



Smart Central

Käyttäjän ohjekirja

Versio 9.0

2023-05-02

Sisällysluettelo

1. Smart Central	3
1.1 Moduulin valinta	3
1.2 Smart Central -toiminto	4
1.3 Vuodealueet	5
1.3.1 Vuodealueen kuvaus	7
1.4 Smart Central -komentopalkki	11
1.4.1 Selitykset	11
1.5 Tapahtumalista	13
1.5.1 Tapahtumalistan kuvaus	14
1.5.2 Käyttäjätapahtumat	16
1.6 Koontinäyttötoiminnot	19
1.6.1 Elintoiminnot	19
1.6.2 Kaaviot	21
1.6.3 Hälytystilastot	23
1.7 Ilmoitusalue	24
1.8 Hälytysilmoitus	26
1.8.1 Control Bar -palkin hälytysilmoitus	28
1.9 Äänen testaus -toiminto	29
1.10 Ilmoituksen mykistys Smart Central -mobiilisovelluksessa	31
1.11 Pöytätietokoneilla	31
1.12 Mobiilityöasemissa	32
1.12.1 Sairaanhoidajan läsnäolo	34
1.13 Smart Central Video	35
1.14 Smart Central Statistics -kaavio	39
1.15 Waveforms	40
1.16 CDSS Configurator	41
1.16.1 Säännön ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä	42
1.16.2 Sääntöasetusten muuttaminen	44
1.16.3 Sääntöasetusten tyypit	47
1.17 Potilaan kirjaus, valinta ja haku	52
1.18 Potilaspaikan määrittäminen	52
1.18.1 My Patients (Omat Potilaat)	53

1. Smart Central



Tuoteympäristöä koskevat yleiset ja yksityiskohtaiset tiedot ja Control Bar -ohjelmiston käyttöohjeet ovat tuotteen erityisasiakirjoissa. Näiden asiakirjojen tuntemus ja ymmärtäminen on pakollista tässä asiakirjassa kuvatun Smart Central -moduulin asianmukaiselle ja turvalliselle käytölle

1.1 Moduulin valinta

Smart Central -moduulin valinta:

- Klikkaa vastaavaa kuvaketta sivupalkissa.



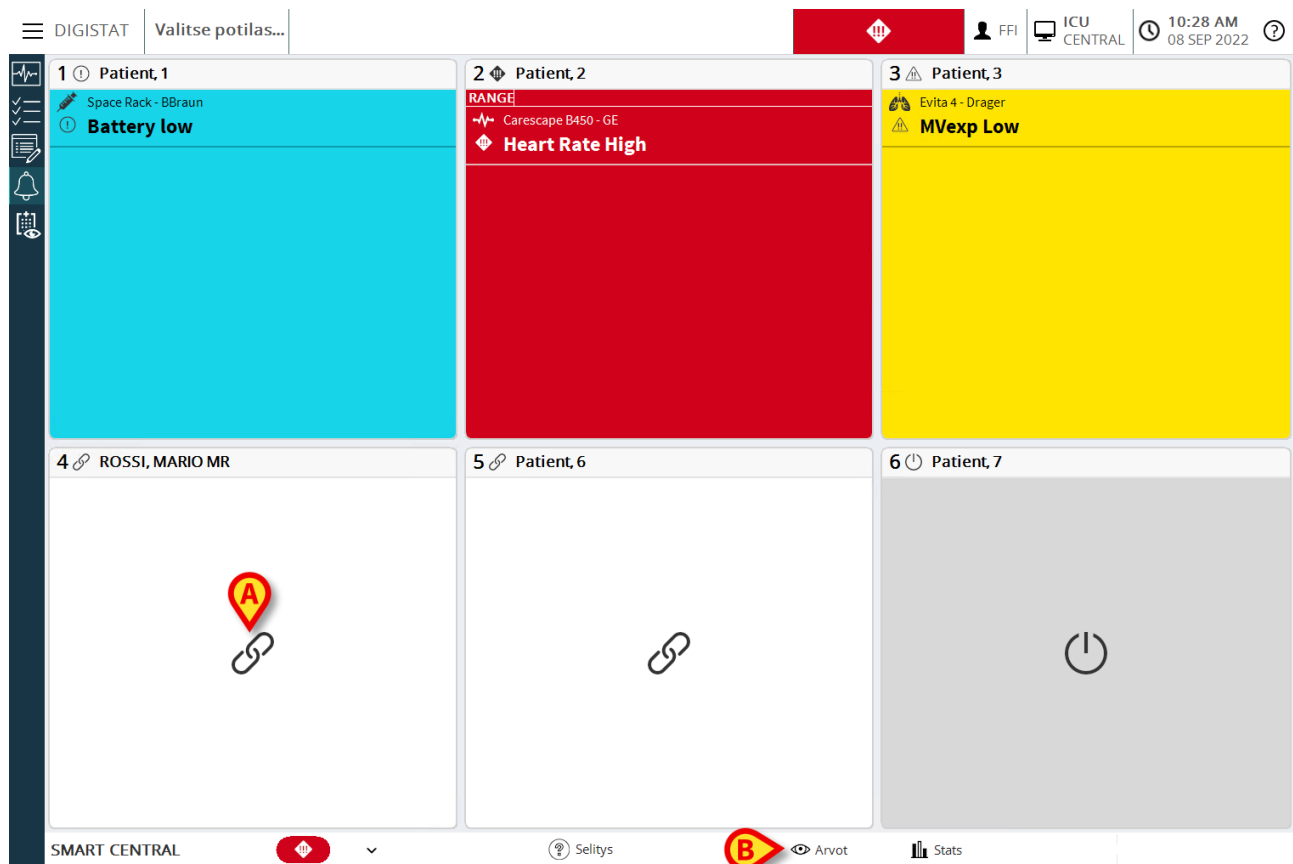
Näytölle avautuu Smart Central -sivu (Kuva 1).



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

1.2 Smart Central -toiminto

Smart Central -sivu näyttää yleiskatsauksen osaston kaikkien potilaiden tilanteesta (Kuva 1).



Kuva 1

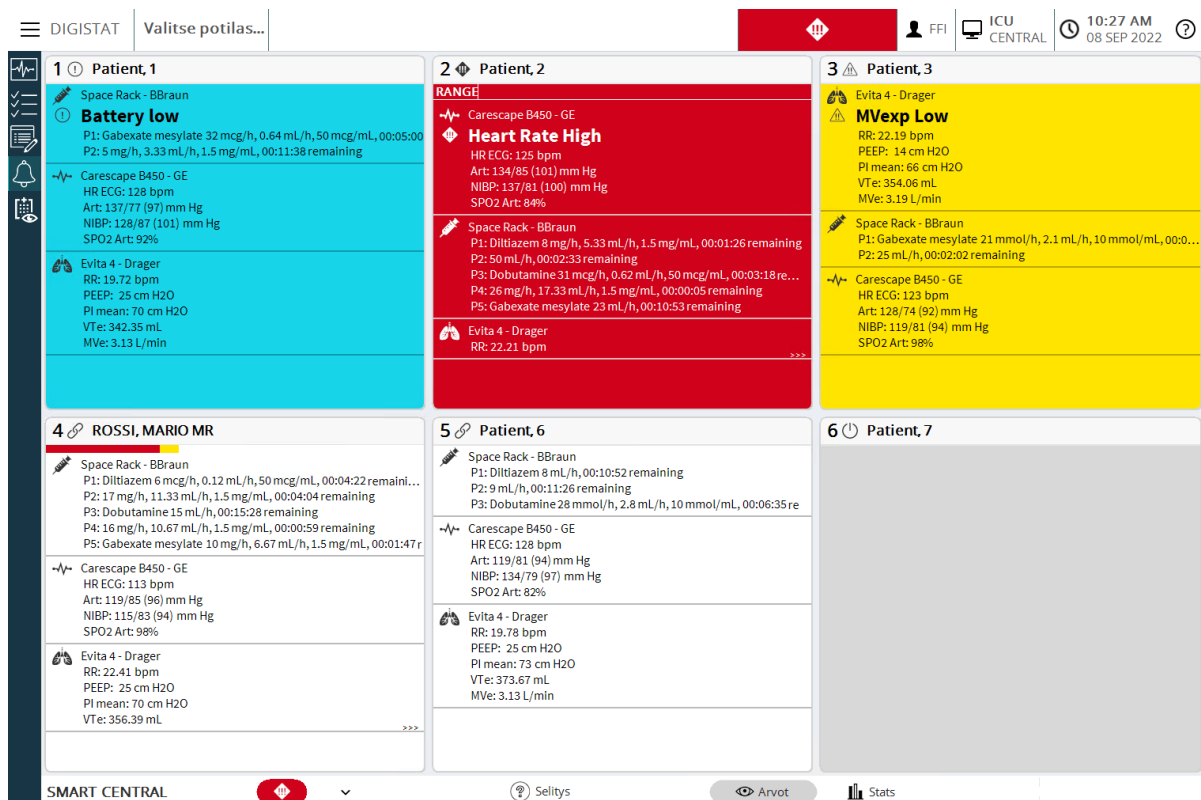
Sivu on jaettu suorakulmisiin alueisiin nimeltään Vuodealueet (Kuva 1 A). Jokainen alue viittaa vuodepaikkaan ja näyttää tietoa kyseiseen vuodepaikkaan kirjattuun potilaaseen liitetystä laitteista. Oletusasetuksena ainoastaan hälytystilassa olevat vuodepaikat näytetään (Kuva 3), ja ainoastaan hälytyksiin liittyviä tietoja näytetään. Vuodepaikka on hälytystilassa, jos vähintään yksi vuodepaikkaan liitetystä laitteista on hälytystilassa. Jos useita hälytyksiä aiheutuu samaan aikaan samassa vuodepaikassa, ilmoitus annetaan korkeimman prioriteetin hälytyksestä.

On mahdollista näyttää kaikki saatavilla olevat tiedot (viitaten sekä vuodepaikkoihin, jotka eivät ole hälytystilassa, että hälytystilassa oleviin vuodepaikkoihin) klikkaamalla komentopalkin ARVOT-painiketta (Kuva 1 B).

Kaikkien saatavilla olevien tietojen näyttö:

- Klikkaa komentopalkin **Arvot** -painiketta (Kuva 1 B)

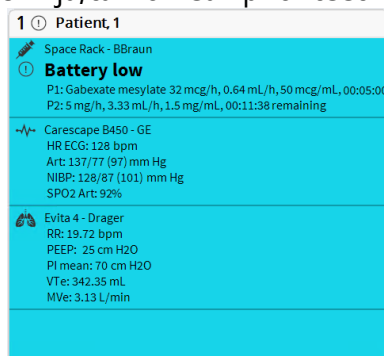
Painike valitaan. Saatavilla olevat tiedot näytetään (kuten Kuva 2).



Kuva 2

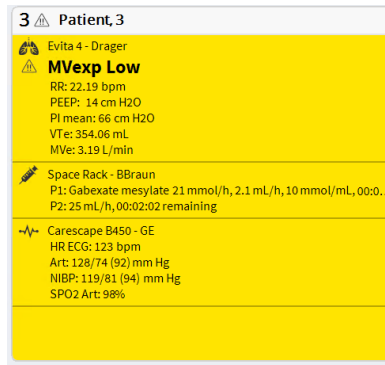
1.3 Vuodealueet

Jokainen vuodealue näyttää osan potilaaseen liitettyjen laitteiden toimittamista tiedoista (Kuva 3). Näytetyt tiedot riippuvat siitä, kuinka laite on suunniteltu ja määritetty. Jos vuodealue on vaaleansininen, kuten kuvassa, se tarkoittaa, että vähintään yksi alhaisen prioriteetin hälytys eikä yhtään keski- ja/tai korkean prioriteetin hälytystä tulee liitettyiltä laitteilta.



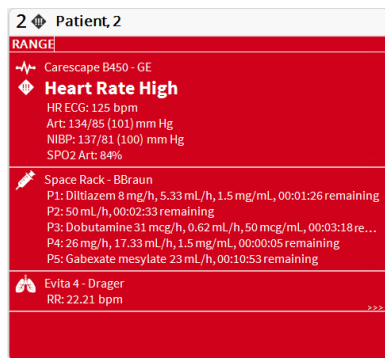
Kuva 3

Jos vuodealue on keltainen, kuten kuvassa 4, se tarkoittaa, että vähintään yksi keskiprioriteetin hälytys eikä yhtään korkean prioriteetin hälytystä tulee liitettyiltä laitteilta.



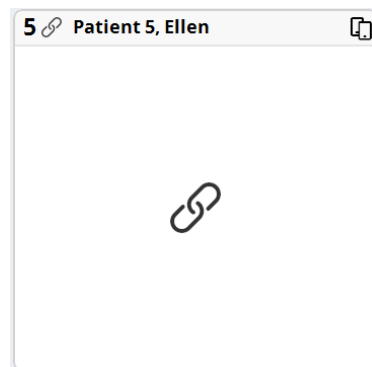
Kuva 4

Jos vuodealue on punainen, kuten kuvassa 5, se tarkoittaa, että vähintään yksi liitetystä laitteista on korkean prioriteetin hälytystilassa.



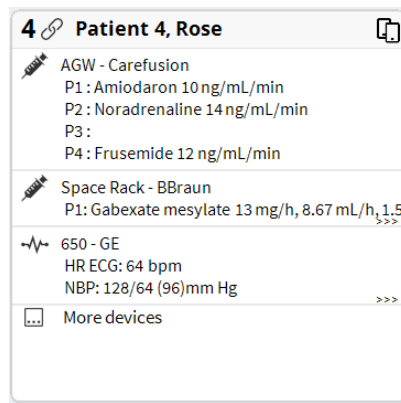
Kuva 5

Liitetyt vuodepaikat, jotka eivät lähetä hälytyksiä, näytetään kuten kuvassa 6. Laitetietoja ei näytetä, etteivät ne häiritse muissa vuodepaikoissa mahdollisesti tapahtuvien hälytysten lukemista.



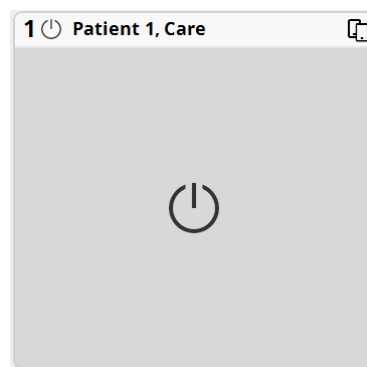
Kuva 6

Näytä laitetiedot näistä laitteista klikkaamalla komentopalkin **Arvot**-painiketta (Kuva 1 B). Vuodealue näytetään kuten kuvassa 7.



Kuva 7

Vuodepaikat, joita ei ole liitetty, näytetään kuten kuvassa 8.



Kuva 8

1.3.1 Vuodealueen kuvaus

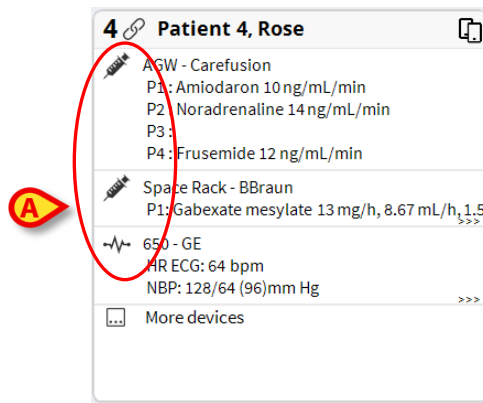
Tässä kappaleessa kerrotaan yksityiskohtaisesti tavasta, jolla tietoja näytetään vuodealueissa. Vuodealueen yläreunassa näytetään vuodepaikan numero ja potilaan nimi (kuvassa 9 on vuodepaikka numero 2 ja potilas nimeltään "Patient Jim"). Jos jokin vuodepaikkaan liitetyistä laitteista ilmoittaa alhaisen prioriteetin hälytyksestä, näytöllä näkyy sen sijaan  -kuvake.

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



Kuva 9

Vuodealueella näytettävät tiedot on jaettu laitetypin mukaan. Jokaista laitetyyppiä vastaa oma kuvakkeensa (Kuva 10 A).



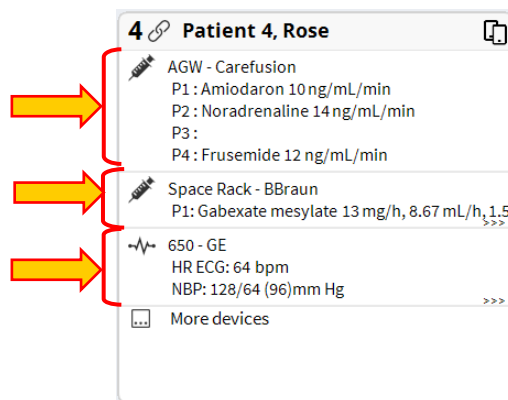
Kuva 10

Saatavilla olevissa selityksissä osoitetaan, mihin laitetyyppiin määrätty kuvake viittaa.

Selitysten näyttö:

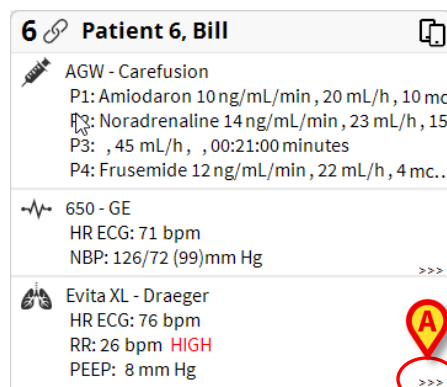
- Klikkaa komentopalkin **Selitykset**-painiketta. Katso lisätietoja kappaleesta 1.4.1

Samantyyppisistä laitteista tulevat tiedot ryhmitellään yhteen. Esimerkiksi kuvassa 11 näkyy kaksi ryhmää: infuusiopumput ja potilasmonitori.



