä hälyttämä potilaan välilehti näytetään. Lisäksi, jos hälytysilmoitus nostetaan useammalle kuin yhdelle potilaalle, koskettamalla hälytyshäiriöiden luettelo tulee näkyviin.

🐥 Android 🔟	ADM 💎 🖘 8.20
← SmartCentral Mobile	t≡
G Tyhjä vuodepaikka	
KAIKKI LAITTEET	HÄLYTYSTILASSA (1)
PICCO Arterial Blood Pressure	too high

Kuva 24

Näyttöilmoitusten lisäksi tuote voi käsitellä ääniilmoituksia laitteen kaiuttimella ja kevyellä ilmoituksella ilmoituksen johdolla. Ääniilmoitusten tapauksessa Tuote saa aina ilmoituksen korkeammalla prioriteetilla; jos ilmoitus on suoritettu ja uusi hälytys on nostettava, Tuotteet käynnistävät ilmoituksen uudestaan korkeammalla prioriteetilla. Kevyiden ilmoitusten tapauksessa ilmoitus johtaa siihen, että väri liittyy korkeampiin prioriteetteihin eli koko Digistat[®] Mobile -sovelluksen hälytystason.

5.6.1 Äänen testaus -toiminto

Äänen testaus -toiminto tulee suorittaa ainakin kerran työvuorossa.

Tarkista äänen testaustoiminnolla, toimiiko hälytysten äänimerkki asianmukaisesti.

Äänen testaus -toiminnon suoritus:

> Aktivoi Digistat[®] Mobile -sovelluksen pääruutu (Kuva 25).



➢ Kosketa näytön vasemmassa yläkulmassa olevaa ≡-kuvaketta (Kuva 25 A).

Näytölle avautuu seuraava valikko (Kuva 26).

		DIGISTAT Mobile 5.0.4.0.1 Copyright © Ascom UMS	
A		Äänen testaus	-
	•	Tarkista järjestelmä	- "
	۵	Asetukset	_ 0
	2	99% 45ms	0
	ī	Tietoja	
			1

Kuva 26

Kosketa Äänen testaus -vaihtoehtoa (Kuva 26 A).

Laite tuottaa testi-ilmoituksen/-äänen (Kuva 27 A).

DIGISTAT[®] Mobile Käyttäjän ohjekirja

Aäner Älä kä	GISTAT Mo n testaus iytä laitet	obile • nyv	
	v	Ei hälytyksiä	v
	∛ _5	Vitals 29 tietojoukkoa 5 potilaalta	0
	.	Voice Notes Ei uusia viestejä	•
	Ð	Identity 5 irrotettua laitetta	•
			Ð
Kuva	a 27		

!

Älä käytä laitetta, ellet kuule hälytysääntä ja/tai tunne laitteen värinää.

5.6.2 Tarkista järjestelmä -menettely

Tarkista järjestelmä -valikkokohta tarkistaa, onko kaikki Digistat Mobile -sovelluksen asianmukaista toimintaa varten tarvitsemat luvat myönnetty oikein sen jälkeen, kun sovellus on asennettu. Lisäksi tarkistetaan laitteen oikea laiteohjelmistoversio.

Kappaleessa 5.2.1 kuvattiin DIGISTAT[®] Mobile -sovelluksen asianmukaisen toiminnan edellyttämä pyydetty lupa.

Järjestelmän tarkistuksen suorittaminen

> Aktivoi Digistat[®] Mobile -sovelluksen päänäyttö (Kuva 28).



➢ Kosketa ≡ kuvaketta näytön vasemmassa yläkulmassa (Kuva 28 A)

Seuraava valikko tulee näkyviin (Kuva 29).

	(lel)	DIGISTAT Mobile 5.0.4.0.1 Copyright © Ascom UMS	≥ 12.49 B Q
		Äänen testaus	-
(A	~	Tarkista järjestelmä	_ •
	٠	Asetukset	_ 0
	2	99% 45ms	0
	i	Tietoja	
			1

Kuva 29

> Kosketa Tarkista järjestelmä -vaihtoehtoa (Kuva 29 A).

Testi-ilmoitus toimitetaan tällä tavalla, ja siinä viitataan puuttuviin lupiin (Kuva 30 **A**). Ole hyvä ja myönnä pyydetty lupa.



Kuva 30

|

Älä käytä laitetta, jos et ole aiemmin myöntänyt kaikkia pyydettyjä lupia.

5.7 Potilaiden hakutoiminnot

Järjestelmässä on käytössä useita potilaiden hakutyökaluja. Työkaluja voidaan ottaa käyttöön potilaslistasivulta.

Hakutoimintojen käyttö:

Kosketa kohdassa Kuva 31 A ilmoitettua kuvaketta muilla kuin Myco-laitteilla tai kohtaa Kuva 32 A Myco-laitteilla.









Seuraava sivu avautuu (Kuva 33).

Android		ADM 💎 🕿 13.24
←	Etsi potilas	Connuc Connuc
	ETSI	TOIMIALUEEN
Nimi		Sukunimi
Koodi		Q

Kuva 33

Käytettävissä on kolme hakuvaihtoehtoa:

- 1 tekstihaku (ks. kappale 5.7.1)
- 2 viivakoodin luku (ks. kappale 5.7.2)
- 3 NFC-tunnisteen luku (ks. kappale 5.7.3)

5.7.1 Tekstihaku

Syötä potilastiedot kenttiin Kuva 34 A (etunimi, sukunimi ja potilaskoodi) ja klikkaa Etsi-painiketta (Kuva 34 B). Voit antaa vain osan tiedoista.



Näytölle avautuu lista potilaista, joiden tiedot sopivat hakusanoihin (Kuva 35).





Hakuun sisältyvät kaikki potilaat: sekä laitteen toimialueelle kuuluvat että sen ulkopuolelle jäävät potilaat. Jos potilas on sillä hetkellä vuodepaikalla, vuodepaikan numero näytetään vasemmalla.

Kosketa potilasta vastaavaa ruutua valitaksesi potilaan. Käyttäjän vahvistus vaaditaan (Kuva 36).



- Kuva 36
 - > Kosketa **Ok** vahvistaaksesi.

Potilas on valittu (Kuva 37).



Kuva 37

Potilastiedot ovat sivun yläosassa (Kuva 37 **A**). Kaikkien DIGISTAT[®] Mobile - moduulien kaikki tiedot suodatetaan tämän jälkeen potilaan mukaan (ts. ainoastaan valitun potilaan hälytykset/ilmoitukset näytetään).

Kosketa rastia (Kuva 37 B) poistaaksesi potilaan valinnan ja palataksesi Kaikki potilaat -tilaan.

5.7.2 Viivakoodihaku

Viivakoodihaulla potilas voidaan valita pyyhkäisemällä hänen viivakoodiaan.

Avaa viivakoodihaku seuraavasti:

- > Avaa hakusivu kappaleessa 5.6.2 selostetulla tavalla.
- Kosketa -kuvaketta (Kuva 38 A).



Kuva 38

Laitteen kamera otetaan näin käyttöön.

> Pyyhkäise haluamasi potilaan viivakoodia.

Potilas on valittu. Kuva 37 (esimerkki) avautuu näytölle.

5.7.3 NFC-tunnistehaku

NFC-tunnistehaulla potilas voidaan valita käyttämällä laitteen omaa lähikenttätunnistinta.

Toimi seuraavasti:

> Avaa hakusivu kappaleessa 5.6.2 selostetulla tavalla.

Laitteen NFC-lukija otetaan näin käyttöön.

> Aseta laite lähelle potilaan tunnistetta.

Potilas on valittu. Näytölle avautuu kuvan 37 sivu.

5.7.4 Yksittäisen potilaan valinta

Yksittäisen potilaan valitseminen:

Kosketa kohdassa Kuva 31 A ilmoitettua kuvaketta muilla kuin Myco-laitteilla tai kohtaa Kuva 32 A Myco-laitteilla. Seuraava näyttö tulee näkyviin (Kuva 40).

Android		ADM 💎 🖛	13.24
÷	Etsi potilas		
		TOIMIALUEEN	4
Nimi		Sukunimi	
Koodi		-	Q
Kuva	39		

Kosketa "TOIMIALUE"-välilehteä. Seuraava ikkuna tulee näkyviin (Kuva 40)



Tässä Kuva 40 on lueteltu kaikki potilaat heidän toimialueestaan riippumatta. Jokaisen laatan oikeassa yläkulmassa oleva kuvake korostaa potilaiden toimialuetta (Kuva 40 **A**). Yksittäinen potilas voidaan valita koskettamalla laattaa, joka vastaa potilaan vuodetta. Esimerkiksi:

Kosketa kohdassa Kuva 40 B ilmoitettua laattaa. Käyttäjän vahvistus vaaditaan (Kuva 41).