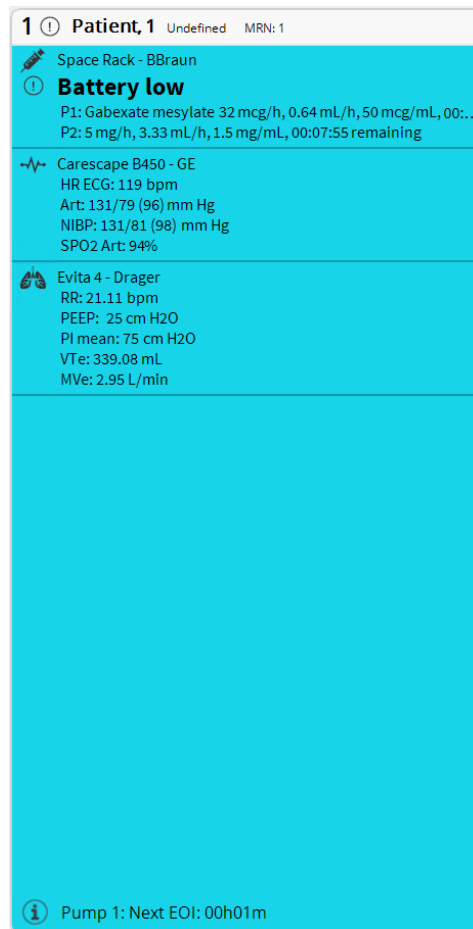
Kuva 11

Kaikkia laitteilta tulevia tietoja ei välttämättä näytetä ruudussa. Jos tietoja on piilotettu, >>> -merkki näytetään jokaisen ryhmän lopussa (ks. Kuva 12 A).



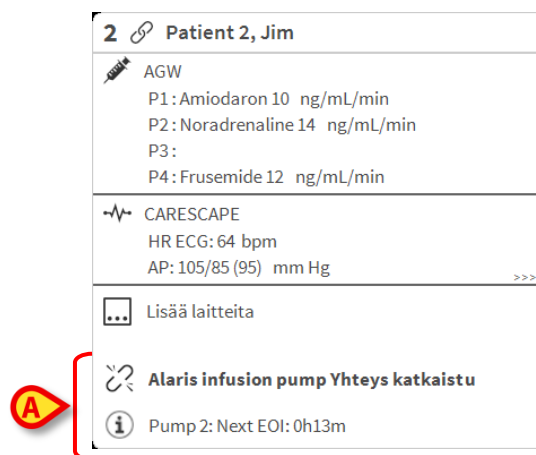
Kuva 12

Piilotetut tiedot saadaan näkyviin klikkaamalla mitä kohtaa tahansa vuodealueen sisällä, joka suurentuu näin kokoruututilaan (Kuva 13). Kaikki saatavilla olevat tiedot näytetään.



Kuva 13

Lisätietoja liitetyistä laitteista ja lista mahdollisesti irrotetuista laitteista näytetään vuodealueen alaosassa (Kuva 14 A). Irrotetut laitteet merkitään  -kuvakkeella. Lisätiedot merkitään  -kuvakkeella.



Kuva 14

Määrittelyssä on mahdollista liittää viesti näytettyihin arvoihin. Näin on siis esimerkiksi mahdollista määrittellä "normaali" vaihteluväli ja määrittää järjestelmä ilmoittamaan käyttäjälle,

jos arvot ovat tämän vaihteluvälin ulkopuolella. Katso esimerkiksi Kuva 15 A, jossa arvot on määritelty alhaisiksi.

5 **Patient 5, Ellen**

AGW - Carefusion
P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 20 mL/h , 10 mc
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min , 23 mL/h , 15
P3: , 45 mL/h , , 00:21:00 minutes
P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 m...

650 - GE
HR ECG: 76 bpm
NBP: 126/74 (100)mm Hg >>>

Evita XL - Dra
HR ECG: 79 bpm
RR: 14 bpm
PEEP: 7 mm Hg >>>

Pump 2: Next EOI: 2h01m

Kuva 15

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

1 **Patient 1, Care**

Space Rack - BBraun
P1: 43 mmol/h, 4.3 mL/h, 10 mmol/mL, 00:07...
P2: Dobutamine 40 mg/h, 26.67 mL/h, 1.5 mg...

Carescape B450 - GE
HR ECG: 68 bpm
Art: 125/87 (100) mm Hg
NIBP: 115/85 (95) mm Hg
SPO2 Art: 82%

Evita 4 - Drager
RR: 20.84 bpm
PEEP: 89 cm H2O >>>

Pump 2: Next EOI: 00h05m

5 **Patient 5, Ellen**

AGW - Carefusion
P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 2
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min
P3: , 45 mL/h , , 00:21:00 min...
P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22

650 - GE
HR ECG: 69 bpm
AP: 106/72 (89) mm Hg
SPO2 Art: 89% **LOW**

Evita XL - Draeger
HR ECG: 77 bpm
RR: 25 bpm **HIGH**
PEEP: 9 mm Hg
PSF: 7 mL/s
PI mean: 8 mbar
PLT: 6 mbar
FIO2 Art: 66%
VTe: 494 mL
MVe: 12350 L/min

Pump 2: Next EOI: 2h01m

4 **Patient 4, Rose**

Pump 3: Next EOI: 00h04m; Pump 1:...

Kuva 16

1.4 Smart Central -komentopalkki

Smart Central -komentopalkissa olevat painikkeet mahdollistavat erilaisten toimintojen suorittamisen.



Kuva 17

Vasemmassa reunassa olevat nuolipainikkeet (Kuva 17 A) mahdollistavat ruudun vierittämisen ylös ja alas, kun kaikkia määritettyjä vuodealueita ei voida näyttää yhtä aikaa.

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

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

Nuolipainikkeiden välissä olevassa ruudussa saatetaan näyttää kuvake (Kuva 18). Se ilmoittaa, että yhdessä tällä hetkellä näytöllä olevista vuodealueista on hälytys.



Kuva 18

Selitykset-painike avaa ikkunan, jossa selitetään kaikkien ohjelmistossa käytettävien kuvakkeiden merkitys (ks. kappale 1.4.1).

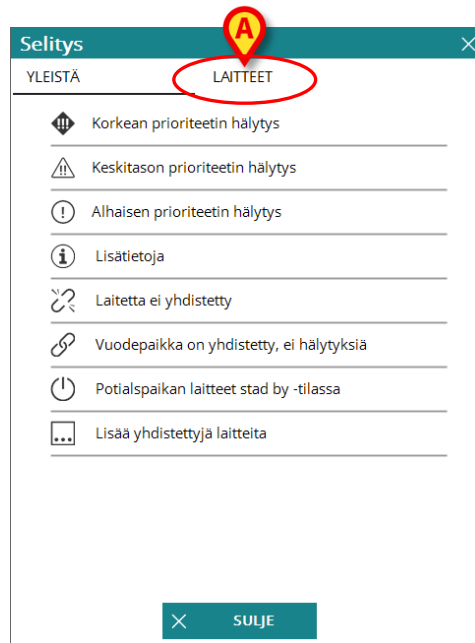
Arvot-painikkeella näytetään kaikki saatavilla olevat tiedot (viitaten sekä vuodepaikkoihin, jotka eivät ole hälytystilassa, että hälytystilassa olevien vuodepaikkojen laitteisiin, jotka eivät ole hälytystilassa).

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

1.4.1 Selitykset

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

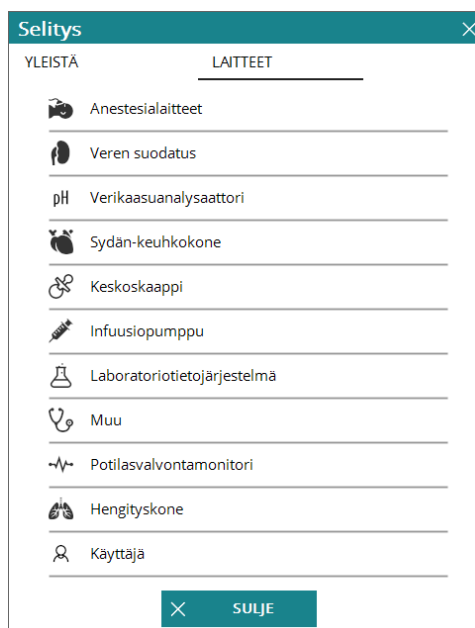
- Klikkaa **Selitykset**-painiketta. Seuraava ikkuna näytetään (Kuva 19).



Kuva 19

Ikkunassa listataan yleiset kuvakkeet, jotka voivat esiintyä eri asiayhteyksissä. Toinen lista, jossa on liitetyt laitteet ilmaisevat kuvakkeet, saadaan näkyviin klikkaamalla LAITTEET -painiketta, joka näytetään kuvassa 19 A. Laite-kuvakkeiden näyttö:

- Klikkaa **Laitteet**-painiketta (Kuva 19 A). Laitteet-selitykset näytetään (Kuva 20).



Kuva 20

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

1.5 Tapahtumalista

On mahdollista näyttää yksityiskohtainen lista kaikista potilaan tapahtumista.

Tapahtumalistan näyttö:

- Klikkaa näytettävää vuodepaikkaa vastaavaa vuodealuetta (Kuva 21)

5 Patient 5, Ellen

 AGW - Carefusion
P1: Amiodaron 10 ng/mL/min , 20 mL/h , 10 mc
P2: Noradrenaline 14 ng/mL/min , 23 mL/h , 15
P3: , 45 mL/h , , 00:21:00 minutes
P4: Frusemide 12 ng/mL/min , 22 mL/h , 4 m...

 650 - GE
HR ECG: 76 bpm
NBP: 126/74 (100)mm Hg >>>

 Evita XL - Draeger
HR ECG: 79 bpm
RR: 14 bpm **LOW**
PEEP: 7 mm Hg >>>

 Pump 2: Next EOI: 2h01m

Kuva 21

Tapahtumalista näytetään oikealla (Kuva 22).

4 ROSSI, MARIO MR Male 35 y MRN: 1234

 Space Rack - BBraun
P1: Diliazem 3 mcg/h, 0.06 mL/h, 50 mcg/mL, 00:10:21 re...
P2: 44 mg/h, 29.33 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:10:49 remaining
P3: Dobutamine 15 mL/h, 00:08:21 remaining
P4: 21 mg/h, 14 mL/h, 1.5 mg/mL, 00:03:53 remaining
P5: Gabexate mesylate 9 mL/h, 00:14:27 remaining

 Carescape B450 - GE
HR ECG: 131 bpm
Art: 128/73 (91) mm Hg
NIBP: 117/79 (92) mm Hg
SPO2 Art: 92%

 Evita 4 - Draeger
RR: 22.55 bpm
PEEP: 25 cm H2O
PI mean: 73 cm H2O
VTe: 329.84 mL
MVE: 3.07 L/min

 Pump 4: Next EOI: 00h03m

Hälytykset ja tapahtumat Keskeiset elintoim... Trendit Käyränäytt... CDSS

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

Tapahtuma: kaikki

Laitteet: kaikki

Aika	Laitte	Kuvaus
10:27 AM		 HR too high
10:27 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:27 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:117(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:121(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:21(2) Heart Rate:125(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:21(2) Heart Rate:123(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:121(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:123(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:128(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:21(2) Heart Rate:123(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		 National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:125(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:25 AM		 National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:123(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:25 AM		 National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:125(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:25 AM		 National Early Warning Score Alarm [6 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:131(3) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]

+ Uusi Muokkaa Poista

Kuva 22



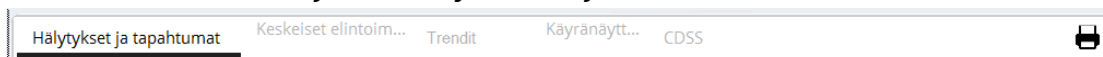
Kuvassa 22 näytettyä tapahtuma-aluetta rajoittavaa pystypalkkia voidaan vetää vasemmalle/oikealle alueen koon muuttamiseksi.



Kahden alueen (Kuvassa 22 - Kuva 22 - näkyvät vuodepaikkakortti ja tapahtumaluettelo) koon oletusasetukset ovat määritettävissä.



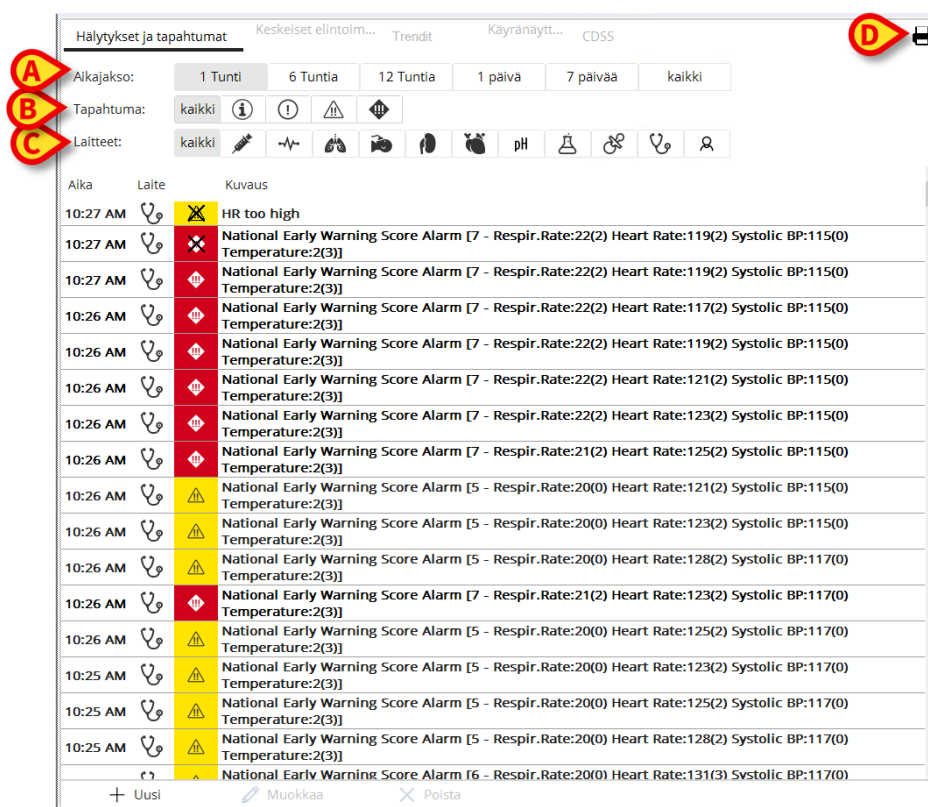
Oikeanpuoleisen alueen ylälaudassa mahdollisesti näytettävien välilehtikohteiden (Kuva 23) määrä ja tyyppi riippuvat määritetyistä asetuksista. Ota yhteyttä järjestelmänvalvojiin, jos nämä kohteet eivät näy oikein tai jos ne näkyvät vain osittain.



Kuva 23

1.5.1 Tapahtumalistan kuvaus

Kuvassa 24 näkyvässä taulukossa on lista kaikista potilaaseen käynnin aikana liitettyjen laitteiden tapahtumista.



Hälytykset ja tapahtumat			Keskeiset elintoim...	Trendit	Käyränäytt...	CDSS
Aikajakso:	1 Tunti 6 Tuntia 12 Tuntia 1 päivä 7 päivää kaikki					
Tapahtuma:	kaikki [Icons]					
Laitteet:	kaikki [Icons]					
Aika	Laite	Kuvaus				
10:27 AM	[Icon]	HR too high	[Icon]			
10:27 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:27 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:117(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:121(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:123(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:21(2) Heart Rate:125(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:121(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:123(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:128(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:21(2) Heart Rate:123(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:26 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:125(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:25 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:123(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:25 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:125(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:25 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:128(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			
10:25 AM	[Icon]	National Early Warning Score Alarm [6 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:131(3) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]	[Icon]			

Kuva 24

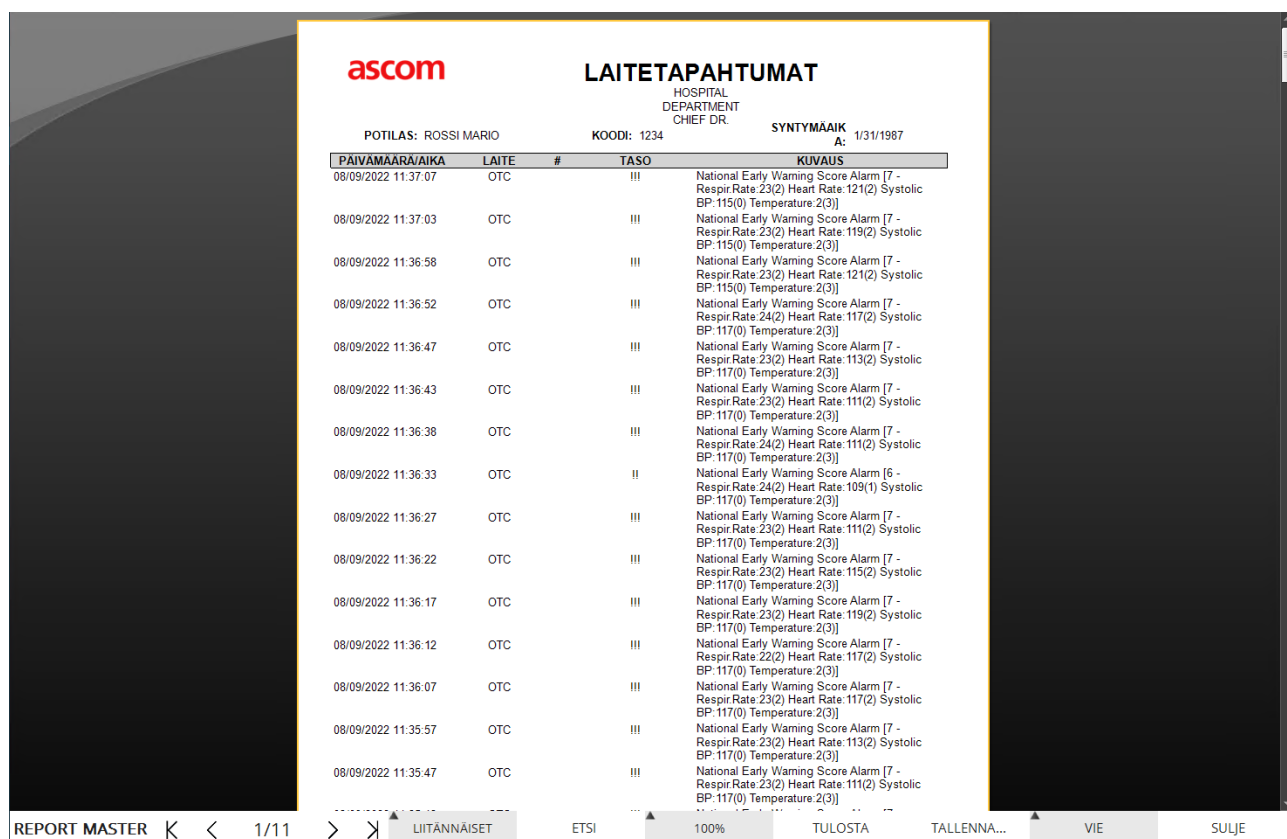
Ajanjakso, johon tapahtumalista viittaa, voidaan valita käyttämällä **Aikajakso**-suodattimia (Kuva 24 A).