Kosketa Ok-painiketta vahvistaaksesi. Vahvistuksen jälkeen näytetään seuraava sivu.



Kuva 42

Potilastiedot ovat sivun yläosassa (Kuva 42 **A**). Kaikki DIGISTAT® Mobile -moduulien sisältämät tiedot suodatetaan nyt potilaan mukaan (eli kaikki ja vain valitut potilashälytykset ja -ilmoitukset näkyvät).

Kosketa kohdassa Kuva 42 B osoitettua ruksia poistaaksesi potilaan valinnan.

5.8 Potilaat Tehtävä Toiminnallisuus

Potilaat Tehtävä Toiminnallisuus käyttäjä voi valita yhden tai useamman potilaan ja luoda ryhmän hoitamistaan potilaista. Tämän ryhmän nimi DIGISTAT[®] Mobile - sovelluksessa on "Omat potilaat".

Jos Omat potilaat -tila on käytössä, laitteen määrityksestä riippuen mobiililaitteessa saatetaan näyttää seuraavat ilmoitukset:

- a) Ilmoitukset potilaisiin liittyvät määritetty (eli ryhmässä "Omat potilaat");
- b) Ilmoitukset potilaisiin liittyvät määritetty (eli ryhmässä "Omat potilaat") ja sellaisiin joita kukaan ei ole erityisesti ottanut hoidettavakseen;
- c) Ilmoitukset potilaisiin liittyvät määritetty (eli ryhmässä "Omat potilaat") ja sellaisiin joita kukaan ei ole erityisesti ottanut hoidettavakseen sekä muihin potilaisiin liittyvät ilmoitukset, jos laitteet, joihin heidät on kirjattu, menettävät heidät (mistä tahansa syystä, esim. heikko langaton yhteys).



Kuva 43

Valitse potilaat käyttäjä määrittelee itsensä ja Omat potilaat -listalle DIGISTAT® Mobile -keskuksen sivulta seuraavasti:

Kosketa A-kuvaketta (Kuva 43 A).

Näytölle avautuu seuraava sivu (Kuva 44 – Aseta omat potilaat).



Kuva 44

Potilas voidaan valita/poisvalita koskettamalla vastaavaa ruutua. Jokainen ruutu vastaa vuodepaikkaa. Lisäksi käyttäjä voi valita tai poistaa kaikkien potilaiden valinnan valitsemalla oikeassa yläkulmassa olevan valintaruudun (Kuva 45 – **D**).



Kuva 45

Potilaiden nimien oikealla puolella olevien kuvakkeiden (Kuva 45 A) selitykset:

Potilas kuuluu toisen käyttäjän Omat potilaat -joukkoon. Potilas voidaan valita tästä huolimatta. Jos kaksi käyttäjää valitsee saman potilaan, potilas ryhmitellään kummankin käyttäjän Omat potilaat -joukkoon.

Potilasta ei valvota. Potilas on toisen käyttäjän hoidettavana, mutta toistaiseksi esim. langattoman yhteyden virheen vuoksi kukaan ei valvo häntä.

Ellei kuvaketta ole, potilas ei kuulu kenenkään Omat potilaat -listaan eikä häntä valvota.

Kohdan Kuva 45 **B** suodattimilla voidaan näyttää:

- kaikki potilaat
- vain määritetty potilaat (Omat potilaat)
- vain potilaat, joita ei valvota.

-kuvakkeella (Kuva 45 C) voidaan palata Omat potilaat -listan sivulle.

5.9 Potilaan valinta/määrittäminen, moduulit ja toimialue

Tässä asiakirjassa ilmaisua "potilaan valinta/määrittäminen" käytettiin yleisesti viittaamaan toimenpiteisiin, joissa potilas valitaan, jotta hänelle voidaan suorittaa joitakin toimenpiteitä DIGISTAT[®] Mobile -ympäristössä. Joissakin alla mainituissa moduuleissa olisi kuitenkin parempi puhua "sängyn valinnasta/määrittämisestä".

Tärkeimmät erot ovat seuraavat:

- Sovellus voi toimia toimialueella tai ilman toimialuetta.
 - Smart Central, Vitals ja Voice Notes -moduulit toimivat toimialueen sisällä. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjä voi valita sänkyjä tai potilaita samalta toimialueelta, jolla käyttäjä on.
 - Identity-moduuli toimii ilman toimialuetta. Tämä tarkoittaa, että Identity voi yhdistää potilaan/laitteen keskenään myös sellaisten potilaiden kohdalla, jotka ovat käyttäjän toimialueen ulkopuolella.
- Toimialueella toimivat sovellukset voivat käsitellä sänkyjä tai potilaita.
 - Smart Central -moduuli käsittelee sänkyvalintaa (koska voi olla tärkeää seurata tietoja laitteista sellaisista sängyistä, joissa on potilas, jota ei ole vielä tunnistettu). Tämä tarkoittaa sitä, että Smart Central voi valita tai määrittää tyhjiä sänkyjä;
 - Vitals- ja Voice Notes -moduulit käsittelevät potilasvalintaa (koska oletetaan, että suunniteltu parametrien hankinta tehdään potilaille, jotka on jo otettu sisään ja tunnistettu). Tämä tarkoittaa, että Vitals- ja Voice Notes -moduulit eivät voi valita tyhjää sänkyä.

6. Smart Central Mobile

6.1 Johdanto

Digistat[®] Smart Central Mobile tukee hälytysten hallintaa tuottamalla taustatietoja monesta lähteestä ja esittämällä ne henkilökunnalle selkeässä ja ytimekkäässä muodossa.

Tuote hankkii ensisijaisten lääkinnällisten laitteiden tuottamat tiedot ja näyttää ne. Siksi tuote ilmoittaa aina, mikä ensisijainen lääketieteellinen laite kommunikoi. Hälytysprioriteettien määrittäminen päätetään ensisijaisessa lääketieteellisessä laitteessa. Digistat Smart Centralilla on mahdollista valita lääketieteellisten laitteiden järjestys jokaiselle sängylle asiakkaan mieltymyksen mukaan: laitteen tyypin, mallin tai valmistajan mukaan. Hälytysten tilaaminen on asetettu Smart Centralissa tuotteen käyttöönoton aikana käyttäjän pyynnöstä / mieltymyksestä riippuen. Jokaisen sängyn kortin väri on aina korkeimman prioriteetin hälytystaso kaikkien sänkyyn kohdistuvien hälytysten välillä.

6.2 Sovelluksen käynnistys

Smart Central Mobile -sovelluksen käynnistys:

Kosketa sovellusta vastaavaa riviä mobiililaitteen näytöllä (Kuva 46).



Kuva 46

Näytölle avautuu Smart Central -sivu (Kuva 47). Jos sovelluksen rivi koskettaa hälytystilanteen kohotessa (on punainen numero oikealla sovellussymbolin
yläosassa), Smart Central -näyttö tulee esittelemään hälyttäneiden potilaiden luettelon.

6.3 Keskus-sivu

Keskus-sivulla näytetään yhteenvetokaavio tietylle mobiililaitteelle määritettyihin vuodepaikkoihin kytkettyjen lääkinnällisten laitteiden tilasta.

Jos kaikki toimialueen potilaat on määritetty käyttäjälle, potilaat kuvataan Centralnäytössä sarjana neliöitä (Kuva 47).



Kuva 47

Jos kaikkia toimialueen potilaita El ole määritetty käyttäjälle, potilaat kuvataan Central-näytössä joukkona laattoja (Kuva 48).



Sivulla näytetyt numeroidut neliöt tai laattoina vastaavat mobiililaitteelle määritettyjä vuodepaikkoja (Kuva 47 **A**). Yksittäisellä sivulla näkyvät neliöt/laattoina muodostavat mobiililaitteen kattaman vuodepaikkojen alueen. Toimialue on asetettu määrityksissä.

Neliön/laattana sisällä näkyvä numero tai kirjaimena ilmoittaa vuodepaikan numeron tai kirjaimena. Jokaisessa neliössä tai laattana ilmoitetaan liitettyjen lääkinnällisten laitteiden tila graafisesti taustavärin ja kuvakkeen avulla:

ICU 10	Kaikki vuodepaikkaan liitetyt lääkinnälliset laitteet ovat odotustilassa
icu 6 <i>Ç</i> ə	Vähintään yksi liitetty lääkinnällinen laite on käynnissä
3	Vähintään yksi liitetty lääkinnällinen laite lähettää alhaisen prioriteetin hälytyksen
ICU 2 <u>1</u>	Vähintään yksi liitetty lääkinnällinen laite lähettää keskiprioriteetin hälytyksen
ICU 4	Vähintään yksi liitetty lääkinnällinen laite lähettää korkean prioriteetin hälytyksen.

Edellä mainitun raportoidun järjestelmän ensimmäinen tapaus on se, jossa mikään laite ei lähetä tietoja sängystä. Jos käyttäjä koskettaa tässä tilanteessa kyseessä olevaa laattaa, Smart Central -sovellus näyttää seuraavan näytön:



Fig 49

Voit käyttää kuvassa Kuva 47 **B** osoitettuja suodattimia näyttääksesi joko kaikki määritetyt vuodepaikat tai ainoastaan hälytyksen lähettävät vuodepaikat. Smart Central -sovellus voidaan konfiguroida siten, että se käynnistää näytön, jos käyttäjälle ilmoitetaan hälytyksestä ja mobiililaite on tasaisella alustalla (työpöydällä, pöydällä, jne.).

Poistu

Kosketa Poistu-painiketta (Kuva 47 C) poistuaksesi sovelluksesta.

6.4 Lääkinnällisten laitteiden lista

Kosketa yhtä Keskus-sivulla olevista neliöistä näyttääksesi listan vuodepaikkaan liitetyistä lääkinnällisistä laitteista (Kuva 50).



Tämä sivu sisältää kaksi aluetta: otsikkoalue (Kuva 50 **A**) ja lääkinnällisten laitteiden lista (Kuva 50 **B**).



Otsikkoalueella (Kuva 51) on saatavilla seuraavat tiedot ja työkalut:

- Vuodepaikan numero (Kuva 51 A)
- Potilastiedot (Kuva 51 B)
- Punainen kellokuvake (Kuva 51 C) osoittaa, että vähintään yksi toisen vuodepaikan (ei nykyisellä näytöllä) lääkinnällisistä laitteista on hälytystilassa.
- Käytä kohdan Kuva 51 D kuvaketta laajentaaksesi laitealueet ja näyttääksesi lisätietoja kaikista liitetyistä lääkinnällisistä laitteista (Kuva 52). Näytettävien tietojen tyyppi riippuu laitteesta ja määrityksestä.

🔔 Ar	ndroid 🖉 ADM 💎 🖘 7.19
←	SmartCentral Mobile 🐥 🏥
	Synt. 1967-03-18, Ikä 51 y Sukupuoli Nainen, HETU 180367-2342
	KAIKKI LAITTEET HÄLYTYSTILASSA (0)
-1+- O	PICCO HR ECG: 79 bpm
ets P	EVITA4 RR: 21 bpm
stat CD	Alaris GH Amiodaron 10 ng/mL/min 20 mL/h
sit C	Alaris GP Noradrenaline 14 ng/mL/min 23 mL/h
self.	Alaris CC 45 mL/h
ssit C	Enteral Frusemide 12 ng/mL/min 22 mL/h

Kuva 52

Kosketa kuvaketta (Kuva 51 D) uudelleen palataksesi suppeaan näyttötilaan.

• Käytä kohdan Kuva 51 **E** suodattimia näyttääksesi joko kaikki liitetyt lääkinnälliset laitteet tai ainoastaan ne, jotka lähettävät ilmoituksia.

Käytä nuoli takaisinpäin -painiketta (Kuva 51 F) palataksesi takaisin Keskus-sivulle.

6.4.2 Laitelista

Vuodepaikka-sivun alaosassa näytetään yksittäiset lääkinnälliset laitteet (Kuva 53):



Jokainen lääkinnällinen laite esitetään kortissa. Jokaisessa kortissa näytetään seuraavat tiedot:

 Kuvake, joka osoittaa lääkinnällisen laitteen tyypin. Mahdollisten kuvakkeiden lista muuttuu riippuen terveydenhoitolaitoksen tarpeista. Tässä esitetään joitain yleisiä esimerkkejä:



Infuusiopumppu

Hengityskone

Sydämen minuuttitilavuuden mittauslaite

• Kuvake, joka osoittaa lääkinnällisen laitteen tilan. Näitä ovat:



Odotustilassa

Käynnissä

Lähettää alhaisen prioriteetin hälytysilmoituksen

Lähettää keskiprioriteetin hälytysilmoituksen

Lähettää korkean prioriteetin hälytysilmoituksen

Myös kortin taustaväri osoittaa lääkinnällisen laitteen tilan: harmaa (odotustilassa), valkoinen (käynnissä), syaani (alhaisen prioriteetin hälytys), keltainen (keskiprioriteetin hälytys), punainen (korkean prioriteetin hälytys).

Jokaisen lääkinnällisen laitteen kortissa näytetään joitakin perustietoja. Tietojen tyyppi riippuu määrityksestä.

Hälytyksen aikana kortissa näkyy hälytysviesti.

6.5 Hälytyshistoria

Jokaista korttia koskettamalla voidaan avata lääkinnällisen laitteen tuottamien hälytysten lista (Kuva 54).



Tämä sivu sisältää kolme aluetta.

Potilastiedot (Kuva 54 A).

Lääkinnällisen laitteen nykyiset tiedot. Tässä kortissa näytetyt tiedot riippuvat jälleen laitteen tyypistä ja määrityksestä (Kuva 54 **B**).

Ilmoitushistoria. Näyttää aikajärjestyksessä kaikki laitteen hälytykset. Jokaisen hälytyksen kohdalla annetaan lyhyt kuvaus ja tapahtuma-aika (Kuva 54 **C**). Jokaisen hälytyksen kohdalla näytetään alkamis- ja päättymisaika (musta rasti X-kuvakkeessa).

7. DIGISTAT® Vitals

7.1 Johdanto

Vitals-sovellus on tarkoitettu tietojen syöttöön ja näyttöön useita kliinisiä työnkulkuja, toimenpiteitä ja protokollia varten terveydenhoitopalvelujen toimialueella.

Esimerkkejä:

- potilaan elintoimintoja koskevien tietojen keräys tavallisilla osastoilla
- potilaan tietojen keräys määrättyihin sairauksiin, hoitoihin tai sairausten ennaltaehkäisyyn liittyviä kliinisiä protokollia varten
- määräaikaista tietojen keräystä tai potilaan tutkimusta koskevien muistutusten luominen
 - suoritettua toimintaa ja tarjottuja palveluja koskevien asiakirjojen tuottaminen
- potilaan terveydentilaa koskevien asiakirjojen tuottaminen myös valokuvilla ja äänitallenteilla.

7.2 Sovelluksen käynnistys

Vitals-sovelluksen käynnistys

> Kosketa sovellusta vastaavaa riviä mobiililaitteen näytöllä (Kuva 55).



Kuva 55

Näytölle avautuu Vitals-sivu (Kuva 56).



7.3 Potilaslista

Potilaslistan sisältävällä Vitals-sivulla (Kuva 57) näytetään mobiililaitteelle määritetty lista vuodepaikoista (ts. laitteen toimialue).

Määrätyn mobiililaitteen toimialue asetetaan määrityksissä. Ellei yhdessä määritetyistä vuodepaikoista ole potilasta, kyseistä vuodepaikkaa ei näytetä.

	🔔 Andr	oid 🔟	ADM 💎 😎 7	7.22
\sim	÷	Vitals	Æ	3
	OM	AT POTILAAT	ERÄÄNTYNEET (5)	
ſ		Omat p	ootilaat	
	A	Nainen , 51 y (synt. KOODI 180367-234	1967-03-18) 2	
	В	Mies, 71 y (synt. 19 KOODI 150247-852	947-02-15) 7	
	c	Mies, 58 y (synt. 19 KOODI 161259-365	959-12-16) 3	
B	J	Mies, 57 y (synt. 19 KOODI 110160-247	060-12-01) 5	
	D	Mies , 34 y (synt. 19 KOODI 060684-951	984-06-06) 5	
	E	Mies, 3 w 5 d (synt KOODI 435463	.2018-07-05)	
	G	I KOODI 61		
ī	Kuva	57		

Potilaslistan sisältävä sivu muodostuu otsikosta (Kuva 57 **A**) ja potilaslistasta (Kuva 57 **B**).

7.3.1 Potilaslistan otsikko

Kuva 58 näyttää potilaslistan sisältävän sivun otsikon.

←	Vitals	(\mathcal{B})
٥N	IAT POTILAAT	ERÄÄNTYNEET (5)

Kuva 58

Kohdassa Kuva 58 näytetyn suodattimen avulla on mahdollista näyttää joko kaikki mobiililaitteen toimialueelle määritetyt potilaat (**Kaikki potilaat**) tai ainoastaan potilaat, joiden kohdalla on erääntyneitä ilmoituksia (**Erääntyneet**).

7.3.2 Lista vuodepaikoista

Jokaista vuodepaikkaa vastaa ruutu (Kuva 59).