Tapahtuma-painikkeet kuvassa 24 B ovat myös suodattimia, jotka mahdollistavat ainoastaan tietyn tyyppisten tapahtumien näytön. **Kaikki**-painike, joka on valittu oletuksena, näyttää kaikki

valitun ajanjakson tapahtumat. -painike näyttää vain Tiedoksi-tapahtumat; , -painikkeet näyttävät ainoastaan alhaisen ja keskiprioriteetin hälytykset; -painike näyttää vain korkean prioriteetin hälytykset. On mahdollista näyttää kahden tyyppisiä tapahtumia samaan aikaan.

Laite-painikkeet kuvassa 24 C ovat suodattimia, joiden avulla on mahdollista näyttää ainoastaan tietyn laitteen tapahtumat. **Kaikki**-painike, joka on valittu oletuksena, näyttää kaikki valitun ajanjakson tapahtumat; -painike näyttää vain infuusiopumppujen tapahtumat; -painike näyttää ainoastaan potilasmonitorin tapahtumat jne. Täydellinen lista kuvakkeista selityksineen löytyy Selitykset-ikkunasta (ks. kappale 1.4.1). On mahdollista valita ja näyttää kahden tai useamman laitteen tapahtumat samaan aikaan.

Tulosta-painike kuvassa 24 D mahdollistaa näytetyn tapahtumalistan tulostamisen (Kuva 25).



ascom		LAITETAPAHTUMAT		
POTILAS: ROSSI MARIO		KOODI: 1234	SYNTYMÄAIK A: 1/31/1987	
PAIVAMAARA/AIKA	LAITE	#	TASO	KUVAUS
08/09/2022 11:37:07	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 121(2) Systolic BP: 115(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:37:03	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 119(2) Systolic BP: 115(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:58	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 121(2) Systolic BP: 115(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:52	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 24(2) Heart Rate: 117(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:47	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 113(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:43	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 111(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:38	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 24(2) Heart Rate: 111(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:33	OTC		II	National Early Warning Score Alarm [6 - Respir Rate: 24(2) Heart Rate: 109(1) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:27	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 111(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:22	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 115(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:17	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 119(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:12	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 22(2) Heart Rate: 117(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:36:07	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 117(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:35:57	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 113(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]
08/09/2022 11:35:47	OTC		III	National Early Warning Score Alarm [7 - Respir Rate: 23(2) Heart Rate: 111(2) Systolic BP: 117(0) Temperature: 2(3)]

Kuva 25

Tapahtumataulukko näytetään alla (Kuva 26).

Aika	Laitte	Kuvaus
10:27 AM		HR too high
10:27 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:27 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:117(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:119(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:121(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:22(2) Heart Rate:123(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:21(2) Heart Rate:125(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:121(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:123(2) Systolic BP:115(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:128(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [7 - Respir.Rate:21(2) Heart Rate:123(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:26 AM		National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:125(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:25 AM		National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:123(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:25 AM		National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:125(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
10:25 AM		National Early Warning Score Alarm [5 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:128(2) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]
		National Early Warning Score Alarm [6 - Respir.Rate:20(0) Heart Rate:131(3) Systolic BP:117(0) Temperature:2(3)]

Kuva 26

Tapahtumataulukko sisältää seuraavat tiedot:

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

"Waveforms" tilannekatsaus

- Kaksoisnapsauta -kuvaketta (jos sellainen on - Kuva 27) näyttääksesi vastaavaan tapahtumaan liittyvän aaltomuodon kuvan.

4:28 PM			RR Low	
4:26 PM		1		END OF INFUSION
4:26 PM		1		NEAR END OF INFUSION
4:26 PM		1		END OF INFUSION

Kuva 27

1.5.2 Käyttäjätapahtumat

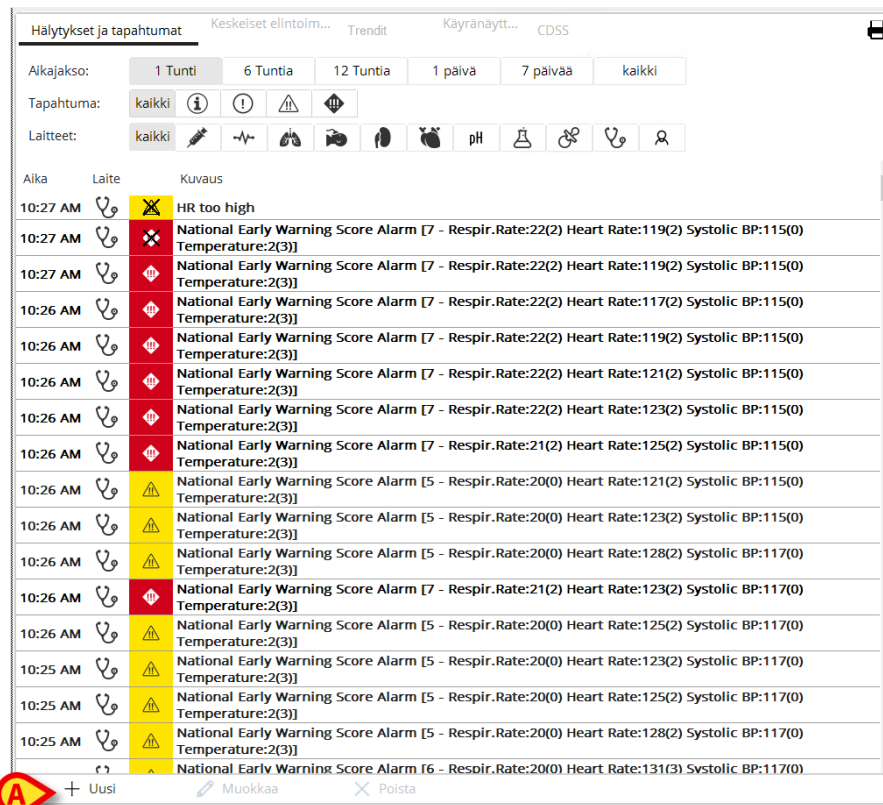
Smart Central -ominaisuuden avulla käyttäjät voivat syöttää manuaalisesti käyttäjätapahtumia.

Tämän ominaisuuden käyttöönottamiseksi täytyy

- asettaa EventEditorEnabled-järjestelmäasetus tosi-kohtaan
- asettaa kirjautuneelle käyttäjälle vaadittavat käyttöoikeustasot.

Katso lisätietoja Digistatin verkkokonfiguroijan käyttöoppaasta (CFG ENG Digistat Suite).

Kun EventEditorEnabled-järjestelmäasetuksena on tosi, uusi toimintapalkki näkyy tapahtumataulun (Kuva 28 A) alareunassa:



Kuva 28

Uuden toimintopalkin avulla voit luoda, muokata ja poistaa käyttäjätapahtumia.

Käyttäjätapahtuma merkitään sitten erityisellä kuvakkeella .

1.5.2.1 Uusien käyttäjätapahtumien luominen

Luo uusi käyttäjätapahtuma seuraavasti:

- Napsauta **Uusi**-painiketta (Kuva 28 A).

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 29):

Kuva 29

Seuraavat tiedot voidaan määrittää ikkunassa:

- Aika: tapahtuman päivämäärä ja aika (Kuva 29 **A**).
 - Tapahtumatyyppi: Tapahtumalla voi olla erilaiset prioriteetit, tiedosta vähäiseen/keskimääräiseen/korkeaan prioriteettiin (Kuva 29 **B**).
 - Ilmoituksen kuvaus: ilmoituksen teksti (Kuva 29 **C**).
- Napsauta **Tallenna** tallentaaksesi huomautuksen tai **Sulje ja älä tallenna** poistuaksesi tallentamatta (Kuva 29 **D**).

Aseta tapahtuman ajankohdaksi NYT -painiketta (Kuva 29 **E**) voidaan käyttää asettamaan nykyinen päivämäärä ja aika tapahtuman ajankohdaksi.

Käyttäjätapahtuma näkyy sitten tapahtumaruudukossa, ja se merkitään  kuvakkeella (katso Kuva 28).

Valitse olemassa oleva tapahtuma tapahtumataulukosta seuraavasti:

- Napsauta valittua tapahtumaa vastaavaa riviä.

Toimintapalkin toiminta muuttuu valitun tapahtumatyyppin mukaan:

- Jos riviä ei ole valittu, voidaan luoda vain uusi käyttäjätapahtuma. **Muokkaa**- ja **Poista**-painikkeet ovat poissa käytöstä.
 - Jos valitaan käyttäjätapahtumaa vastaava rivi, sitä voidaan muokata tai se voidaan poistaa. Voidaan edelleen luoda uusi käyttäjätapahtuma.
 - Jos laitetta vastaavaa riviä ei ole valittu, voidaan luoda vain uusi käyttäjätapahtuma. Tässä tapauksessa toimi seuraavasti:
- Napsauta **Uusi**, niin näytölle tulee Uusi tapahtuma -ikkuna (Kuva 29), jolla on sama päivämäärä ja kellonaika kuin valitulla tapahtumalla. Tämän ominaisuuden avulla voit helposti luoda käyttäjätapahtumia, joilla on sama päivämäärä ja aika kuin olemassa olevilla laitetapahtumilla.

1.5.2.2 Käyttäjätapahtumien muokkaaminen

Voit muokata käyttäjätapahtumaa tapahtumaruudukossa seuraavasti:

- Napsauta käyttäjätapahtumaa vastaavaa riviä.
- Napsauta toimintopalkista **Muokkaa**.

Ikkuna tulee näkyviin paikassa Kuva 29.

- Muokkaa tapahtumaa (päivämäärä/aika, prioriteetti, kuvaus).
- Napsauta **Tallenna**.

1.5.2.3 Käyttäjätapahtumien poistaminen

Voit poistaa käyttäjätapahtuman tapahtumaruudukosta seuraavasti:

- Napsauta käyttäjätapahtumaa vastaavaa riviä.
- Napsauta toimintopalkista **Poista**.

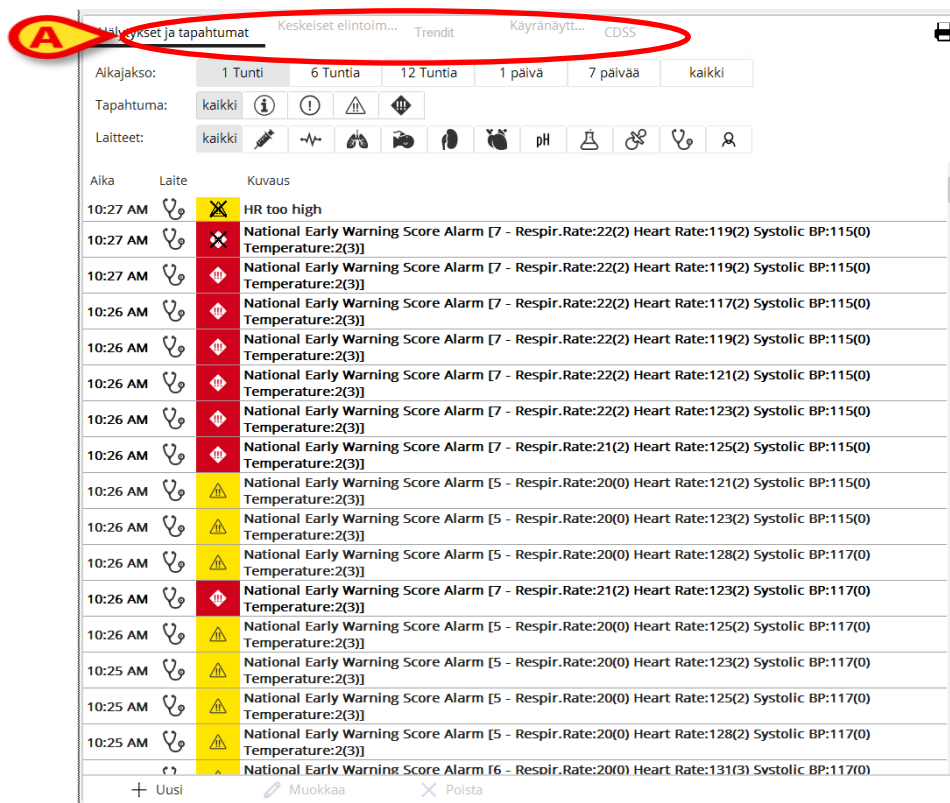
Käyttäjän vahvistus vaaditaan.

- Poista tapahtuma napsauttamalla **Kyllä**.

Vastaava rivi katoaa tapahtumataulukosta.

1.6 Koontinäyttötoiminnot

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



Kuva 30

1.6.1 Elintoiminnot

Klikkaa **Keskeiset Elintoiminnot**-painiketta ottaaksesi käyttöön Elintoiminnot-toiminnon (Kuva 31).



Hälytykset ja tapahtumat		Keskeiset elintoim...	Trendit	Käyränäytt...	CDSS
Aikajakso:	1 Tunti	6 Tuntia	12 Tuntia	1 päivä	7 päivää
Aikaväli:	1 Min	5 Min	15 Min	30 Min	1 Tunti
Laitteet:	kaikki				
KAIKKI MUUTTUJAT		0:30	10:30:54	10:31	10:32
1 Infusomat Space (IP413301)					
PatWeight (13)	kg	80	80	80	80
Device Group ID (101)		SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4
Alarm Silenced (4519)		Audio On	Audio On	Audio On	Audio On
DrugConc (8001)	mmol/mL				
DrugName (8003)		Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem
PumpStatus (8005)		Infusing	Infusing	Infusing	Infusing
GenDevStatus (8006)		Infusing	Infusing	Infusing	Infusing
DoseRate (8007)	mmol/h				
VolumeRate (8009)	mL/h	0.12	0.12	0.06	0.06
InfusedVolume (8010)	mL	0.02	0.02	0	0
VTBI (8011)	mL	0	0	0.01	0.01
PumpPressure (8013)	10^3	0.050	0.050	0.050	0.050
PumpTimeRemain (8016)	s	76	16	742	682
PumpTimeRemain (8016)		00:01:16	00:00:15	00:12:21	00:11:21
DeviceName (8018)		Infusoma...	Infusoma...	Infusoma...	Infusoma...
DeltaInfusedVolume (80...	mL	0.000	0.000	0.000	0.000
DrugConc (8001)	mg/mL				
DoseRate (8007)	mg/h				
DrugConc (8001)	mcg/mL	50	50	50	50
DoseRate (8007)	mcg/h	6	6	3	3
2 Perfusor Space (IP412902)					

Kuva 31

Elintoiminnot mahdollistaa potilaan joidenkin valittujen parametrien näytön taulukossa (Kuva 32). Näytetyt parametrit asetetaan määrittelyssä. Tietojenkeruulaite ryhmittää ne taulukkoon.






Hälytykset ja tapahtumat		Keskeiset elintoim...	Trendit	Käyränäytt...	CDSS
Aikajakso:	1 Tunti	6 Tuntia	12 Tuntia	1 päivä	7 päivää
Aikaväli:	1 Min	5 Min	15 Min	30 Min	1 Tunti
Laitteet:	kaikki				
KAIKKI MUUTTUJAT		0:30	10:30:54	10:31	10:32
1 Infusomat Space (IP413301)					
PatWeight (13)	kg	80	80	80	80
Device Group ID (101)		SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4	SERIAL-4
Alarm Silenced (4519)		Audio On	Audio On	Audio On	Audio On
DrugConc (8001)	mmol/mL				
DrugName (8003)		Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem	Diltiazem
PumpStatus (8005)		Infusing	Infusing	Infusing	Infusing
GenDevStatus (8006)		Infusing	Infusing	Infusing	Infusing
DoseRate (8007)	mmol/h				
VolumeRate (8009)	mL/h	0.12	0.12	0.06	0.06
InfusedVolume (8010)	mL	0.02	0.02	0	0

Kuva 32

Käytä Aikajakso-suodatinta (Kuva 32 **A**) näyttääksesi aikavälin, jolta parametrit kerätään. Esim: jos valittuna on **1 tunti**, taulukossa näytetään parametrit, jotka on kerätty tunnin ajalta ennen nykyhetkeä; jos valittuna on **6 tuntia**, taulukossa näytetään parametrit, jotka on kerätty kuuden tunnin ajalta ennen nykyhetkeä jne.