Kuva 59

Ruudussa näytetään seuraavat tiedot:

- vuodepaikan numero (Kuva 59 A)
- erääntyneiden ilmoitusten määrä (jos niitä on Kuva 59 B)
- vuodepaikassa olevan potilaan nimi (Kuva 59 **C**)
- potilastiedot (jos saatavilla: sukupuoli, ikä, syntymäaika, potilaskoodi Kuva 59 D).
- Kosketa yhtä ruutua avataksesi potilaalle käyttöön otettujen tietojoukkojen listan (Kuva 60).

Sanalla tietojoukko viitataan jäsennettyyn joukkoon tietoja, jota käsitellään kokonaisuutena. Se voi olla esim. pistelaskelma, elintoimintojen sarja tms.

7.4 Tietojoukkojen lista

Tietojoukkojen listasivu sisältää kaksi aluetta: otsikkoalue (Kuva 60 A) ja tietojoukkojen lista (Kuva 60 B).



Kuva 60

Otsikkoalueella näytetään seuraavat tiedot:

- vuodepaikan numero
- vuodepaikassa olevan potilaan nimi
- potilastiedot (jos saatavilla: sukupuoli, ikä, syntymäaika, potilaskoodi).

Tietojoukot näytetään ruuduissa otsikkoalueen alapuolella. Jokainen ruutu vastaa yhtä tietojoukkoa.

Ruutujen sisällä näytetyt tiedot riippuvat tietojoukon tyypistä ja määritystavasta. Katso lisätietoja tietojoukon määritystoiminnoista kappaleesta 7.4.5.

Kuva 61 on esimerkki.



Tietojoukon nimi näytetään ruudun sisällä (Aikaisen varoituksen pisteitys – Kuva 61 **A**).

Tietojoukon nimen alapuolella näytetään tietoja tiedonkeräystavoista (ts. milloin tietojoukko kerätään, milloin seuraava keräyskerta erääntyy jne. – kaikki nämä tiedot riippuvat tietojoukon määritystavasta – Kuva 61 **B**).

+ -painikkeella (Kuva 61 C) voidaan lisätä uusia tietoja (ks. kappale 7.4.1).

Ellei ruudussa ole +-painiketta, tietojoukko ei ole käytössä (ks. lisätietoja kappaleesta 7.4.5). Ruutu näytetään tästä huolimatta, sillä tietojoukkoon kuuluvat aiemmat tiedot voidaan yhä näyttää. Ks. esimerkiksi Kuva 62.



Nuolella (Kuva 62 A) voidaan näyttää aiempia tietoja. Ks. esimerkiksi Kuva 63:

🔔 Android 🔟			ADM	6.51
\leftarrow Vitals				
A Synt. 196 Sukupuol	7-03-18, Ikä 5 i Nainen, HETI	A	2342	
Vital Parameters		X		+ Lisää
Aika	2 118	15.42 14.5.2018	15.45 14.5.2018	9.03 15.5.2018
Respiratory Rate	bpm	22		25
Oxygen Saturation (SPO2)	bpm	79	66	60
Blood Pressure	mmHg	22		
Temperature	C°	25	36	36
Heart Rate	bpm	22	25	36
Oxygen Saturation (SPO2)	%	\cup		
()				
				\sim
	6	< C		2

Kuva 63

Jokaisen merkinnän (ts. arvojoukko) yläpuolella näytetään päivämäärä ja kellonaika. Kirjatut arvot näytetään alla. Ks. esimerkiksi kohdan (Kuva 63 **A**) saraketta, joka viittaa klo 07.21 kirjattuihin elintoimintoihin.

Kohdan (Kuva 63 **B**) lukkokuvake tarkoittaa, ettei vastaavaa pisteitystä voida muokata. Muussa tapauksessa näytetään kynäkuvake (ks. esimerkiksi Kuva 70).

Tietojoukot voidaan määrittää antamaan aikataulun mukainen ilmoitus, joka muistuttaa, milloin ne tulee kerätä. Ks. esimerkiksi Kuva 64. Tässä Aldrete-pisteitys on määritetty kerättäväksi 60 minuutin välein.



Ellei tietojoukkoa kerätä ajallaan, järjestelmä näyttää ilmoituksen muistuttaakseen, että määrättynä aikana suoritettavaa toimintoa ei ole suoritettu. Kohdan (Kuva 64 **A**) kuvake ilmaantuu näytölle.

Mobiililaite antaa tässä tapauksessa erityisen äänimerkin/värinän. Ilmoitus annetaan mobiililaitteessa myös silloin, kun Vitals ei ole käytössä. Näytöllä näytetään myös teksti-ilmoitus (ks. kappale 5.6).

7.4.1 Uuden tietojoukon kirjaus

Uuden tietojoukon kirjaus

Kosketa haluttua tietojoukkoa vastaavassa ruudussa olevaa + -kuvaketta (Kuva 65).



Tietojen syöttösivu avautuu.

HUOM: tietojen syöttösivun ominaisuudet riippuvat valitun tietojoukon tyypistä. Ks. Kuva 66, jossa näytetään esimerkki.

	🔔 Android 🧹	ADM 💙 🕿 9.28
	← Vitals	Ó
	A Johanna De Vries	
	ALDRETE MOD	🗸 Tallenna
	Activity	1/11
	Can move voluntarily or on comm	and
A	2 O 4 extremities	
	2 extremities	
	0 extremities	
		÷

Kuva 66

Pisteytys voidaan määrittää osoittamaan saatavilla olevien arvojen kiireellisyys-/vakavuusaste värikoodilla. Samaa värikoodia käytetään tämän jälkeen lopputuloksessa. Määrityksestä riippuen tiettyyn tulosalueeseen voidaan myös yhdistää terapiaa/hoitoa koskeva teksti-ilmoitus. Katso Kuva 67, jossa on toinen esimerkki.

	ADM 💙 🖘 9.31
← Vitals	6
A Johanna De Wies	
Vital Parameters	🗸 Tallenna
Oxygen Saturation (SPO2)) 2/5
A>^	×C
B	B

Kuva 67

Yleensä tietojen määritys on jaettu eri sivuille (yksi sivu jokaista tieto-/aihe-/parametrityyppiä kohti).

- Kirjoita vaadittu arvo/vaaditut arvot jokaiselle sivulle (Kuva 66 A ja Kuva 67 A).
- Siirry seuraavalle/edelliselle sivulle käyttämällä kohdissa Kuva 66 B ja Kuva 67
 B näytettyjä nuolia.

Kun kaikki (olennaiset/tunnetut) arvot on määritetty,

kosketa Tallenna tallentaaksesi tietojoukon (Kuva 66 C ja Kuva 67 C). Peruuta-vaihtoehto sulkee tietojen syöttösivun.

Edellä esitetyn lisäysmenetelmän lisäksi on mahdollista konfiguroida tietojoukko siten, että kaikki pyydetyt parametrit voidaan näyttää yhdellä sivulla. Tämä on aina mahdollista, lukuun ottamatta tietojoukkoja, joissa on ääntä ja valokuvaa syöttöparametreina (Kuva 68).



Järjestelmä voidaan määrittää, niin että se pitää pätevinä ainoastaan tietylle alueelle sisältyviä arvoja eikä siten hyväksy määritetyn alueen ulkopuolelle jääviä arvoja.

Jos syötetyt arvot jäävät alueen ulkopuolelle, järjestelmä hylkää ne ja ilmoittaa käyttäjälle viestillä hyväksyttävästä arvoalueesta. Ks. esimerkiksi Kuva 69 **A**.

🔔 Android 🧹	ADM 💎 🖘 9.33
← Vitals	:
A Johanna De Vries	
Multivalue Test	🗸 Tallenna
(*) Pressure	1/1
(/ m	mHa

Kuva 69

7.4.2 Syötettyjen arvojen yhteenveto

Uusi arvojoukko näytetään erityisellä yhteenvetonäytöllä. Kuten edellä, sivun ominaisuudet riippuvat kerätyn tietojoukon tyypistä. Katso esimerkiksi Kuva 70 (Elintoiminnot).

💄 Android 🧹			ADM	6.5
← Vitals				
A Synt. 196 Sukupuo	i7-03-18, Ikä li Nainen, HE	51 y TU 180367-2	2342	
Vital Parameters				🕂 Lisää
Aika	2 118	15.42 14.5.2018	15.45 14.5.2018	9.03 15.5.2018
Respiratory Rate	bpm	22		25
Oxygen Saturation (SPO2)	bpm	79	66	60
Blood Pressure	mmHg	22		
Temperature	C°	25	36	36
Heart Rate	bpm	22	25	36
Oxygen Saturation (SPO2)	%			
Kuva 70	B	>/	i	1

- > Kosketa tällä sivulla Lisää lisätäksesi toisen tietojoukon (Kuva 70 A).
- > Muokkaa olemassa olevan joukon tietoja kynäkuvakkeella (Kuva 70 B).

7.4.3 Olemassa olevan tietojoukon muokkaus

Olemassa olevan tietojoukon muokkaus tietojoukkojen listasivulla (Kuva 71)



Valitse olennainen tietojoukko (esim. Kuva 71 A). Näytölle avautuu kerättyjen tietojoukkojen yhteenveto (Kuva 72).

		ADM	6.5
18, Ikä en, HET	51 y FU 180367-2	2342	
Sco	re		🕂 Lisää
117	9.45 3.11.2017	10.02 26.4.2018	15.02 27.4.2018
	0	3	0
	3	3	2
	0	2	2
	0	1	1
	2	1	0
	2	0	1
	3	3	3
	10		
	18, Ikä en, HE 1 Scor 117	18, Ikā 51 y en, HETU 180367-3 SCOVE 9.45 117 3.11.2017 0 3 0 0 2 2 2 3 3 10	ADM 18, Ika 51 y en, HETU 180367-2342 Score 9.45 10.02 117 3.11.2017 26.4.2018 0 3 3 3 0 2 0 1 2 0 3 3 3 2 0 10 13

> Kosketa muokattavan joukon kohdalla olevaa kynäkuvaketta (Kuva 72 A).

Tietojen syöttösivu avautuu (Kuva 73).

	🔔 Ar	ndroid	ADM 💎 🟊 9.34
	←	Vitals	:
	Α	Johanna De Vries	
	Nati	onal Early Warning Sc	B 🗸 Tallenna
	Res	spiratory Rate	1/8
	3	e><=8	
	1	9-11	
A		0 12-20	
	2	21-24	
	3	○ >=25	

Kuva 73

- Muokkaa tietoja (Kuva 73 A).
- Kosketa Tallenna (Kuva 73 B).

Joukon muokkaus on valmis.

7.4.4 Kuvien ja äänitallenteiden keräys

Vitals-sovelluksella voidaan kerätä äänitallenteita ja kuvia. Toiminto voidaan määrittää joko tarkoin määrätyksi erilliseksi tietojoukoksi tai osaksi olemassa olevaa "tekstuaalista" tietojoukkoa. Jälkimmäisessä tapauksessa toiminnon avulla voidaan kirjattuihin arvoihin lisätä ääni-/kuvaselostus.

Aloita äänitallenteiden/kuvien keräys tietojoukkojen listasta seuraavasti:

Kosketa sopivan tietojoukon oikealla puolella olevaa +-painiketta (Kuva 74 A).



Näytölle avautuu seuraava sivu, jolla äänitiedosto voidaan tallentaa (Kuva 75).

< v		
	itals	•
A Juh	inna De Vries	
Vital Para	meters TEST	🗸 Tallenna
Audio		
Pida	i painettuna äänitall	ennusta varten

Kuva 75

Suorita tallennus seuraavasti:

> Pidä painettuna kohdassa Kuva 75 **A** osoitettua painiketta.

Painike muuttuu punaiseksi tallennuksen ajaksi. Tallennus päättyy, kun painike vapautetaan. Tallennuksen jälkeen näytölle avautuu äänitallenteiden keräyssivu (Kuva 76). Kohdan (Kuva 76 **A**) kuvake vastaa tallennettua tiedostoa.



Yksittäiseen tietojoukkoon voidaan tehdä useita tallennuksia (Kuva 77 A).



> Kosketa kuvaketta kuunnellaksesi äänitiedoston.

Suorita kuvien keräys avaamalla seuraava sivu, ts.:

➢ Kosketa näytön oikeassa alakulmassa olevaa ³-kuvaketta (Kuva 75 B). Seuraava sivu avautuu (Kuva 78).

Andro	id 📕	ADM 🔨 🗠 9.37
÷	Vitals	:
A	hanna De Vries	
Vital Pa	rameters TEST	🗸 Tallenna
Image)	
×	likkaa kuvanottoa varten	
¢		€

Kosketa kohdan (Kuva 78 A) kuvaketta ottaaksesi käyttöön kameran (Kuva 79).



- Kosketa D-kuvaketta ottaaksesi kuvan (Kuva 79 A). Näytölle avautuu esikatselu (Kuva 80).





- > Käytä kohdassa (Kuva 80 A) näytettyjä painikkeita:
 - 1. palataksesi kuvan keräystilaan (Kuva 79)
 - 2. pitääksesi kuvan ja palataksesi kuvan keräystilaan (Kuva 78)
 - 3. poistaaksesi kuvan ja palataksesi kuvan keräystilaan (Kuva 78).

Kun kuva on tallennettu, kuvan keräyssivulla näytetään pienoiskuva (Kuva 81).

Image 2/2
C Klikkas kuvanottoa varten

Kuva 81

> Kosketa pienoiskuvaa nähdäksesi kuvan uudelleen.

Samaan tietojoukkoon voidaan kerätä useita kuvia.

Tallenna kerätyt tiedot äänitallenteen ja/tai kuvan keräyksen jälkeen kuvan keräyssivulta (Kuva 82) seuraavasti:



Klikkaa -kuvaketta (Kuva 82 A).

Näytölle avautuu yhteenvetosivu, jolla luetellaan kaikki kerätyt tietojoukot (Kuva 83).

💄 Android 🔟			ADM	7.04
← Vita	s			
A Syr Sul	nt. 1967-03-18, ikä kupuoli Nainen, HE	51 y TU 180367-2	342	A
Vital Paramet	ers TEST			+ sää
Aika	3 117	14.35 3.11.2017	10.33 8.11.2017	13.18 73.3.2018
Audio				
Image				
Free text				•
		/		/

Kuva 83

Tällä sivulla jokainen sarake vastaa tietojoukkoa (Kuva 83 **A**). Jokaiselle tietojoukolle annetaan seuraavat tiedot:

- keräyksen päivämäärä/kellonaika
- vähintään yksi tallennettu äänitiedosto 🐠-kuvake
- vähintään yksi tallennettu kuva 🔤-kuvake.

7.4.5 OCR-toimintojen käyttäminen

OCR-toimintoa ei tueta Myco1-laitteilla eikä yleensä laitteilla, joiden Android-versio on 4.4.2 tai sitä vanhempi. Sitä tuetaan Myco2-laitteilla ja yleensä Myco-laitteilla, joissa on laiteohjelmistoversio 10.1 tai uudempi, tai yleensä Android-laitteissa, joissa on versio 5.1 tai uudempi.

OCR (Optical Character Recognition) -toiminto on hyödyllinen, koska siinä täytyy lukea ja tallentaa tietoja General Electric V100 -monitorista.

Silence	Systolic	mmHg	MAP/Cuff	g
plarms	Diastolic	7 mmHg	m in	in History
Nenu	Pulse F	tate		Print On/Orr
	98 *		37	
CARESCAPE™		7		V100 DINAMAP technology

Kuva 84 - General Electric V100 -monitori

Kehityksen nykyisellä tasolla OCR-toiminnot ovat tuettuja ainoastaan General Electric V100 -mallin monitorissa.

Kuten WWW-kappaleessa selitetään, tallentaaksesi uuden tietojoukon, joka perustuu OCR-toiminnallisuuteen

Kosketa + -kuvaketta laatassa, joka vastaa haluamaasi tietojoukkoa (Kuva 85
 A)



Tietojen syöttönäyttö tulee näkyviin (Kuva 86).

👃 I TIM 🖌		ADM 🔽 🗖 15.08
← Vitals		
A Johanna De	Wies	
V100		🗸 Tallenna
Systo	lic	mmHg
Diasto	lic	mm Hg
MAP/cu	ıff	mmHg
Pulse Ra	te	bpm
SPO		%
Temperatu	re	°C

- Kuva 86
- Kosketa kuvaketta näytön yläosassa (Kuva 86 A) Kuvanhankinnan näyttö tulee näkyviin. Koska laite ei ole lähes täydellisesti pystysuorassa asennossa ja näytön edessä, viesti kehottaa käyttäjää korjaamaan otteensa (Kuva 87 A).



Kuva 87

Kosketa kuvaketta saadaksesi valokuvan nykyisestä sijainnista (Kuva 88 A) tai kuvaketta kuvan poistamiseksi (Kuva 88 B).