Tietoja kerätään minuutin välein. Käytä Aikaväli-suodatinta (Kuva 32 **B**) määrittääksesi näyttötiheyden (eli jos valittuna on **5 minuuttia**, tunnin kuluessa minuutilla 5 (ja sen kerrannaisilla) kerätyt arvot näytetään; jos valittuna on **15 minuuttia**, tunnin kuluessa minuuteilla 00, 15, 30 ja 45 kerätyt tiedot näytetään).

Käytä Laitteet-suodatinta (Kuva 32 **C**) näyttääksesi ainoastaan valituilla laitteilla kerätyt arvot.

Klikkaa Määritetyt parametrit (Kuva 32 D) näyttääksesi kaikki kerätyt parametrit.

Kaikki-vaihtoehto näyttää kaikki kerätyt parametrit ilman aikarajoitusta.



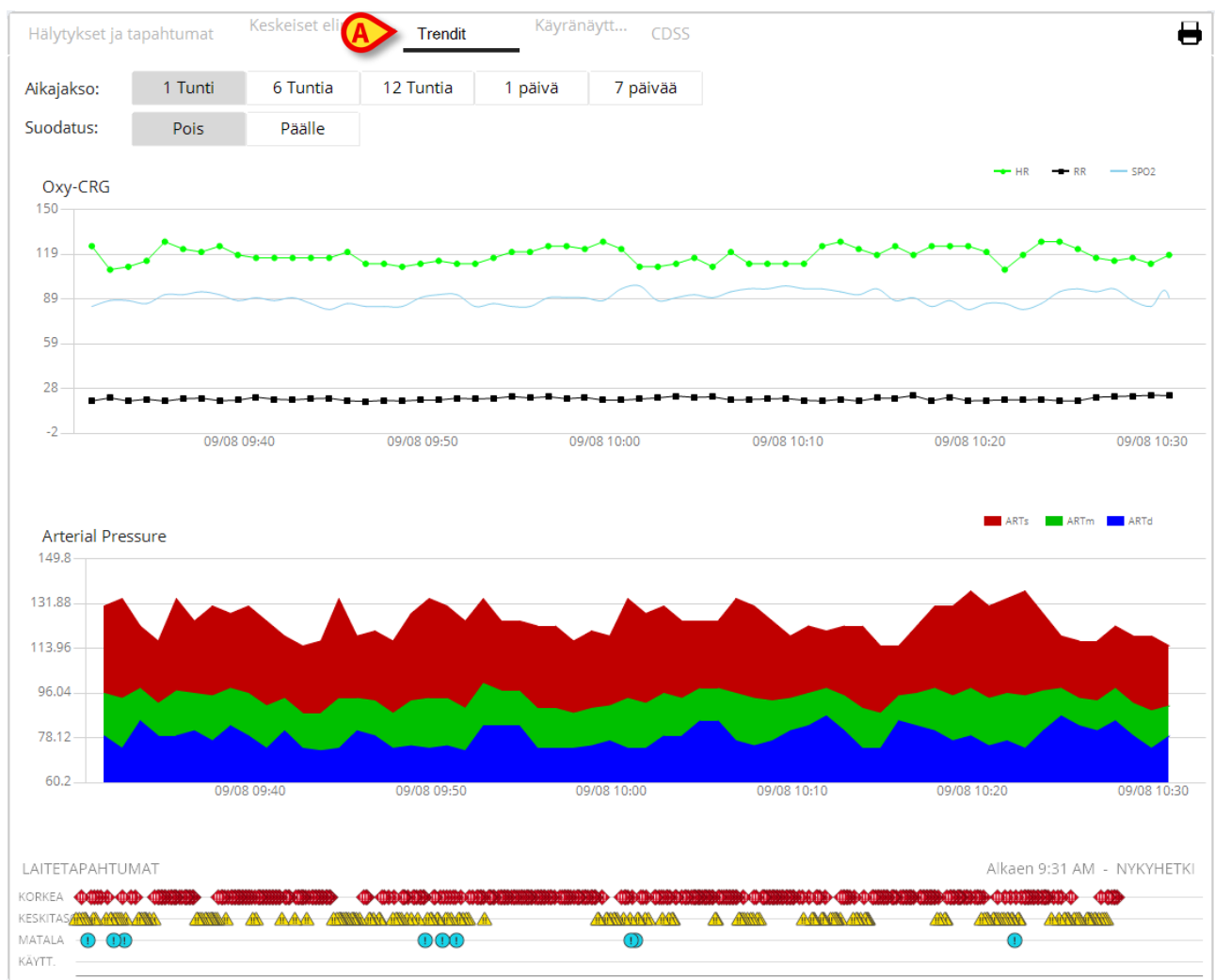
Tehtävä tietokantaan poistaa aiemmat tiedot tietyn ajan.



Klikkaa tulostuskuvaketta tulostaaksesi raportin näytetyistä parametreista.

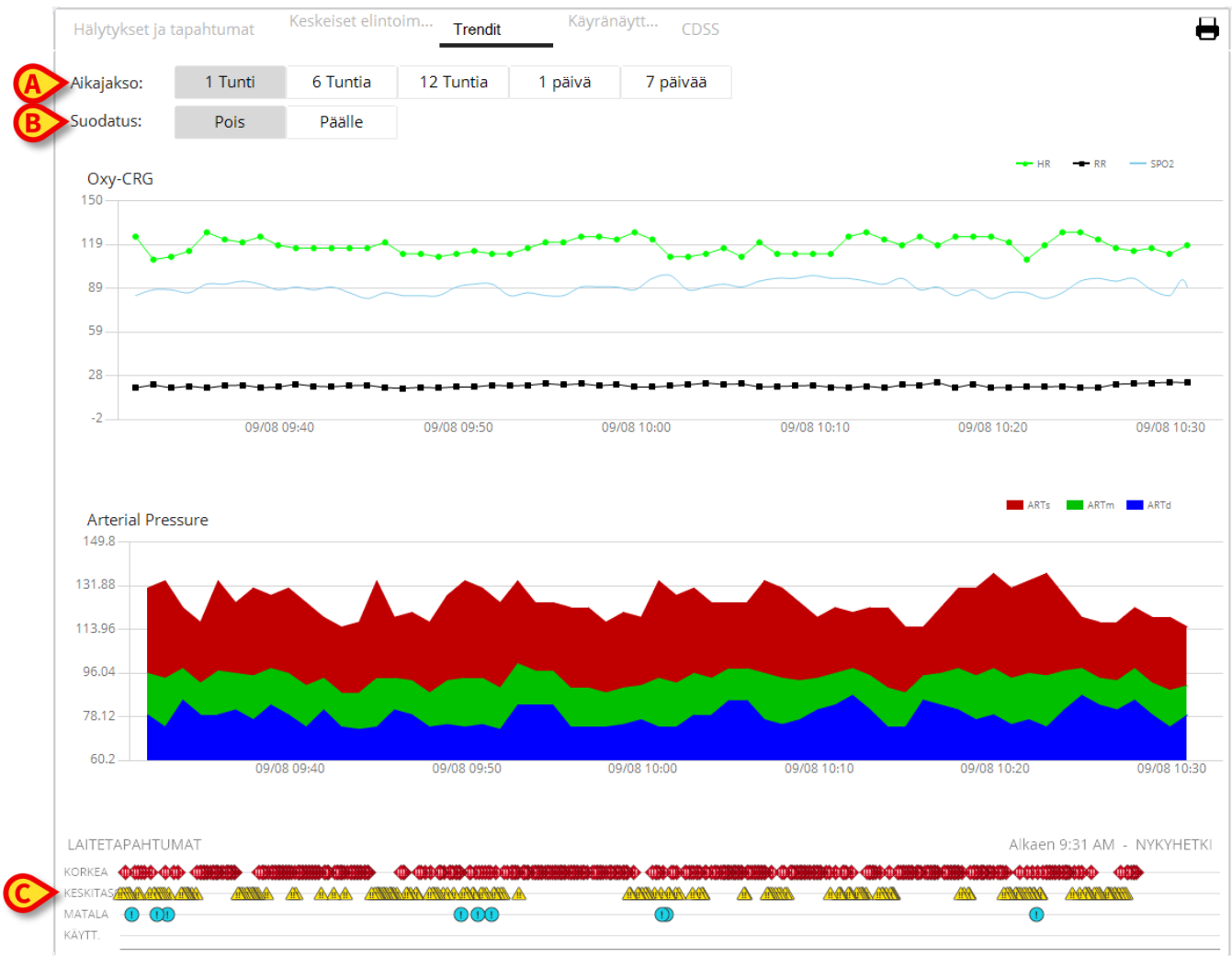
1.6.2 Kaaviot

Klikkaa **Kaavioita**-painiketta ottaaksesi käyttöön Kaaviot-toiminnon (Kuva 33).



Kuva 33

Kaaviot-toiminnolla voidaan näyttää kerätyistä parametreista muodostettuja kaavioita (Kuva 34). Kaaviot esittävät määritetyt parametrit trendikäyrinä. Kaavioiden määrä, sisältö ja nimet asetetaan määrittelyssä.



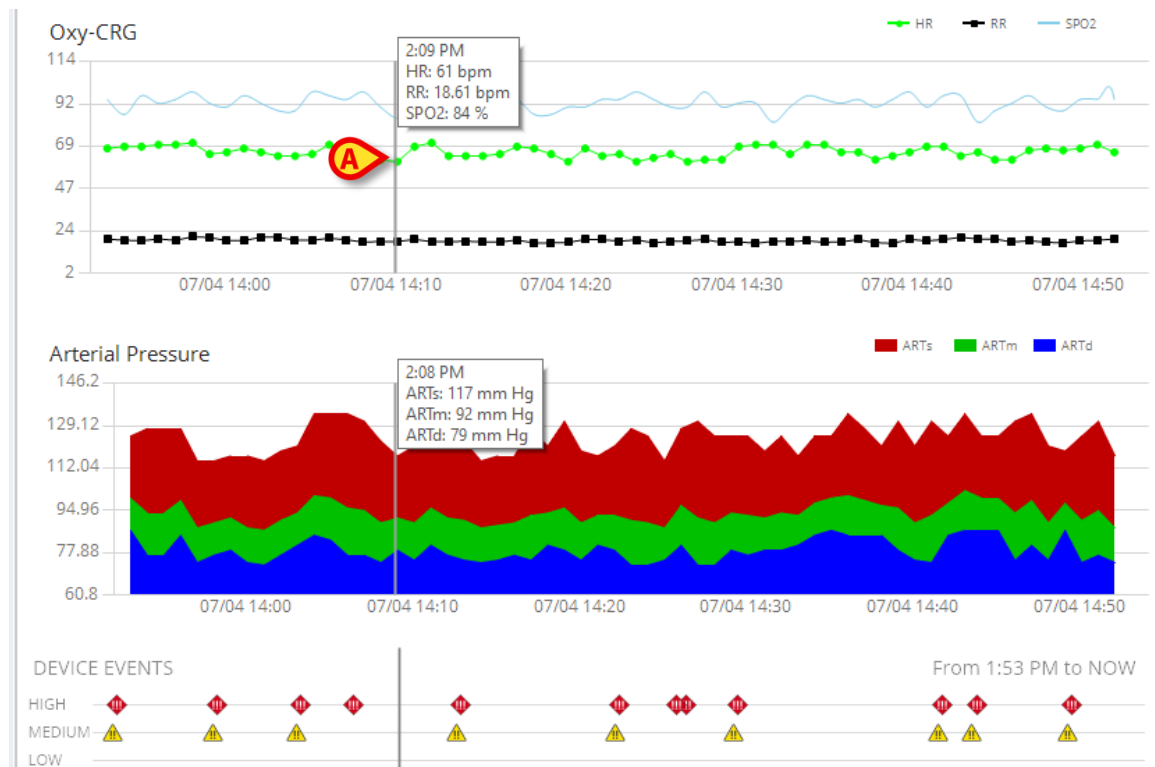
Kuva 34

Käytä Aikajakso-suodatinta (Kuva 34 **A**) määrittääksesi aikavälin, jota kaaviot koskevat. Esim: jos valittuna on **1 tunti**, kaaviossa näytetään trendikäyrät, jotka alkavat tunti ennen nykyhetkeä; jos valittuna on **6 tuntia**, kaaviossa näytetään trendikäyrät, jotka alkavat kuusi tuntia ennen nykyhetkeä jne.

Käytä Suodatin-vaihtoehtoa (Kuva 34 **B**) ottaaksesi käyttöön algoritmin, joka likimääräistää kaavion arvot, niin että trendikäyrien näyttö ja arviointi on helpompaa. Jos tämä vaihtoehto on käytössä, kerätyt tiedot asetetaan viiden ryhmiin. Jokainen viiden ryhmä järjestetään. Tämän jälkeen säilytetään ainoastaan keskimäinen viidestä arvosta ja muut neljä poistetaan. Toimenpide poistaa alhaisimmat ja korkeimmat arvot (eli artefaktit) ja tuottaa normalisoidun kaavion.

Sivun alareunassa oleva kaavio (Kuva 34 **C**) näkyy aina. Siinä näytetään laitteen tapahtumat kolmella rivillä. Jokainen tapahtuma on sijoitettu prioriteettitason ja tapahtuma-ajan mukaan.

Klikkaa mitä tahansa kaaviota asettaaksesi näkyviin pystykursorin, joka mahdollistaa kaikkien kaavioiden arvojen näytön määrättynä aikana (Kuva 35 **A**).



Kuva 35

1.6.3 Hälytystilastot

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

Hälytystilasto-raportin tulostaminen:

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

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

- Napsauta Luo -painiketta

Valitun tapahtuman tilastotietojen esikatselu avautuu.

1.7 Ilmoitusalue

Ilmoitusalue näytetään Smart Central -sivun oikealla puolella. Se sisältää liitettyjen laitteiden lähettämiä ilmoituksia (Kuva 36 A).

The screenshot shows the Smart Central interface with the notification area (Ilmoitusalue) on the right. The notification area displays a list of alerts from connected devices. A red circle labeled 'A' highlights the notification area, and a red circle labeled 'B' highlights the 'Valitse potilas...' button at the top left of the notification area. The alerts include:

- Vuodepaikka - 2 HÄLYTYS Heart Rate High (12:54 PM)
- BLĄD GŁOŚNIKA Problemy z dźwiękiem z komputera Sprawdź, czy dźwięk komputera i głośniki są włączone; sprawdź gl... (9:20 AM)
- Vuodepaikka - 5 VAROITUS HR too high (12:54 PM)
- Vuodepaikka - 3 VAROITUS MVexp Low (12:54 PM)
- Vuodepaikka - 1 TIEDOKSI Battery low (12:54 PM)

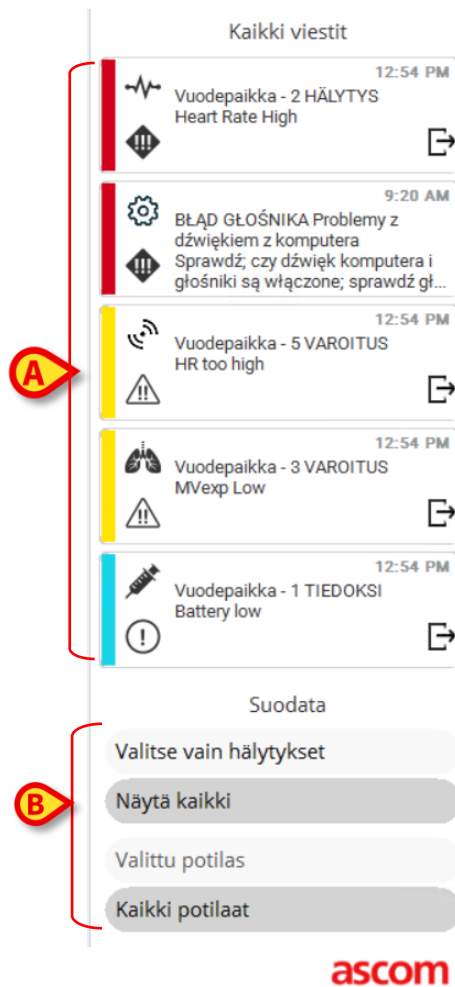
The notification area also includes a 'Suodata' (Filter) section with options: 'Valitse vain hälytykset' (Select only alerts), 'Näytä kaikki' (Show all), 'Valittu potilas' (Selected patient), and 'Kaikki potilaat' (All patients).

Kuva 36

Ilmoitusalue voidaan määrittää seuraavasti:

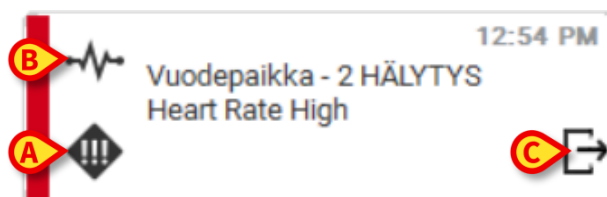
- aina näkyvissä
- näytetään automaattisesti uuden ilmoituksen saapuessa
- näkyvissä ainoastaan sen jälkeen, kun käyttäjä on klikannut Control Bar -palkin hälytys-painiketta (Kuva 36 B).

Viestit näytetään aikajärjestyksessä (viimeisin ylhäällä – Kuva 37 A) ja kriittisyyden mukaan (ylhäällä korkean prioriteetin hälytykset ja siitä alaspäin keskiprioriteetin ja alhaisen prioriteetin hälytykset).



Kuva 37

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



Kuva 38

Viestiruudussa (Kuva 38) näytetään seuraavat tiedot:

- Tapahtuman päivämäärä-kellonaika
- Viestin lähettäneen vuodepaikan numero
- Varsinainen tekstimuotoinen viesti
- Viestin tyyppin ilmoittava kuvake (varoitusta, hälytys, tiedoksi – Kuva 38 A)
- Viestiluokan ilmoittava kuvake (Kuva 38 B)
- Callback-painike; klikkaa painiketta avataksesi potilasaseman, jota ilmoitus koskee (Kuva 38 C)

Alueen alaosassa on neljä eri suodatinta, joiden avulla voidaan valita näytettävän viestin tyyppi (Kuva 37 B). Saatavilla olevat suodattimet:

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

1.8 Hälytysilmoitus

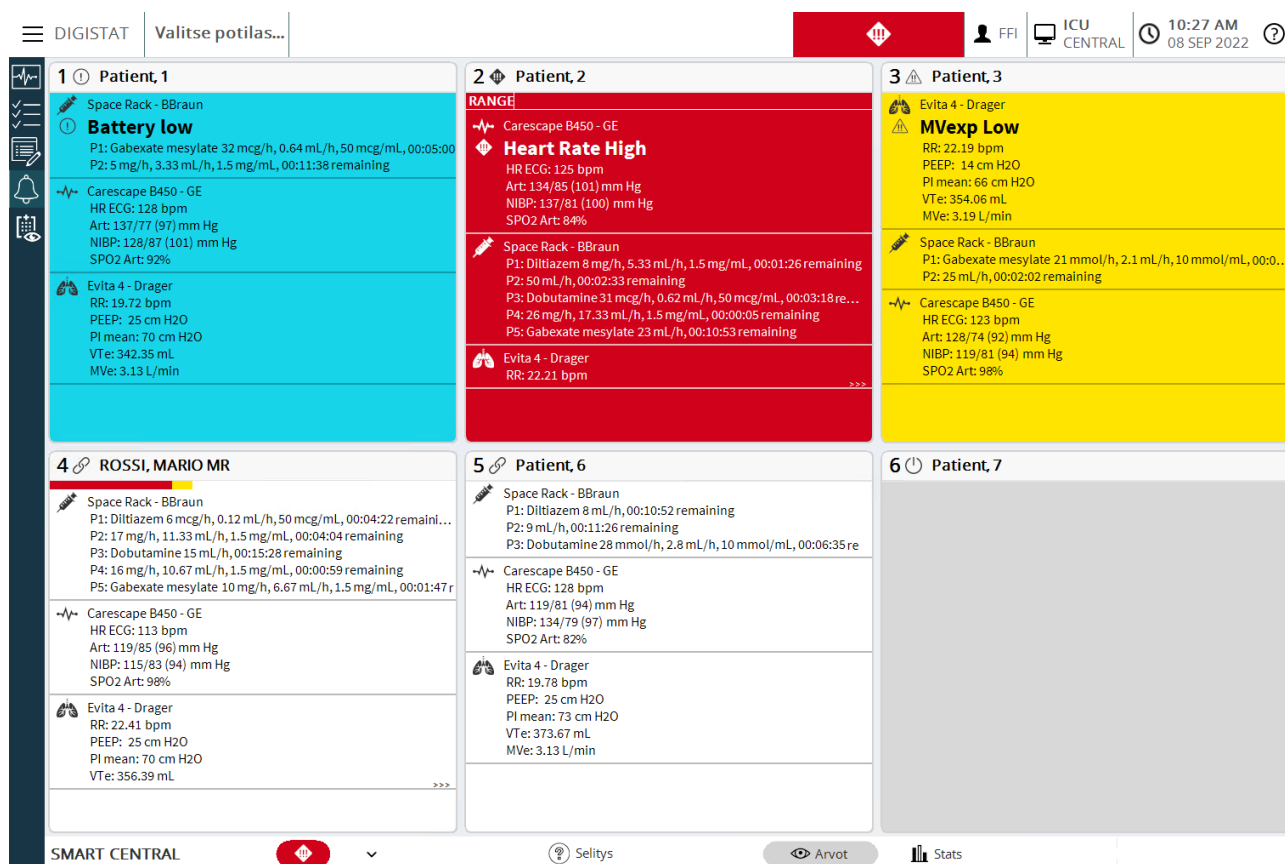
Oletuksena Smart Central -sivu näyttää vuodepaikan laitetiedot ainoastaan, jos vähintään yksi vuodepaikkaan liitetystä laitteista lähettää hälytysilmoituksen.

Ei hälytystä -tilassa Smart Central -sivu on kuten kuvassa 39, jossa näkyy viisi liitettyä vuodepaikkaa eikä missään vuodepaikoista ole hälytystilassa olevia laitteita.

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

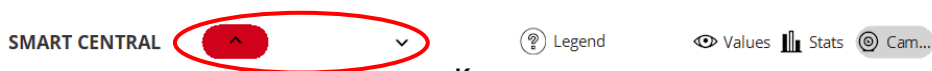
Kuva 39

Aina kun joissain laitteista laukeaa hälytys tai varoitus, siihen liittyvän vuodepaikan tiedot näytetään. Esimerkiksi kuvassa 40 vuodepaikka 3 ilmoittaa korkean prioriteetin hälytyksestä. Lyhyt teksti selittää hälytyksen tyypin vuodealueella.



Kuva 40

Lisäksi kuuluu äänimerkki. Käytössä on kolme eri äänimerkkiä hälytysten eri prioriteettitasoille. Jos hälytyksiä on useita, äänimerkki vastaa korkeimman prioriteetin hälytystä. Hälytysten laukeamisesta ilmoitetaan myös komentopalkin nuolipainikkeissa (kuvat 41 - 43).



Kuva 41



Kuva 42



Kuva 43

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

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

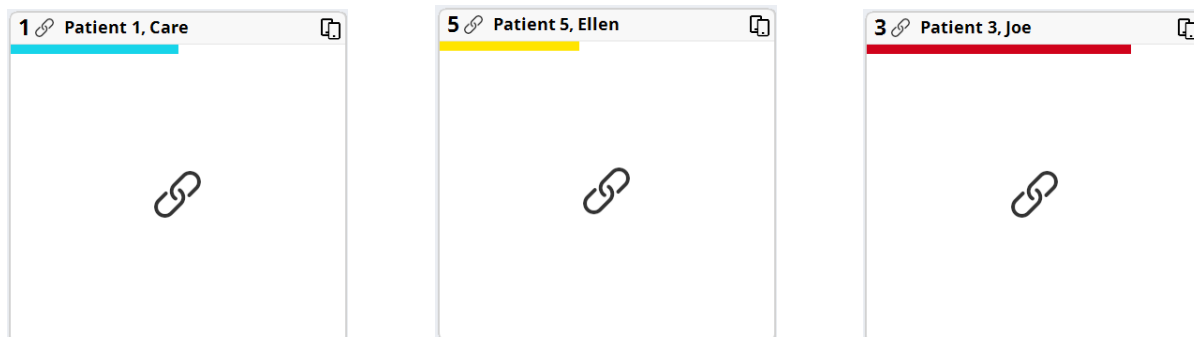
Jos hälytyksiä on useita, nuolen väri vastaa korkeimman prioriteetin hälytystä.

Nuolipainikkeiden välissä olevassa ruudussa saatetaan näyttää kuvake (Kuva 44). Se ilmoittaa, että yhdessä tällä hetkellä näytöllä olevista vuodealueista on hälytys.



Kuva 44

Yläpalkin visuaalinen ominaisuus seuraa hetkellisesti vuodealueen viimeisintä hälytystä/varoitusta sen jälkeen, kun sen tila on vaihtunut toiseen. Tämä mahdollistaa nopeasti vaihtuvien hälytys/varoitustilojen havaitsemisen (Kuva 45).



Kuva 45

1.8.1 Control Bar -palkin hälytysilmoitus

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



Kuva 46

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

- Klikkaa painiketta näyttääksesi ilmoitusalueen (Kuva 46 A)

Ilmoitus katoaa, kun hälytystila lakkaa.

1.9 Äänen testaus -toiminto



Äänen testaus -toiminto tulee suorittaa ainakin kerran työvuorossa.

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

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

- Klikkaa tehtäväpalkin **Valikko**-painiketta (Kuva 47)



Kuva 47

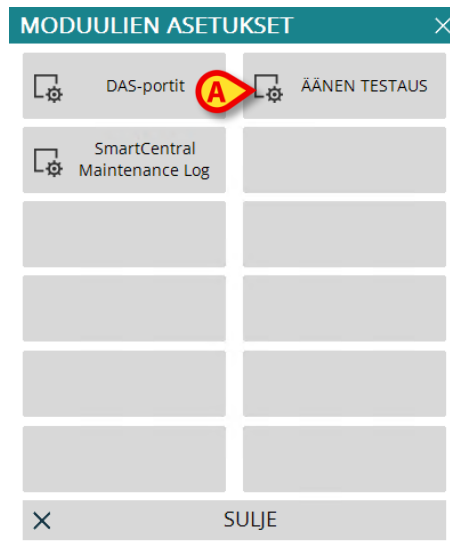
Seuraava valikko näytetään (Kuva 48).



Kuva 48

- Klikkaa **Moduulien asetukset** -painiketta (Kuva 48 A)

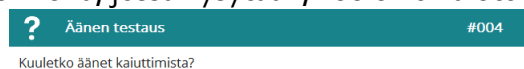
Seuraava valikko avautuu (Kuva 49).



Kuva 49

- Klikkaa **Äänen testaus** -painiketta (Kuva 49 A)

Näytölle avautuu ponnahdusikkuna, jossa kysytään, kuuluiko kaiuttimista ääni vai ei (Kuva 50).



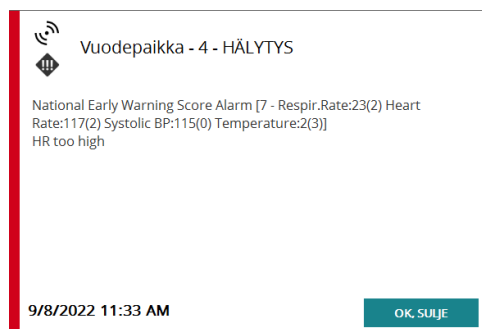
Kuva 50

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

Jos äänimerkkiä ei kuulu, klikkaa **EI**. Ponnahdusikkuna katoaa ja tehtäväpalkissa näytetään ilmoitus, joka tarkoittaa, että äänimerkijärjestelmän tarkistamisessa tapahtui virhe (Kuva 51 ja Kuva 52).



Kuva 51



Kuva 52

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

Ilmoitus painikkeen painaminen näyttää tarkemman selityksen virheestä.



Jos äänitarkistus epäonnistuu, lopeta Smart Central -moduulin käyttö ja ota heti yhteyttä tekniseen tukeen.

1.10 Ilmoituksen mykistys Smart Central - mobiilisovelluksessa

Ilmoitukset voidaan mykistää Smart Central -mobiilisovelluksen tapahtumissa tietyn ajanjakson ja tietyn sängyn osalta. Mykistysominaisuus vaikuttaa vain Smart Central -mobiilisovellukseen. Smart Central -pöytätietokone tuottaa edelleen ääni-ilmoituksia, eikä niitä voida mykistää.

Tämän ominaisuuden ottaminen käyttöön edellyttää, että globaalit järjestelmäasetukset ManageMobilityAlarms ja SilenceMobilityAlarmsIntervals on otettu käyttöön Digistat Configurator Web -asetustyökalun kautta. Katso lisätiedot *Digistat Suite Configuration Manual* -oppaasta.



Mykistäminen voidaan suorittaa sekä työpöytä- että mobiilityöasemilla, mutta se vaikuttaa ainoastaan mobiilityöasemiin.

1.11 Pöytätietokoneilla

Jos molemmat parametrit on otettu käyttöön, vuodepaikkakortin otsikossa näkyy uusi kuvake (Kuva 53).



Kuva 53

Kahta matkapuhelinta esittävä kuvake osoittaa, että Smart Central Mobile -ilmoitukset ovat käytössä valitulle vuodepaikalle.

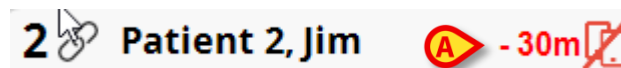
- Tämän kuvakkeen napsauttaminen avaa uuden ponnahdusikkunan, joka mahdollistaa ilmoitusten käyttöön ottamiseen ja käytöstä poistamiseen liittyvien asetusvaihtoehtojen määrittämisen (Kuva 54). Ne ovat:
 - Ilmoitukset ovat käytössä
 - Ilmoitukset ovat poissa käytöstä vuodepaikalle + määritetyt minuuttivaihtoehdot X, Y ja Z.

Kuva 54

X-, Y- ja Z-vaihtoehtojen arvot on määritelty yllä mainitussa SilenceMobilityAlarmsIntervals-järjestelmäasetuksessa.

- Sulje näkymä napsauttamalla **TALLENNA** tai **SULJE**.

Jos ilmoitukset poistetaan käytöstä, vuodepaikkakortin otsikon kuvake muuttuu punaiseksi ja sen vieressä näytetään laskuri (määritetyt ja valitut minuutit - Kuva 55 A).



Kuva 55

Kun aikalaskuri saavuttaa nollan, kuvake muuttuu taas mustaksi, aikalaskuri poistetaan ja ilmoitukset palautetaan. Esimerkiksi yllä olevassa kuvassa Smart Central -mobiilisovelluksen ilmoitukset ovat poissa käytöstä vuoteesta 2–30 minuutin ajan.

- Napsauta punaista kuvaketta kytkeäksesi äänen uudelleen päälle tai käynnistääksesi mykistyksen aikalaskurin uudelleen.

Kun mobiili-ilmoitukset on poistettu käytöstä vuoteesta:

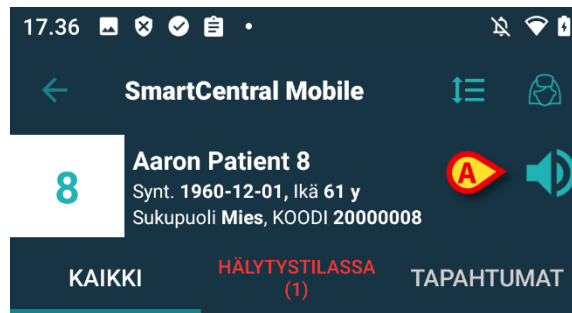
- Smart Central -pöytätietokonesovelluksen ilmoitusviestinnässä ei ole eroja.
- Smart Central -mobiilisovelluksessa näytetään mykistettyyn vuoteeseen liittyvät ilmoitukset, mutta ääni ja värähtely ovat poissa käytöstä tietyn ajan.

1.12 Mobiilityöasemissa

Ilmoitusten käyttöön ottaminen/käytöstä poistaminen mobiilityöasemista:

- Napsauta vuodekorttia navigoidaksesi Vuoteen tiedot -näytölle.

Jos ManageMobilityAlarms- ja SilenceMobilityAlarmsIntervals-parametrit on otettu käyttöön, tämän näytön ylälaudassa näytetään potilastietojen lisäksi uusi kuvake (Kuva 56 A):



Kuva 56

- Kaiutinkuvakkeen napsauttaminen avaa uuden ponnahdusikkunan, joka mahdollistaa ilmoitusten käyttöön ottamiseen ja käytöstä poistamiseen liittyvien asetusvaihtoehtojen määrittämisen (Kuva 57). Ne ovat:
 - Ota ilmoitukset käyttöön
 - Poista ilmoitukset käytöstä + määritetyt minuuttivaihtoehdot X, Y ja Z.

Asenna hälytysilmoitukset ja napsauta sitten OK

- ☐ Ota käyttöön ilmoitukset
- ☐ Poista käytöstä seuraavasti: 5 min
- ☒ Poista käytöstä seuraavasti: 10 min
- ☐ Poista käytöstä seuraavasti: 20 min
- ☐ Poista käytöstä seuraavasti: 30 min
- ☐ Poista käytöstä seuraavasti: 1 t

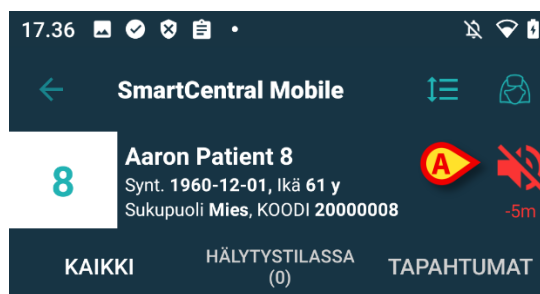
PERUUTA OK

Kuva 57

X-, Y- ja Z-vaihtoehtojen arvot on määritelty SilenceMobilityAlarmsIntervals-järjestelmäasetuksen arvokentässä.

- Sulje näkymä napsauttamalla **OK** tai **PERUUTA**.

Jos ilmoitukset poistetaan käytöstä, vuodepaikkakortin kaiutinkuvake muuttuu punaiseksi ja sen alla näytetään laskuri (määritetyt ja valitut minuutit - Kuva 58 A), joka osoittaa valitun mykistysajan.



Kuva 58

Esimerkiksi paikasta Kuva 58 ilmoitukset poistetaan käytöstä 5 minuutin ajaksi vuoteesta 8. Kun laskurin minuutteina määritetty aika on kulunut loppuun, kuvake muuttuu jälleen vaaleansiniseksi ja ilmoitukset palautetaan käyttöön.

Jos ilmoitukset poistetaan käytöstä tietyille vuodepaikalle, sen vuodepaikkakortissa näytetään mykistyskuvake (Kuva 59 a/b näyttää vuodepaikkakorteissa (vasemmalla) ja riveillä / Omat potilaat -tilassa (oikealla) näytettävät kuvakkeet):



Kuva 59 a/b



Mahdollisuus mykistää ilmoitukset mobiililaitteilla on oletusarvoisesti poissa käytöstä. Jos tämä mahdollisuus otetaan käyttöön, terveydenhuolto-organisaatio vaatii vahvaa riskinarviointia voidakseen varmasti vähentää kaikkia mahdollisia riskejä. Ilmoitusten väliaikaisen mykistyksen aikana käyttäjän on aina seurattava Smart Central -pöytätietokonesovellusta.