Kosketa (1) painiketta lukeaksesi käyttäjää koskevat ohjeet, joista näkyy joitakin olennaisia tietoja OCR-toiminnoista (Kuva 88 C). Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 89):



Kuva 89

Kun kuva on otettu, se käsitellään OCR:ssä, ja tulosta käytetään näytön kenttien täyttämiseen, Kuva 86 ja laitteelta luetut tiedot näytetään kohdassa Kuva 84. Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 90):



Kuva 90

Jos jokin OCR:ssä tuotetuista arvoista on voimassa olevan kantaman ulkopuolella, ▲ kuvake näkyy lähellä itse parametria (Kuva 90 **A**). Tämä tapahtuu, koska OCR ei kyennyt tunnistamaan V100-monitorin näyttämiä arvoja, tai koska monitori itsessään ei näyttänyt mitään arvoja. Kuvassa 90 **D** oleva painike näyttää hankitun valokuvan.

Kosketa Tallenna-painiketta oikeassa yläkulmassa (Kuva 90 B). Jos kaikkia arvoja ei oteta huomioon hyväksymiskantaman sisällä (ts. siinä on A kuvake), Vitals-moduuli pyytää käyttäjältä vahvistusta (Kuva 91):



Kuva 91

- Napsauta OK tallentaaksesi siitä huolimatta, tai PERUUTA lisätäksesi puuttuvan arvon manuaalisesti.
- Kosketa kohtaa, johon puuttuva arvo syötetään (Kuva 90 C). Koska vaaditaan numeerinen arvo, numeronäppäimistö näytetään halutun arvon antamiseksi (Kuva 92):



Kun haluttu arvo on annettu, seuraava näyttö tulee näkyviin (Kuva 93):



> Kosketa Tallenna-painiketta oikeassa yläkulmassa (Kuva 93 A).

Seuraava ikkuna ilmestyy ja kaikkia käsiteltävän kohteen aiempia hankintoja jatketaan (Kuva 94):

👃 I TIM 🔟			ADM 💙	15.08	
← Vitals					
A Synt. 1967-03-18, Ikä 51 y Sukupuoli Nainen , KOODI 180367-2342					
V100 + Lisää					
Aika	1	10.47 8.7.2018	10.12	14.23	
Systolic	mmH g	120	120	120	
Diastolic	mm Hg	57	57	57	
MAP/cuff	mmH g	82	82	82	
Pulse Rate	bpm	68	68	68	
SP02	%	98	96	98	
Temperature	°C	37	35	35	
CapturedImage		1	0	1	
Temperature	°F	37	35	35	
Notes	(voi ce				
Picture	(cam era)				
Verified	(user valid				
		1		/	

Kuva 94

7.5 Olemassa olevien tietojoukkojen käyttöönotto ja määritys

HUOM: tässä kappaleessa selostetut toiminnot on varattu "superkäyttäjille" tai järjestelmänvalvojille ja vaativat siten erityisiä oikeuksia.

Avaa tietojoukon määritysvaihtoehdot tietojoukkojen listasivulta seuraavasti, kun olet valinnut potilaan (Kuva 95):

Kosketa 🍄 kuvaketta (Kuva 95 A).



Kuva 95

Kaikkien olemassa olevien tietojoukkojen lista (asetettu määrityksissä) avautuu (Kuva 96).



Kuva 96

Ota käyttöön/poista käytöstä valitun potilaan tietojoukko siirtämällä liukusäädin vasemmalle (Kuva 96 **A**).

Liukusäädin on tummansininen ja siirretty oikealle, kun tietojoukko on käytössä (Kuva 97 **A**).



Jokaisen tietojoukon kohdalla näytetään nimi ja nykyiset määritysasetukset.

Kosketa kuvaketta määrittääksesi tietojoukon (Kuva 97 B).

Seuraava sivu avautuu (Kuva 98).



Kuva 98

> Kosketa Aikaväli-valikkoa päättääksesi tietojoukon latausajan (Kuva 99).



- Kuva 99
 - Valitse Muistutus -valintaruutu saadaksesi automaattisia muistutuksia, kun tietojoukkojen keräykset erääntyvät (Kuva 100 A).



Kuva 100

Kun tietojoukko on määritetty:

- > Kosketa **Tallenna**-painiketta tallentaaksesi tehdyt muutokset (Kuva 100 **B**).
- > Kosketa **Peruuta** palataksesi tietojoukkojen listaan.

Jotkin tietojoukot on esimääritetty yksittäisellä aikavaihtoehdolla ("Vaihteleva aikaväli" – katso Kuva 101 **A**).



Kuva 101

8. DIGISTAT[®] Voice Notes

8.1 Johdanto

Voice Notes -moduulin avulla voidaan nauhoittaa potilaisiin liittyviä äänimuistiinpanoja, joille voidaan valita aihe ja määrittää elinaika.

8.2 Sovelluksen käynnistys

Voice Notes -moduulin käynnistys:

kosketa sovellusta vastaavaa riviä mobiililaitteen näytöllä (Kuva 102).



Voice Notes -sivu on esitetty Kuvassa 103



Tällä sivulla on lista kaikista mobiililaitteen toimialueelle määritetyistä potilaista.

8.2.1 Käyttäjien kirjautuminen

Voice Notes -moduulin käyttö vaatii oikeutetun käyttäjän kirjautumisen. Ellei kirjautuneita käyttäjiä ole, Digistat Mobile -pääsivun vastaava rivi on kuten Kuvassa 104.



Voice Notes -moduulin käyttö ei ole mahdollista, jos sama käyttäjä on kirjautunut toiseen laitteeseen. Jos näin tapahtuu, käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos laitteesta, johon hän oli kirjautunut aiemmin: tässä tapauksessa yhteyden katkeamisesta ilmoitetaan näytöllä ponnahdusilmoituksella, kuten Kuvassa 105.



Kuva 105

8.2.2 Ilmoitukset

Kun sovellus käynnistetään tai uusi viesti saapuu, järjestelmä näyttää ilmoituksen. Kun ilmoitusta klikataan, näytölle avautuu viestilistan sisältävä potilassivu (Kuva 106).



8.3 Potilaslista

Potilaslistan sisältävällä Voice Notes -sivulla (Kuva 107) näytetään mobiililaitteelle määritetty lista vuodepaikoista (ts. laitteen toimialue). Määrätyn mobiililaitteen toimialue asetetaan määrityksissä.



Kuva 107

Ellei jossakin määritetyistä vuodepaikoista ole potilasta, kyseistä vuodepaikkaa ei näytetä. Potilaslistan sisältävä sivu muodostuu otsikosta (Kuva 107 **A**) ja potilaslistasta (Kuva 107 **B**).

8.3.1 Potilaslistan otsikko

Kuvassa Kuva 108 näytetään potilaslistan sisältävän sivun otsikko.



Kuva 108

Kosketa Kuvassa Kuva 108 **A** näytettyä vasemmalle osoittavaa nuolta poistuaksesi moduulista ja avataksesi mobiililaitteen näytön (Kuva 102). Käytä kuvan Kuva 108 **B** suodatinta näyttääksesi joko kaikki mobiililaitteen toimialueelle määritetyt potilaat tai ainoastaan potilaat, joiden kohdalla on kuuntelemattomia ääniviestejä (**Kuuntelematon**) kirjautuneelle käyttäjälle.
8.3.2 Lista vuodepaikoista

Jokaista vuodepaikkaa vastaa ruutu (Kuva 109).



Kuva 109

Ruudussa on saatavilla seuraavat tiedot:

- vuodepaikan numero (Kuva 109 A)
- kuuntelemattomien viestien määrä (jos niitä on) (Kuva 109 B)
- vuodepaikassa olevan potilaan nimi (Kuva 109 C)
- potilastiedot (jos saatavilla: sukupuoli, ikä, syntymäaika, potilaskoodi Kuva 109 D).

Kosketa yhtä ruutua avataksesi potilaaseen liittyvien ääniviestien listan.

8.4 Ääniviestien lista

Ääniviestien listan sisältävä sivu muodostuu kahdesta alueesta: otsikkoalue ((Kuva 110 **A**) ja ääniviestien lista (Kuva 110 **B**).



Kuva 110

Otsikkoalueella näytetään seuraavat tiedot:

- vuodepaikan numero
- vuodepaikassa olevan potilaan nimi
- potilastiedot (jos saatavilla: sukupuoli, ikä, syntymäaika, potilaskoodi).

Ääniviestit näytetään ruuduissa otsikkoalueen alapuolella. Jokainen ruutu vastaa ääniviestiä. Kuvassa 111 on joitakin esimerkkejä.



Ääniviestiruudussa näytetään seuraavat tiedot (Kuva 111):

- A: viestin aihe
- **B**: viestin kesto
- C: tekijä: ts. käyttäjä, joka on nauhoittanut viestin
- D: luontiaika: ääniviestin nauhoitusaika
- E: lukkokuvake (valinnainen näyttö) ilmoittaa, että viesti on merkitty yksityiseksi; tämä tarkoittaa, että ainoastaan tekijä voi nähdä ja kuunnella viestin
- **F**: punainen ympyrä -kuvake (valinnainen näyttö) ilmoittaa, että viestiä ei ole vielä kuunneltu.