Uniteen integrointi

Kun Digistat on integroitu Uniteen ja Axess-sovellus (tai Myco 2 -laitteissa oleva vastaava sovellus) luo ilmoitukset, Smart Centralin ilmoitusten mykistäminen vaikuttaa myös Uniteen integroimiseen.

1.12.1 Sairaanhoidajan läsnäolo

Kun järjestelmä on määritetty toimimaan sairaanhoidajan automaattisen läsnäolon kanssa infrapunaa käyttämällä, äänenvaimennusmekanismia hallinnoidaan automaattisesti.

Kun sairaanhoidaja saapuu potilaan huoneeseen, hälytykset mykistetään automaattisesti kyseisen vuoteen mobiililaitteissa (samanlainen käyttäytyminen kuin manuaalinen äänenvaimennus). Kun sairaanhoidaja menee ulos potilaan huoneesta, hälytykset otetaan uudelleen käyttöön. Jos potilaan huoneessa on useita sairaanhoidajia, hälytykset vaimennetaan (mobiililaitteissa) niin kauan, kuin sairaanhoidaja on potilaan huoneessa.

Sairaanhoidajan läsnäolomekanismi otetaan käyttöön infrapunatoiminnon avulla (sisältyy Myco 2- ja Myco 3 -laitteeseen). Käyttäjän on oltava tietoinen siitä, että älypuhelimien on oltava aina paikassa, jossa infrapunälähtimet ovat älypuhelimien näkyvissä. Käyttäjän on vältettävä laittamasta älypuhelimia laukkuun tai suljettuun taskuun.

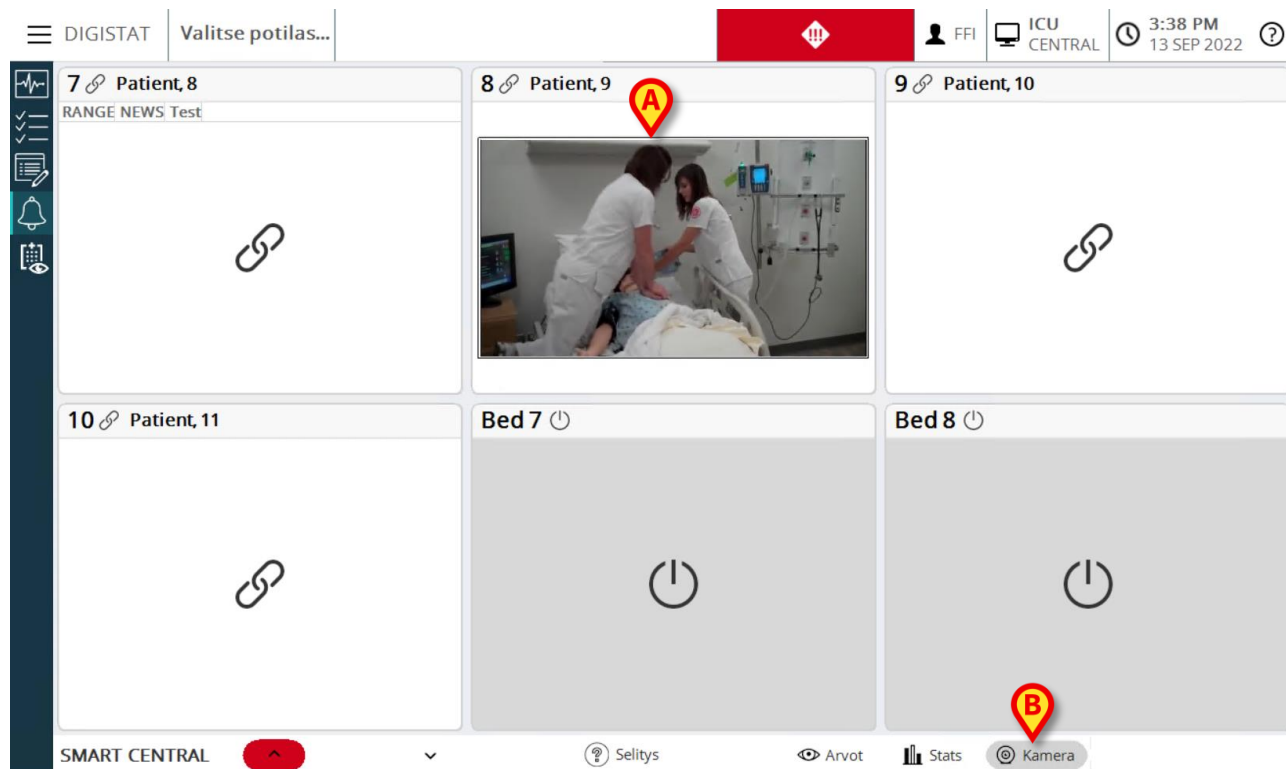
Jos älypuhelin havaitaan potilaan huoneessa, eikä puhelinta havaita enää määritetyn ajan kuluttua, äänenvaimennus poistetaan käytöstä automaattisesti. Tämä lieventäminen vähentää sairaanhoidajien riskiä poistua potilaan huoneesta unohtaen älypuhelimien huoneeseen.

Kun sairaanhoidaja on potilaan huoneessa, sairaanhoidaja-kuvake näkyy vuodekortissa vaimennus-kuvakkeen vieressä.

1.13 Smart Central Video

Smart Central -moduuli voidaan määrittää tukemaan verkkokameran videosuoratoistoa. Tämä ominaisuus mahdollistaa potilasalueen visuaalisen seurannan.

Jos Smart Central Video -ominaisuus on otettu käyttöön ja määritetty oikein, Smart Central -päänäyttö on samanlainen kuin alla näkyvä näyttö (Kuva 60).

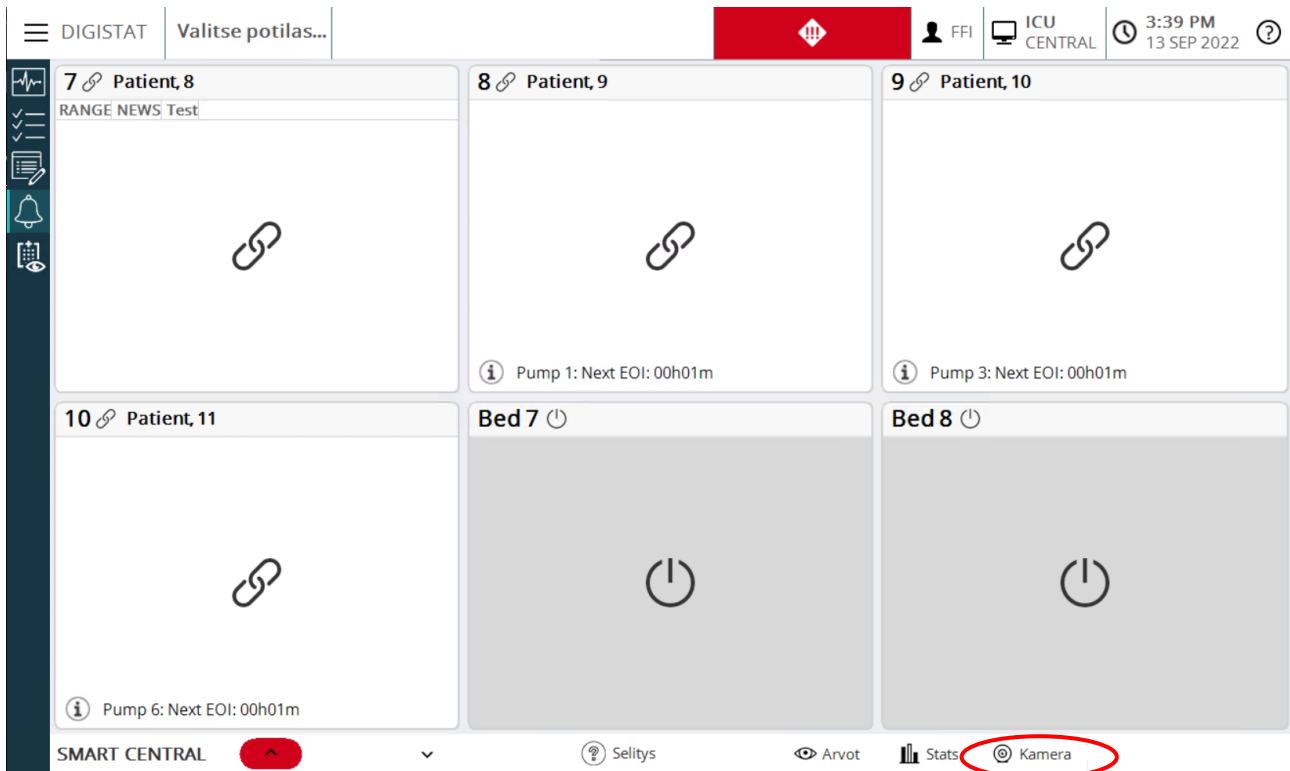


Kuva 60

Vuodekortissa näkyy pienoiskuva, jossa näkyy verkkokameran reaaliaikainen videosuoratoisto (Kuva 60 A) Pikkukuvan koko voidaan määrittää.

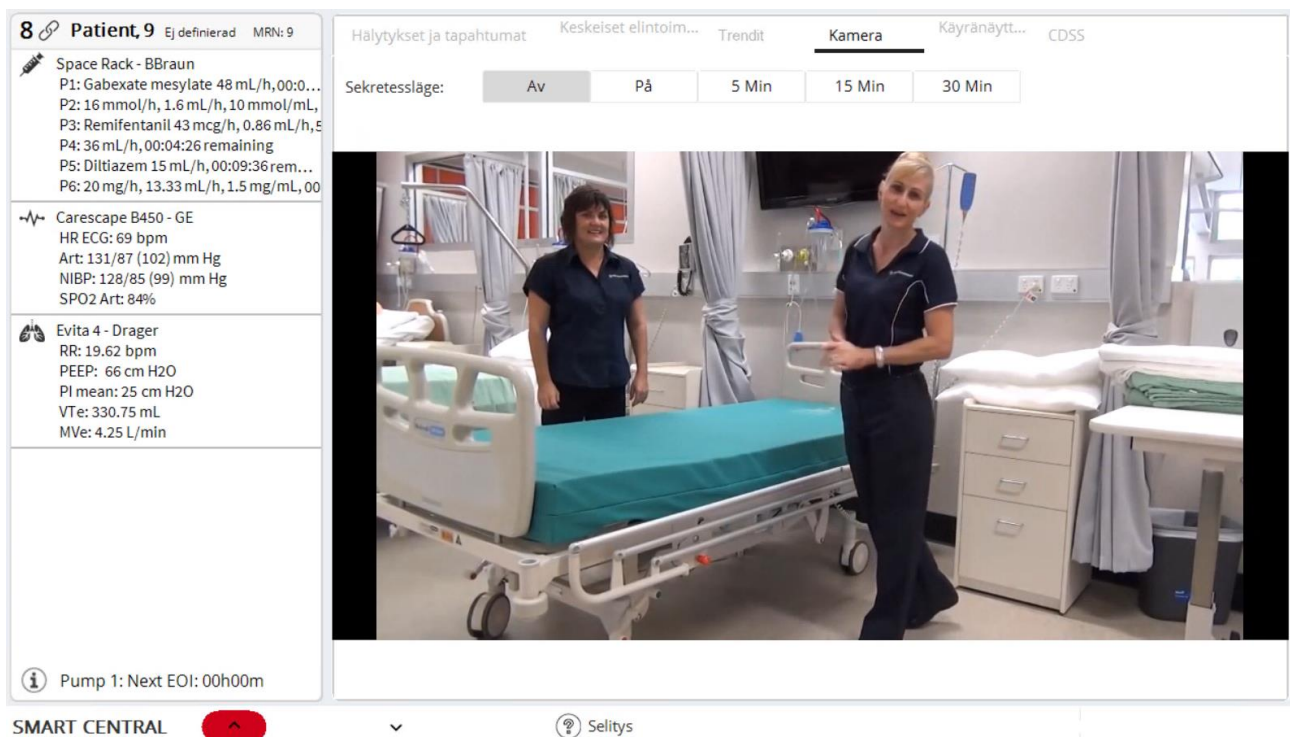
Smart Central -komentopalkissa on lisäpainike.

- Kosketa  Kamera -painiketta, jos haluat muokata (näyttää tai piilottaa) verkkokameran pikkukuvaa (Kuva 61).



Kuva 61

- Kosketa asiaankuuluvaa vuodealuetta (Kuva 60 A) suurentaaksesi videota (Kuva 62):



Kuva 62

Potilaan ohjauspaneeli avataan suoraan kameravälilehdellä.



Suoratoistettu video voidaan näyttää myös silloin, jos kameran valintakytkin on asetettu piilottamaan kamera:

- Valitse ensin haluamasi vuodepaikka: potilaan ohjauspaneeli näyttää lisävililehden, joka on merkitty kamerakuvakkeella.
- Napsauta kamerakuvaketta: suoratoistettu videokuva näytetään suurennettuna.

Yksityisyyden suoja -ominaisuuden avulla käyttäjä voi sammuttaa tietyn potilaan verkkokameran, minkä voi tehdä joko pysyvästi tai tietyksi ajaksi. Yksityisyyden suoja -tilan aikana videosuoratoistoa ei voi katsella. Yksityisyyden suoja -tila on oletusarvoisesti pois käytöstä.

Yksityisyyden suoja -tila näkyy Smart Central -näytön  -kuvakkeessa ja vuodealuenäytössä.

Yksityisyyden suoja -näppäinpalkki näkyy alla:

- Jos haluat ottaa käyttöön Yksityisyyden suoja -tilan, kosketa **Päällä**-painiketta.

Kun kyseinen tila on valittu, **Päällä**-painike on korostettuna.

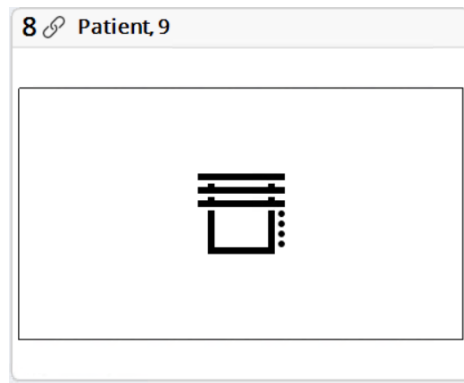
Privatlivsbeskytte Off **on** 5 mins 15 mins
30 mins

Yksityisyyden suoja -tilassa vuodealue on samanlainen kuin alla näkyvä alue (Kuva 63):



Kuva 63

Yksityisyyden suoja -tilassa Smart Central -näyttö on samanlainen kuin alla näkyvä näyttö (Kuva 64):



Kuva 64

- Voit poistaa Yksityisyyden suoja -tilan käytöstä koskettamalla **Pois päältä** -painiketta.

Voit aktivoida Yksityisyyden suoja -tilan vain tietyksi ajaksi:

- Jos haluat ottaa Yksityisyyden suoja -tilan käyttöön 5, 15 tai 30 minuutiksi, kosketa **5 minuuttia**-, **15 minuuttia**- tai **30 minuuttia** -painiketta.



Valittu painike on korostettu painikepalkissa.

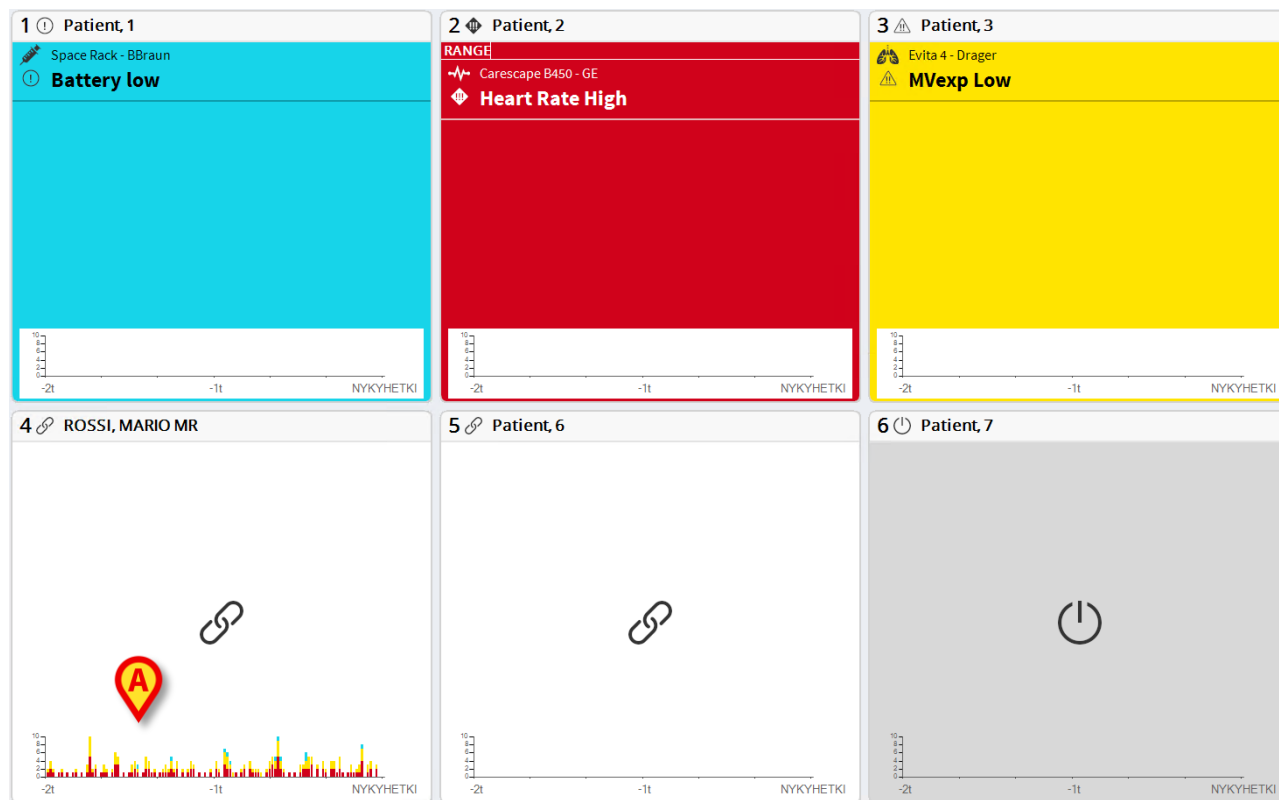
Valitun ajanjakson jälkeen Yksityisyyden suoja -tila kytkeytyy pois päältä automaattisesti.

Käytettävissä on asetusvaihtoehto, joka mahdollistaa vuodepaikan aktivoimisen vain, jos kyseisessä vuodepaikassa on tietyn prioriteetin hälytys. Esimerkki: vuodepaikan kamera aktivoituu vain, kun vuodepaikassa on korkean prioriteetin hälytys. Jos vuodepaikoissa ei ole hälytyksiä, niiden kamerat pysyvät pois päältä. Pyydä käytettävissä olevia asetusvaihtoehtoja koskevat tiedot järjestelmänvalvojilta.

1.14 Smart Central Statistics -kaavio

Smart Central -moduuli voidaan määrittää tukemaan viimeisten X minuutin aikana lauenneiden hälytysten jakauman visualisointia päänäkylässä näytettävän kaavion avulla (X on määritettävissä oleva parametri. Esimerkki: 120 minuuttia).

Jos Smart Central Stats -ominaisuus on otettu käyttöön ja määritetty oikein, Smart Central -päänäyttö näyttää alla esitetyn kaltaiselta (Kuva 65).



Kuva 65

Vuodepaikkakortissa näytetään kaavio, joka näyttää viimeksi kuluneiden tuntien aikana lauenneiden hälytysten jakauman (Kuva 65 A).

Smart Central -komentopalkki sisältää lisäpainikkeen.

➤ Näytä tai piilota tilastokaaviot painamalla painiketta  Stats .

Kaavion X-akseli näyttää minuutit: nykyhetki ("NYT") näkyy oikeassa laidassa; määritetyn aikavälin ensimmäinen minuutti näkyy vasemmassa laidassa. Y-akseli näyttää kyseisenä minuuttina (kaikissa terveydenhuollon laitteissa) lauenneiden hälytysten määrän. Palkit esitetään kolmea eri prioriteettiväriä (punainen, keltainen ja syaani) käyttäen. Nämä värit ilmaisevat hälytystasojen jakauman.

Kaavio päivittyy minuutin välein. Kaavion arvoja siirretään silloin vasemmalle, ja oikeaan laitaan lisätään uusi sarake (tämä sarake on tyhjä, jos hälytyksiä ei ole).

Käyttäjä voi määrittää seuraavat asetukset:

- Alkupisteestä NYT-pisteeseen näytettävien minuuttien määrä.
- Y-akselilla näytettävien hälytysten enimmäismäärä (esimerkki: jos tämän asetuksen arvoksi määritetään 5, Y-akselin suurin mahdollinen arvo on 5).
- Kaavion korkeus pikseleinä.

Tämä kaavio voi auttaa tunnistamaan tilanteet, joissa tiettyyn potilaaseen liittyvien hälytysten liian suuri määrä aiheuttaa häiriötä osastolla (ja rasittaa potilasta). Jos käyttäjä havaitsee liian suuren

määrän hälytyksiä, hän voi luoda tilastoraportin valitun potilaan viimeaikaisten hälytysten jakaumasta kaaviota napsauttamalla (katso hälytystilastoja käsittelevä kohta 1.6.3). Aikaväli valitaan tällaisissa tapauksissa automaattisesti kaaviossa näytettävien minuuttien määrän mukaan. Luo tilastoraportti napsauttamalla LUO. Tilastoraportti voi auttaa tunnistamaan useimmin toistuvat hälytykset. Käyttäjä voi vähentää silloin hälytysten määrää puuttamalla suoraan niiden aiheuttajaan (esimerkiksi muuttamalla raja-arvoja tai tarkistamalla antureiden sijoituspaikat).

1.15 Waveforms

Smart Central voi näyttää lääkinnällisistä laitteista kerättyjä lähes reaaliaikaisia aaltomuotoja. Tämän toiminnon käyttöön ottamiseksi on otettava käyttöön ainakin yksi aaltomuotoparametri ohjaimen ominaisuuksien konfigurointiosiossa. Tämän toiminnon käyttäminen

- Napsauta vastaavan vuoteen aluetta.
- Napsauta Aaltomuodot-välilehteä (Kuva 66 A).



Kuva 66

Aaltomuodot-näyttö tulee näkyviin (Kuva 66 B).

Aaltomuotonäkymä sisältää kaikki konfiguroidut aaltomuodot, jotka päivitetään lähes reaaliajassa. Jokaisen aaltomuodon vasemmalla puolella näkyvät seuraavat arvot:

- Aaltomuodon nimi
- Lähdelaitte: laite, joka tuottaa aaltomuodon (esim. potilasmonitori).
- Enimmäis- ja vähimmäisarvot: enimmäis- ja vähimmäisarvot, jotka lasketaan siitä hetkestä lähtien, kun aaltomuoto näytetään nykyisen ajan mukaan.
- Mittayksikkö: aaltomuodon mittayksikkö.

Paikassa Kuva 66C näkyvillä painikkeilla voidaan muuttaa näytettyä aikaväliä (eli 5 sekuntia).

1.16 CDSS Configurator



CDSS Configuratoria voivat käyttää vain erityisen koulutuksen saaneet käyttäjät, joilla on asianmukaiset oikeudet.

Smart Centralin kautta voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Digistat CDSS (Clinical Decision Support System) -järjestelmässä määritettyjä sääntöjä ja muokata sääntöasetuksia tarpeen mukaan kunkin potilaan osalta. Aloita ottamalla SMARTCENTRAL-sovelluksen *CDSSManagerEnabled*-järjestelmäasetus käyttöön valitsemalla arvon valintaruutu ja asettamalla sen arvoksi Tosi. CDSS-kuvakevälilehti ilmestyy näkyviin Potilaan ohjauspaneeli -näkyvässä. Olemassa on oltava vähintään yksi aiemmin luotu tai tuotu CDSS-sääntö. CDSS-välilehti valittaessa näkyviin tulee muutoin "Näille sijainneille ei ole määritettyjä tai niihin liitettyjä CDSS-sääntöjä" -viesti.

Näin pääset toimintoon:

- Napsauta haluamaasi vuodekorttia.
- Napsauta CDSS-välilehteä (Kuva 67 A).

Näkyviin tulee CDSS-näyttö (Kuva 67 B). Jos nykyisellä käyttäjällä ei ole tarvittavia oikeuksia, CDSS-näyttö aukeaa vain luku -tilassa. Käyttäjät, joilla on tarvittavat oikeudet, voivat määrittää CDSS-näytössä sääntöjä.

The screenshot shows the CDSS Configurator interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: "Halutytiset ja tapahtumat", "Keskiset ilmoitukset", "Trendit", "Käytännöt", and "CDSS". The "CDSS" tab is selected and highlighted with a red box and a yellow circle with the letter 'A'. Below the navigation bar, there is a section titled "Valitse sääntö ja ota se käyttöön tai poista se käytöstä painamalla alla". This section contains a table with the following rules:

RANGE	Range Rule	This rule permits to configure thresholds per parameter
NEWS	NEWS Rule	This rule permits to calculate automatically NEWS score
MULTI	Multi Parameter Rule	This rule permits to configure one or more logical expressions
Expre	ExpressionRule	
Test	Test	

The "Test" rule is highlighted with a grey background and a yellow circle with the letter 'D'. Below the table, there is a button "OTA SAANTO KAYTTOON painamalla tästä" (E) and a button "Määritä lisää vuodepaikkoja". Below these buttons, there is a section titled "Määritä säännön Test asetukset potilaalle ROSSI, MARIO MR". This section contains five parameters:

- Parameter 5: "third choice" (dropdown menu)
- Parameter 4: "123" (text input)
- Parameter 3: "23" (text input) with a range "[10 , 30]"
- Parameter 2: "30" (text input) with a range "[-50 , 50]"
- Parameter 1: "☑" (checkbox)

At the bottom of the interface, there are three buttons: "TALLENNNA" (red), "PERUUTA", and "Restore default settings". There is also a button "Kopioi asetukset toisiin vuodepaikkoihin" (F) on the right side.

Kuva 67

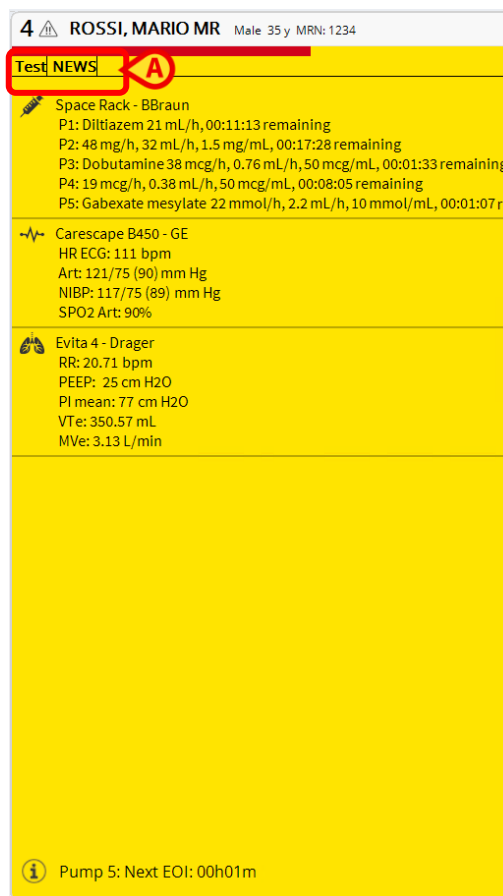
CDSS-näyttö on jaettu kahteen osaan:

- Yläosassa (Kuva 67 C) näkyvät kaikki tälle työasemalle määritetyt säännöt.
- Kun jokin sääntö on valittu, näytön alaosassa (Kuva 67 D) näkyvät sen asetukset.

Näytön yläosan taulukossa (Kuva 67 C) on luettelo määritetyistä säännöistä, ja taulukossa on seuraavat sarakkeet:

- **Käyttöönottokuvake:** jos näkyvissä, sääntö on käytössä valitulle potilaalle
- **Koodi:** säännön yksilöllinen koodi
- **Nimi:** säännön nimi
- **Kuvaus:** säännön kuvaus.

Kun sääntö on käytössä tietyllä potilaalla, sen koodi näkyy vuodekortissa potilaan nimen alapuolella (Kuva 68 A).



Kuva 68

Kuva 68: Vuodekortti potilaalle nimeltä John Doe, jolle on tällä hetkellä käytössä säännöt TEST, EXP ja EWS.

1.16.1 Säännön ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

Voi ottaa säännön käyttöön ja poistaa sen käytöstä seuraavasti:

- Valitse haluamasi sääntö taulukosta (Kuva 67 C).

- Paina painiketta, jolla voi **ottaa säännön käyttöön / poistaa sen käytöstä** (Kuva 67 E).
- Vahvista.

Kun sääntö on käytössä, taulukossa on sen kohdalla valintamerkki. Kun sääntö ei ole käytössä, merkkiä ei näy.

Jos painike, jolla voi **ottaa säännön käyttöön / poistaa sen käytöstä** (Kuva 67 E) ei ole käytettävissä, käyttäjä ei voi muuttaa sääntöä koskevaa valintaa (koska valinta on tehty jo kokoonpanon määrittelyn yhteydessä).

Säännön voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä myös siten, että valinta vaikuttaa kerralla useisiin potilaisiin. Tee näin:

- Napsauta **Määritä lisää vuodepaikkoja** -painiketta (Kuva 67 F), niin näet kaikki nykyisessä työasemassa valittavissa olevat vuodepaikat.

Näyttöön avautuu seuraava ikkuna (Kuva 69):

Kuva 69

- Valitse vuodepaikat, joille haluat ottaa säännön käyttöön, tai poista niiden vuodepaikkojen valinta, joilta haluat poistaa säännön käytöstä. (Jos valitset osaston nimen, sääntö otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä kaikkien niiden vuodepaikkojen osalta, jotka kuuluvat kyseiselle osastolle.) Jos vuodepaikka on osoitettu jollekin potilaalle, tämän nimi näkyy vuoteen nimen perässä.
- Napsauta **Tallenna**-painiketta (Kuva 69 A).

Näkyviin tulee yhteenveto.

- Vahvista yhteenveto.

Jos **Määritä lisää vuodepaikkoja** -painike (Kuva 67 F) ei ole käytettävissä, käyttäjällä ei ole oikeutta käyttää tätä toimintoa.

1.16.2 Sääntöasetusten muuttaminen

CDSS-sääntöihin liittyy joukko kokoonpanoparametreja, joiden perusteella CDSS-kone muuttaa säännön toimintaa. Sääntö voi esimerkiksi tuottaa ilmoituksen, jos Lämpötila-parametrin arvo ylittää kynnyksarvon. Kynnyksarvo on sääntöön sisällytetty oletusarvo, jonka voi määrittää kunkin potilaan yksilöllisten tarpeiden mukaan.

Hälytykset ja tapahtumat Keskeiset elintoim... Trendit Käyränäytt... **CDSS**

Valitse sääntö ja ota se käyttöön tai poista se käytöstä painamalla alla

RANGE	Range Rule	This rule permits to configure thresholds per parameter
NEWS	NEWS Rule	This rule permits to calculate automatically NEWS score
MULTI	Multi Parameter Rule	This rule permits to configure one or more logical expressions
Expre	ExpressionRule	
Test	Test	

OTA SAANTO KAYTTOON painamalla tästä Määritä lisää vuodepaikkoja

Määritä säännön Test asetukset potilaalle ROSSI, MARIO MR

Parameter 5

Parameter 4

Parameter 3 [10 , 30]

Parameter 2 [-50 , 50]

Parameter 1 ☒

TALLENNA **PERUUTA** Restore default settings Kopioi asetukset toisiin vuodepaikkoihin

Kuva 70

Voit muuttaa sääntöasetuksia seuraavasti:

- Valitse haluamasi sääntö taulukosta (Kuva 70 A).

Säännön asetukset tulevat näkyviin näytön alaosaan (Kuva 70 B).

- Muokkaa asetuksia valittuna olevan potilaan tarpeiden mukaan (kun teet muutoksia, näkyviin tulee vilkkuva TALLENNA-painike).

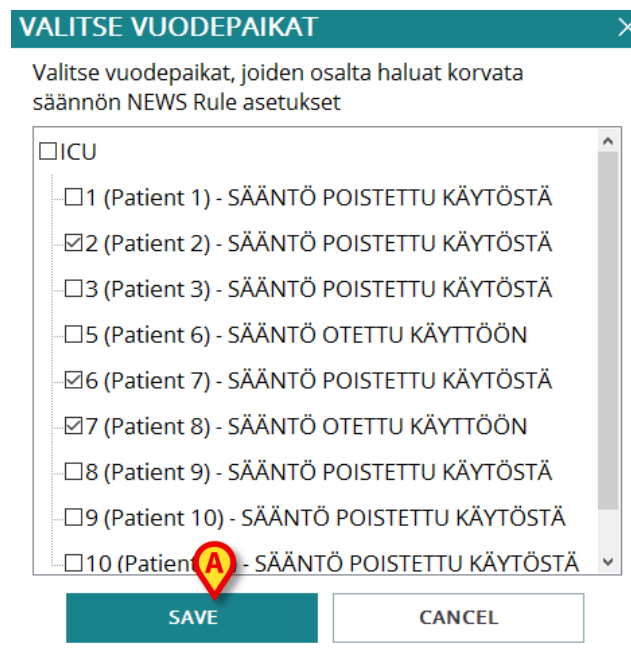
- Napsauta **TALLENNA** (Kuva 70 E) ja vahvista. Jos haluat hylätä tekemäsi muutokset ja palauttaa alkuperäiset asetukset, napsauta **PERUUTA** (Kuva 70 F).

Voit koska tahansa palauttaa oletusasetukset napsauttamalla **Palauta oletusasetukset** -painiketta (Kuva 70 G).

Halutessasi voit kopioida nykyisen säännön asetukset valitsemiisi vuodepaikkoihin seuraavasti:

- Napsauta **Kopioi asetukset toisiin vuodepaikkoihin** (Kuva 70 H).

Näyttöön avautuu seuraava ikkuna (Kuva 71):



VALITSE VUODEPAIKAT ✕

Valitse vuodepaikat, joiden osalta haluat korvata säännön NEWS Rule asetukset

- ☐ ICU
- ☐ 1 (Patient 1) - SÄÄNTÖ POISTETTU KÄYTÖSTÄ
- ☒ 2 (Patient 2) - SÄÄNTÖ POISTETTU KÄYTÖSTÄ
- ☐ 3 (Patient 3) - SÄÄNTÖ POISTETTU KÄYTÖSTÄ
- ☐ 5 (Patient 6) - SÄÄNTÖ OTETTU KÄYTTÖÖN
- ☒ 6 (Patient 7) - SÄÄNTÖ POISTETTU KÄYTÖSTÄ
- ☒ 7 (Patient 8) - SÄÄNTÖ OTETTU KÄYTTÖÖN
- ☐ 8 (Patient 9) - SÄÄNTÖ POISTETTU KÄYTÖSTÄ
- ☐ 9 (Patient 10) - SÄÄNTÖ POISTETTU KÄYTÖSTÄ
- ☐ 10 (Patient 10) - SÄÄNTÖ POISTETTU KÄYTÖSTÄ

SAVE **CANCEL**

Kuva 71

- Valitse vuodepaikat, joihin haluat kopioida asetukset.