8.4.1 Ääniviestien kuuntelu

Kuuntele ääniviesti:

Kosketa viestiruutua.

Ruutu laajentuu näyttämään äänilaitteen ohjauspainikkeet (Kuva 112 ja Kuva 113).



Kuva 113 - yksityinen viesti, jonka tekijä voi poistaa

Seuraavassa selostetaan ohjauspainikkeet:

- hakupalkki (Kuva 112 ja Kuva 113 A): kosketa liukusäädintä ja vedä vasemmalle tai oikealle asettaaksesi nykyisen etenemistason
- kuuntele viesti (Kuva 112 ja Kuva 113 B)
- kelaa 10 sekuntia eteenpäin (Kuva 112 ja Kuva 113 C)
- kelaa 10 sekuntia taaksepäin (Kuva 112 ja Kuva 113 D)
- palaa alkuun (Kuva 112 ja Kuva 113 E)
- poista viesti (valinnainen näyttö Kuva 113 F).

Huomautus:

- Jos käytössä on V-vahvistuskuvake (samalla kohdalla kuin Kuvan 113 F symboli), sillä voidaan merkitä muistiinpano kuunnelluksi. Kosketa kuvaketta merkitäksesi muistiinpanon kuunnelluksi.
- Viestin kelaus eteenpäin on sallittua ainoastaan viimeiseen kuunneltuun kohtaan asti.
 Viestin kuunneltu osa korostetaan hakupalkissa paksummalla harmaalla viivalla.
- Kun klikkaat viestiruutua laajennetussa näkymässä, järjestelmä asettaa automaattisesti äänilaitteen hakupalkin aloituskohdan viimeiseen kuunneltuun kohtaan.

8.4.2 Ääniviestin poisto

Ääniviestit poistetaan automaattisesti niiden elinajan päätyttyä. Poistettuja viestejä ei voida palauttaa. Vain tekijä saa poistaa viestinsä ennen erääntymisaikaa klikkaamalla laajennettuun viestinäkymään sijoitettua 🛍 -kuvaketta (katso Kuva 113). Toimenpide tulee vahvistaa (Kuva 114):



Kuva 114

Jos verkossa oleva käyttäjä on kuuntelemassa viestiä sen poistohetkellä, näytöllä näytetään varoitusviesti.

8.4.3 Ääniviestin nauhoitus

Äänimuistiinpanon nauhoitus aloitetaan valitsemalla potilas potilaslistan sisältävältä sivulta (Kuva 107). Näytölle avautuu seuraava sivu (Kuva 115), jolla luetellaan kaikki valittua potilasta koskevat muistiinpanot (Kuvassa 115 muistiinpanoja ei ole ollenkaan). Kosketa sivun alareunassa olevaa [⊕]-kuvaketta, ks. Kuva 115:

Android 🖉		ADM 💎 🖘 7.32			
← Voice Notes					
A	Synt. 1967-03-18 , ikä 51 y Sukupuoli Nainen, HETU 180367-2342				
KAIKKI VIESTIT KUUNTELEMATON (0					
44	Family consultation	00:02 22. helmikuuta			
N h	Talk with relatives	00:02 8. marraskuuta 2017			
фф	Information	00:04 23. lokakuuta 2017			
փփ	Information	00:04 23. lokakuuta 2017			
	Ð				
Kuwa 115					

Näytölle avautuu nauhoitusnäyttö kuten Kuvassa 116:



Kuva 116

Ennen muistiinpanon nauhoitusta sille voidaan valita aihe ennalta määritetystä listasta (Kuva 117):

Tallenna uusi viesti					
Aihe Voimassaolo	Generic				
Yksityinen	Handover				
:	Family consultation				
Kokonaiske	Information				

Kuva 117

Ennen muistiinpanon nauhoitusta voidaan myös määrittää sen elinaika. Viestit poistetaan automaattisesti, kun tässä määritetty elinaika päättyy (Kuva 118).



Kuva 118

Uuden ääniviestin nauhoitus:

➢ Pidä painettuna Kuvassa 119 osoitettua ^Q-painiketta.

Tallenna uusi viesti					
Aihe	Generic	•			
Voimassaolo	3 tuntia	*			
Yksityinen					
00:03 Tallentaa					
Kuva 119					

Painike muuttuu valkoiseksi nauhoituksen ajaksi. Nauhoitusaika näytetään painikkeen vieressä. Nauhoitus päättyy vapautettaessa painike (Kuva 120). Nauhoituksen suurimman pituuden oletusarvo on 5 minuuttia (määritettävä arvo). Tarvittaessa nauhoitusta voidaan jatkaa painamalla nauhoituspainiketta uudelleen.



Kun nauhoitus on suoritettu, viesti voidaan tallentaa klikkaamalla [⊘]-painiketta (Kuva 121 **A**) tai toimenpide voidaan peruuttaa ja viesti hävittää klikkaamalla [⊗]-painiketta (Kuva 122 **B**).



Kuva 121

Tallennuksen jälkeen valitun potilaan viestilistan sisältävä sivu näytetään uudelleen mukaan lukien viimeiseksi nauhoitettu muistiinpano (Kuva 122).





Kun uusi viesti on tallennettu, ilmoitus näytetään muissa mobiililaitteissa, joiden toimialueella on sama vuodepaikka (Kuva 123).



Kuva 123

Sama ilmoitus näytetään myös, kun sovellus käynnistetään. Kosketa ilmoitusta avataksesi viestilistan sisältävän sivun (Kuva 123).

9. DIGISTAT[®] Identity

9.1 Johdanto

Identity-moduulin avulla käyttäjät voivat luoda tai poistaa yhden tai useamman laitteen määrityksen potilaalle. Identity-moduulilla voidaan poistaa laitteet, joita ei yleensä yhdistetä vuodepaikkaan ja joita voidaan siirrellä ympäriinsä, muuttamalla kohde, johon ne on yhdistetty. Laitteiden määritys potilaalle voidaan asettaa tai poistaa potilaiden ja laitteiden tunnistuksen avulla. Tämä tapahtuu pyyhkäisemällä viivakoodia mobiililaitteen kameralla tai käyttämällä laitteen NFC-ominaisuuksia, jos ne ovat saatavilla.

Huomautus: Identity ei toimi, jos käytössä on potilaan anonymisointi, ts. sitä ei voida käyttää potilaille, joiden henkilötiedot eivät ole käyttäjän saatavilla: näissä olosuhteissa potilaan tunnistusta ei voida suorittaa turvallisesti. Samasta syystä Identity-moduulia ei voida käyttää, ellei käyttäjä ole kirjautunut. Myös käyttäjän yhteyden katkaisevat ulkoiset tapahtumat poistavat käyttäjän moduulista.

9.2 Sovelluksen käynnistys

Kuvassa 124 näytetään Identity-aloitusrivi DIGISTAT® Mobile -pääsivulla:



9.2.1 Päänäyttö

Identity-päänäyttö on jaettu kahdelle välilehdelle, jotka voidaan valita käyttämällä suodatinta, Kuva 125 **A**:



Kuva 125

Ensimmäisellä välilehdellä näytetään lista määrittämättömistä laitteista (Kuva 125 **C**). Toisella välilehdellä näytetään määritettyjen laitteiden nykyinen tila (Kuva 125 **D**).

Päänäytön alareunassa on kaksi kuvaketta: *S* ja *S*. Kun kosket ensimmäistä kuvaketta (Kuva 125 **E**), potilaan ja laitteen välisen yhteyden luominen käynnistyy. Kun kosket toista kuvaketta (Kuva 125 **F**), potilaan ja laitteen välisen yhteyden poisto käynnistyy.

9.2.2 Määrittämättömien laitteiden lista

Kuvassa 125 **C** jokainen listan kohta liittyy määrittämättömään laitteeseen. Kuvassa 126 käsitellään määrittämätöntä laitetta.



Kuvake vastaa laitteen tyyppiä: jos se on tunnettu, symbolit ovat samoja kuin Smart Central -moduulissa potilaaseen yhdistetylle laitteelle (ks. kappale 5.9); muussa tapauksessa näytetään katkenneen yhteyden kuvake (Kuva 126 **A**). Myös laitteen nimi (Kuva 126 **B**), sarjanumero ja tunnus (jos saatavilla - Kuva 126 **C**) näytetään. Tunnus on laitteen tunnistukseen käytettävä koodi.

9.2.3 Määritettyjen laitteiden lista

Kuvassa 126 **D** jokainen listan kohta liittyy potilaaseen. Kuvassa 127 esitetään potilas, johon on yhdistetty määritetty laite.



Kuva 127

Kuvassa 127 potilaan nimi (Kuva 127 **A**) ja potilaan tunnistuskoodi (Kuva 127 **B**) esitetään käyttäjälle. Klikkaamalla potilaan riviä kaikkien potilaaseen yhdistettyjen laitteiden lista voidaan laajentaa (Kuva 127 **C**). Jokaisella yhdistetyllä laitteella on kuvake, joka vastaa sen tyyppiä, nimeä, sarjanumeroa ja tunnusta (katso lisätietoja kappaleesta 9.2.2). Lopuksi laitemerkinnän oikealla puolella on [®]-kuvake (Kuva 127 **D**), jonka avulla käyttäjä voi erottaa laitteen potilaasta nopeasti.

9.3 Yhdistämisen työnkulun asetus

Potilaan ja laitteiden välisen yhteyden luontiprosessi selostetaan alla:

- 1. Prosessin käynnistys pääsivulta
- 2. Potilaan tunnistus (viivakoodilla tai NFC-tunnisteella)
- 3. Potilaan tunnistuksen vahvistus
- 4. Laitteen tunnistus (viivakoodilla tai NFC-tunnisteella)
- 5. Laitteen tunnistuksen vahvistus

9.3.1 Prosessin käynnistys

Käyttäjän tulee klikata 🥙-kuvaketta (Kuva 128 A) Identity-moduulin pääsivulla:

Android	ADM 💎 🕿 10.38		ADM 💎 🖙 16.24
← Identity		← Identity	
MÄÄRITTÄMÄTÖN (9)	OSOITETTU	MÄÄRITTÄMÄTÖN	OSOITETTU
GEMonitor x63342 yyy GEMonitor x93342		HETU 180367-2342	
GEMonitor X123342 asdd		123	•
GEMonitor X153342			
GEMonitor X213342			
GEMonitor X183342			
GEMonitor X303342			
GEMonitor X243342			
GEMonitor x273342			
0	8	0	8

Kuva 128

Yhdistämisprosessi käynnistetään: käyttäjän tulee tunnistaa potilas, jolle pyydetään yhdistämistä.

9.3.2 Potilaan tunnistus

Terveydenhoitolaitoksen määrityksestä riippuen potilas voidaan tunnistaa joko pyyhkäisemällä viivakoodia tai NFC-tunnistetta. Näytöllä näkyvä viesti muistuttaa pyyhkäistävän viivakoodi/NFC-tunnisteen tyypistä (potilas tai laite).

Kuvassa 129 näytetään viivakoodilukijan näyttösivu. Tunnistustoimenpide voidaan keskeyttää koskettamalla Kuvan 129 **A** painiketta.



Kuva 129

Kuvassa 130 näytetään NFC-tunnistelukijan näyttösivu (potilas ja laite vastaavasti). Tunnistustoimenpide voidaan keskeyttää koskettamalla Kuvan 130 **A** painiketta.



Kuva 130

Ellei potilaan tunnistus ole mahdollista, käyttäjälle annetaan siitä ilmoitus.

9.3.3 Potilaan tunnistuksen vahvistus

Käyttäjälle avautuu näyttösivu, joka sisältää potilaan tärkeimmät tiedot ja valokuvan (jos saatavilla; muussa tapauksessa näytetään yleinen kuvake – Kuva 133):

- Potilaan nimi, syntymäaika, ikä, sukupuoli, tunnistuskoodi (Kuva 133 A)
- Potilaan valokuva (Kuva 133 **B**).

Jos potilaan valokuva puuttuu, voit ottaa uuden kuvan painamalla Kuvan 133 **C** painiketta. Kun uusi kuva on otettu, sitä voidaan muuttaa rajaamalla potilaan tietojen näyttösivulle sopiva alue. Kuvan 131 näytetään korkean erottelutarkkuuden näyttölaitteen sivu (ts. ei Myco 1/2).



Kuva 131

Koko toimenpide on suunniteltu, niin että käyttäjä voi tehdä muutokset yhdellä sormella. Käyttäjä voi liikuttaa ristikkoaluetta koskettamalla sen keskikohtaa ja vetämällä (Kuva 131 **A**). Lisäksi käyttäjä voi muuttaa ristikkoaluetta koskettamalla sen oikeaa alakulmaa ja vetämällä (Kuva 131 **B**). Käyttäjä voi myös kiertää (Kuva 131 **C**) tai kääntää kuvaa (Kuva 131 **D** – valikosta voidaan valita liike vaaka- tai pystysuuntaan). Muutosten jälkeen käyttäjä voi vahvistaa ne koskettamalla Kuvan 131 **E** kuvaketta.

Kuvassa 132 näytetään kuvakaappaukset, jotka on otettu edellä selostettujen toimenpiteiden aikana Myco 1/2 -laitteessa (ts. alhaisen erottelutarkkuuden näytöt). Ainoa ero on kierto-/kääntötoimenpiteissä, jotka käyttäjä voi suorittaa Kuvan 132 **G** punaisen ympyrän sisällä olevalla painikkeella.



Kuva 132

Lopuksi potilaan valokuva voidaan poistaa painamalla sitä pitkään.

Käyttäjä voi estää tai vahvistaa ehdotetun potilaan tunnistuksen koskettamalla vastaavasti Kuvan 133 **D** tai Kuvan 133 **E** painikkeita. Jos potilaan tunnistus estetään, toimenpide poistetaan. Jos käyttäjä on päivittänyt potilaan valokuvan ja potilaan tunnistus estetään, myös potilaan valokuvan päivitys estetään.



Kuva 133

Kun potilaan tunnistus on vahvistettu, käyttäjää pyydetään tunnistamaan yksi tai useampi laite, johon luodaan (tai josta poistetaan) yhteys.

9.3.4 Laitteen tunnistus

Laitteen tunnistukseen käytetään samaa toimenpidettä kuin potilaan tunnistukseen (ks. kappale 9.3.2). Jos laitteen tunnistus ei ole mahdollista (ts. laitetta ei löydy tai laite on yhdistetty toiseen potilaaseen), toimenpide keskeytetään.

9.3.5 Laitteen tunnistuksen vahvistus

Käyttäjälle avautuu näyttösivu, joka sisältää laitteen tärkeimmät tiedot (Kuva 134 **A**) ja kuvan (jos saatavilla; muussa tapauksessa näytetään yleinen kuvake – Kuva 134 **B**). Kuvassa 134 **C** näytetään sen potilaan nimi, johon laite tulee yhdistää (tai josta laite tulee erottaa, ks. kappale 9.4). Terveydenhoitolaitoksen määrityksestä riippuen Kuvassa 134 **D** voidaan näyttää laitteen toimittamat reaaliaikaiset tiedot; ellei laite toimita tietoja, niiden tilalla näytetään virherivi.

Kuvassa 134 on kolme painiketta. Kuvan 134 **E** painikkeella voidaan estää laitteen tunnistus ja palata laitteen hakuun. Kuvan 134 **F** painikkeella voidaan vahvistaa laitteen tunnistus ja lopettaa yhdistämistoimenpide. Kuvan 134 **G** painikkeella voidaan vahvistaa laitteen tunnistus ja palata uuden laitteen tunnistukseen.



9.4 Yhdistämisen työnkulun poisto

Potilaan ja laitteiden välisen yhteyden poistoprosessi selostetaan alla:

- 1. Prosessin käynnistys pääsivulta
- 2. Laitteen tunnistus (viivakoodilla tai NFC-tunnisteella)
- 3. Laitteen tunnistuksen vahvistus
- 4. Muiden laitteiden tunnistus (toista kohdat 2 ja 3)
- 5. Prosessin loppu.

9.4.1 Prosessin käynnistys

Käyttäjän tulee klikata 📀-kuvaketta (Kuva 135 A) Identity-moduulin pääsivulla:



Kuva 135

Yhdistämisen poisto käynnistetään: käyttäjän tulee tunnistaa laite, jolle pyydetään yhdistämisen poistoa.

9.4.2 Laitteen tunnistus

Laitteen tunnistus selostetaan kappaleessa 9.3.4.

9.4.3 Laitteen tunnistuksen vahvistus

Laitteen tunnistuksen vahvistustoimenpide on sama kuin kappaleessa 9.3.5 selostettu. Näytetty sivu poikkeaa kuitenkin hieman painikkeiden tekstien osalta (Kuva 136):



10. 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 800999715 (maksuton numero, vain Italia)

Myynti ja tuotetietoja

it.sales@ascom.com

Yleisiä tietoja

it.info@ascom.com

11. 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 riskikäsitteen 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.