Kullekin vuodepaikalle näkyvät seuraavat tiedot:

- vuoteen nimi
- potilas, jolle paikka on osoitettu (jos on)
- tieto siitä, onko sääntö käytössä vai poissa käytöstä.



Jos sääntö on poistettu käytöstä jonkin vuodepaikan osalta, sen asetusten kopioiminen toiseen vuodepaikkaan ei automaattisesti ota sääntöä käyttöön, vaan se on otettava käyttöön erikseen.

- Napsauta **Tallenna**-painiketta (Kuva 71 A), niin säännön asetukset kopioidaan kaikkiin valittuihin vuodepaikkoihin.



*Potilasta ei voi vaihtaa CDSS-säännön muokkauksen aikana. Napsauta CDSS-osiota ja **TALLENNA** asetukset tai **PERUUTA**.*

1.16.3 Sääntöasetusten tyypit

Sääntöasetusten näyttötapa vaihtelee asetuksen tyyppin mukaan. (Esimerkiksi jos tyyppi on "Totuusarvo", asetuksen kohdalla on tosi- ja epätosi-valintaruudut, ja jos tyyppi on "Teksti", asetuksen kohdalla on tekstikenttä.)

Asetuksen tyyppi voi olla jokin seuraavista:

Totuusarvo

Arvo: tosi/epätosi. Ota käyttöön tai poista käytöstä napsauttamalla ympyrää.

Parameter 1



Parameter 1



Kuva 72

Numeerinen arvo

Arvo: kokonais- tai desimaaliluku. Lisää arvo kenttään. Jos desimaaliarvoja ei sallita, ne eivät ole käytettävissä. Hakasulkeissa olevat luvut ilmaisevat ala- ja ylärajat.

Parameter 3

12

[10 , 30]

Parameter 2

-0.59

[-50 , 50]

Kuva 73

Luettelo

Arvo: monivalintaluettelo. Napsauta avattavan valikon nuolta, niin näet valittavissa olevat vaihtoehdot. Kun napsautat haluamaasi vaihtoehtoa, se tulee näkyviin kenttään.

Parameter 5

Parameter 4

Parameter 3

Kuva 74

Teksti

Arvo: vapaavalintainen teksti. Kirjoita haluamasi teksti (voit jättää kentän myös tyhjäksi).

Parameter 4

test string 123

Kuva 75

Vaihtelualue

Tämä asetus määrittää kullekin parametrille kynnyksarvot, joiden ylittyttyä tai alituttua järjestelmä antaa tämän taulukon prioriteettitasojen mukaisen ilmoituksen. Esimerkki (Kuva 76): Järjestelmä antaa alhaisen prioriteetin ilmoituksen (sininen), jos parametrin arvo on 40–50 tai 120–130. Ilmoituksen prioriteetti on keskitasoinen (keltainen), jos parametrin arvo on 30–40 tai 130–140, ja korkean prioriteetin ilmoituksen (punaisen) tuottaa puolestaan arvo, joka on alle 30 tai yli 140.

Jos jonkin kohdan arvoa ei ole määritetty, järjestelmä ei anna siihen liittyviä ilmoituksia.

RANGE	Range Rule	This rule permits to configure thresholds per parameter
NEWS	NEWS Rule	This rule permits to calculate automatically NEWS score
MULTI	Multi Parameter Rule	This rule permits to configure one or more logical expressions
Expre	ExpressionRule	
☒	Test	Test

OTA SAANTO KAYTTOON painamalla tästä

Määritä lisää vuodepaikkoja

Määritä säännön Range Rule asetukset potilaalle ROSSI, MARIO MR

ALEMMAT RAJA-ARVOT Syötä raja-arvot nousevassa järjestyksessä vasemmalta oikealle YLEMMÄT RAJA-ARVOT

[25] [35] [45] > HR ECG (bpm) > [110] [125] [145]

Lisää uusi parametri

Kuva 76

- Jos haluat poistaa parametrin, napsauta **X**-painiketta (Kuva 76 **A**).

Kyseinen parametri poistetaan määritettyjen parametrien luettelosta.

- Jos haluat lisätä parametrin, napsauta **+**-painiketta (Kuva 76 **B**).

Näyttöön tulee VALITSE PARAMETRI -ikkuna (Kuva 77).

- Valitse ikkunasta haluamasi parametri (Kuva 77 **A**).
- Napsauta **Valitse**-painiketta (Kuva 77 **B**).

Kyseinen parametri lisätään määritettyjen parametrien luetteloon.

SELECT PARAMETER

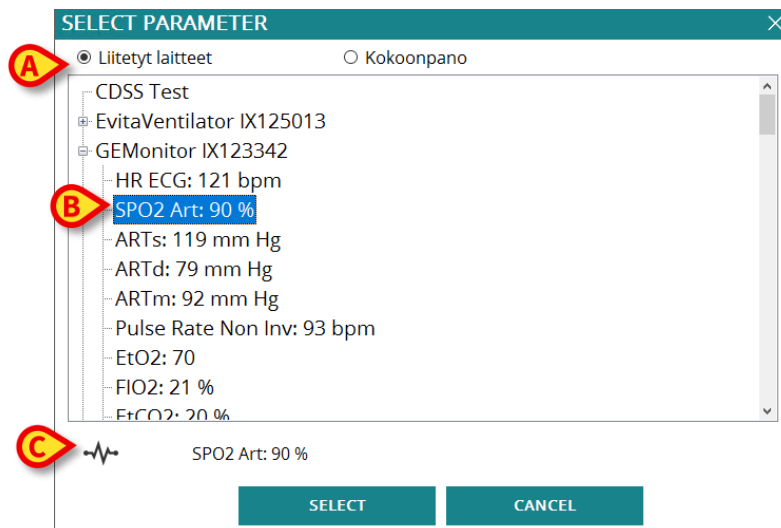
☒ Liitetyt laitteet ☐ Kokoonpano

CDSS Test
 EvitaVentilator IX125013
 GEMonitor IX123342
 HR ECG: 121 bpm
SPO2 Art: 90 %
 ARTs: 119 mm Hg
 ARTd: 79 mm Hg
 ARTm: 92 mm Hg
 Pulse Rate Non Inv: 93 bpm
 EtO2: 70
 FIO2: 21 %
 EtCO2: 20 %

SPO2 Art: 90 %

Kuva 77

VALITSE PARAMETRI -ikkuna:



Kuva 78

Valitse näytettävät parametrit ikkunan yläosassa olevien painikkeiden avulla (Kuva 78 **A**):

- **Liitettyt laitteet:** Näkyviin tulee luettelo parametreista, joiden arvot saadaan tällä hetkellä nykyiseen potilaaseen liitetystä lääkinällisistä laitteista. Parametrit ryhmitellään lääkinällisen laitteen mukaan. Kunkin parametrin kohdalla näkyy nimi, mittayksikkö ja arvo (jotka päivittyvät lähes reaaliaikaisesti).
- **Kokoonpano:** Näkyviin tulee järjestelmän kokoonpanon mukainen luettelo käytettävissä olevista parametreista. Luettelo sisältää kaikki mahdolliset parametrit määritettyjen ohjaimien mukaan.

Valitse haluamasi parametri napsauttamalla. Valitsemasi parametri näkyy korostettuna (Kuva 78 **B**). Parametrin nimi ja siihen liittyvän laitteen tyyppi (hengityskone, potilasmonitori, infuusiopumppu jne.) tulevat näkyviin ikkunan alalaitaan (Kuva 78 **C**).

Kaava

Tämä asetus määrittää kaavat useita vitaaliarvoja sisältäville parametreille. Esimerkkikaava:

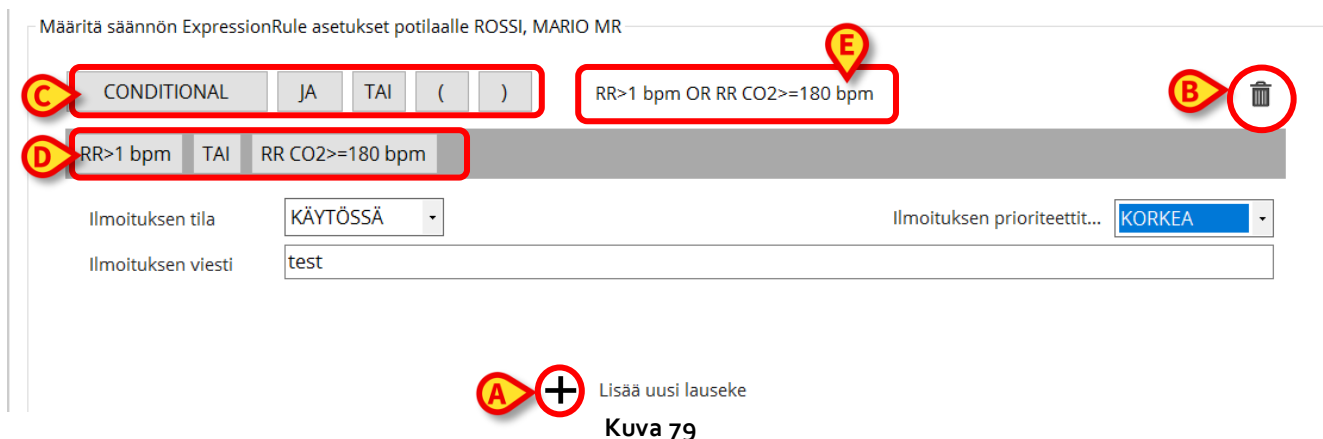
$$ST > 130 \text{ JA } SpO_2 < 90 \text{ JA valtimoverenpaine} > 150$$

Uuden kaavan lisääminen:

- Napsauta **+**-painiketta (Kuva 79 **A**).

Aiemmin lisätyn kaavan poistaminen:

- Napsauta **X**-painiketta (Kuva 79 **B**).



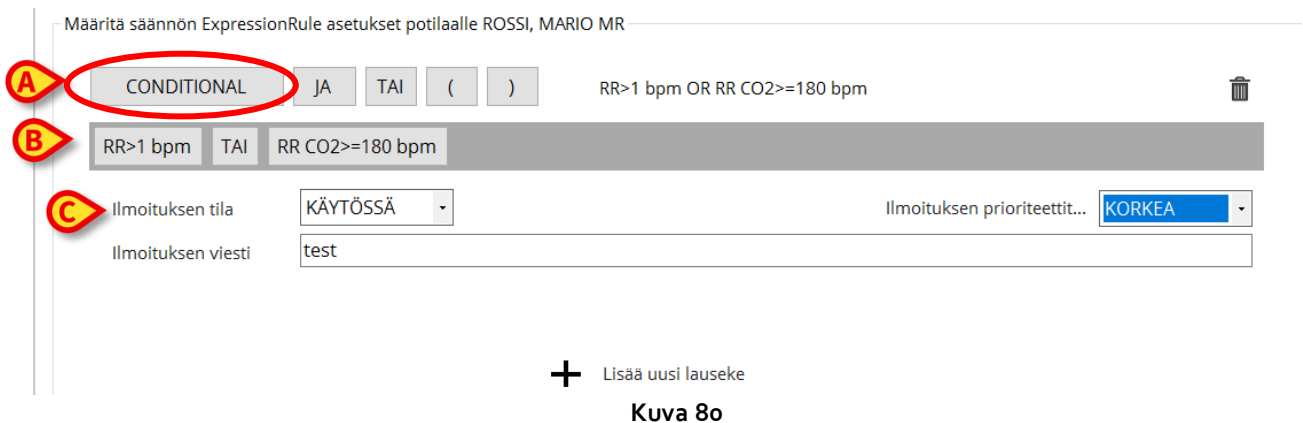
Uuden kaavan muodostaminen tai aiemmin lisätyn kaavan muokkaaminen:

- Vedä ja pudota operaattoriruudussa (Kuva 79 C) näkyviä loogisia operaattoreita kaavaruutuun (Kuva 79 D).

Nykyisen kaavan esikatselu näkyy operaattoriruudun vieressä (Kuva 79 E).

Jos kaavaruudun (Kuva 79 D) tausta on vaaleanpunainen, loogisista operaattoreista muodostettu kaava on virheellinen eikä sitä voi tallentaa.

EHTO-operaattorin määrittäminen (Kuva 80 A):



- Vedä EHTO-operaattori (Kuva 80 A) kaavaruutuun (Kuva 80 B).
- Kaksoisnapsauta operaattoria.

Näkyviin tulee VALITSE PARAMETRI -ikkuna (Kuva 81).

SELECT PARAMETER

☒ Liitetyt laitteet ☐ Kokoonpano

EvitaVentilator IX125013

- PAW max: 21 cm H2O
- PEEP: 73 cm H2O
- PI mean: 10 cm H2O
- T Plat Set: 25.85 cm H2O
- MVe: 4.01 L/min
- VT_e: 323.00 mL
- RR: 22.81 bpm**
- %O₂: 72 %
- RR Spont: 12 %
- RSBI: 70
- EtCO₂: 36.21 mm Hg

RR (bpm) **A** Suurempi kuin 1

B SELECT CANCEL

Kuva 81

- Valitse parametri samalla tavalla kuin yllä Vaihtelualue-kohdassa.

Valitulle parametrille voi määrittää vertailuoperaattorin ja arvon (Kuva 81 **A**). Parametrin tyyppin mukaan arvo voi koostua joko numeroista tai tekstistä.

- Valitse operaattori ja lisää haluamasi arvo (Kuva 81 **A**).
- Napsauta **Valitse**-painiketta (Kuva 81 **B**).

Nyt EHTO-operaattori vastaa tekemiäsi valintoja (Kuva 82).

HR ECG<100 bpm

Kuva 82

Kaavaa suoritetaan jatkuvasti (tai kokoonpanon määrittysten mukaisesti) CDSS:n tasolla. Jos kaavan tulos on "tosi", järjestelmä antaa ilmoituksen.

Kaava voi tuottaa käyttäjälle annettavia ilmoituksia. Ilmoitukset määritetään seuraavien kenttien (Kuva 81 **C**) avulla:

- **Ilmoituksen tila:** Jos tila on KÄYTÖSSÄ, kaava on käytössä ja järjestelmä voi antaa sen perusteella ilmoituksia. Jos tila on KESKEYTETTY, kaavan suorittaminen on keskeytetty, eikä järjestelmä anna kyseisen kaavan perusteella ilmoituksia.
- **Ilmoituksen prioriteettitaso:** Tässä kentässä voi määrittää annettavan ilmoituksen prioriteettitason. Vaihtoehdot ovat "alhainen" (sininen), "keskitasoinen" (keltainen) ja "korkea" (punainen).
- **Ilmoituksen teksti:** Tässä kentässä voi määrittää käyttäjälle näytettävän ilmoitusviestin.

Taulukko

Sääntöjä voi määrittää myös taulukon avulla. Esimerkiksi pisteytykseen liittyy usein monia parametreja, jotka vaikuttavat lopulliseen pistemäärään, ja jokaiselle parametrille on mahdollista määrittää eri kynnsarvot. Sen sijaan, että määritettäisiin useita eri sääntöasetuksia, kaikki kynnsarvot voidaan määrittää kootusti taulukkonäkymässä.

	3	2	1	0	1	2	3
Respir.Rate (bpm)	8		9 11	12 20		21 24	25
Oxygen Saturation	91	92 93	94 95	96			
Temperature (°C)	35		0 36	0 38	0 39	0	
Systolic BP (mmHg)	90	91 100	101 110	111 219			
Heart Rate (bpm)	40		41 50	51 90	91 110	111 130	131

Kuva 83

Värit osoittavat ilmoituksen prioriteettitasoa (valkoinen on alhainen ja punainen korkea). Vain käytössä olevia kynnsarvoja voi määrittää. Käytöstä poistettujen kenttien arvot lasketaan automaattisesti muiden arvojen perusteella. Esimerkiksi jos ensimmäisellä rivillä arvon 12 tilalle vaihdetaan arvo 10, tämän muutoksen perusteella myös arvon 11 tilalle vaihdetaan automaattisesti arvo 9.

Säännön tyypistä riippuen järjestelmä voi antaa joko yhden ilmoituksen koskien kokonaispisteitä tai useita ilmoituksia koskien yksittäisten parametrien arvoja.

1.17 Potilaan kirjaus, valinta ja haku

Vaikka Smart Central yleensä käytetään osastolla tai hoitoyksikössä valvontaan tai hälytysten ja varoitusten näyttämisen ja hallinnan apuna, joissain järjestelmissä käyttäjät, joille on annettu erityisoikeudet, voivat käyttää potilaiden kirjaus-, haku- ja valintatyökaluja. Nämä työkalut ovat osa Patient Explorer -moduulia. Katso ohjeet Patient Explorer -käyttöoppaasta (*USR FIN Patient Explorer*).



Muut moduulit voidaan määrittää potilasvalintaa varten Patient Explorerin sijasta Digistat Suiten kokoonpanosta riippuen. Jos niin tehdään, katso ohjeet erityisestä ohjeasiakirjasta.

1.18 Potilaspaikan määrittäminen

Smart Central -järjestelmä voidaan lukita määrittelyssä ainoastaan yhteen vuodepaikkaan. Tässä tapauksessa näytöllä näytetään liitetyn vuodepaikan tiedot kokoruututilassa. Kuvassa 84 työasema on lukittu vuodepaikkaan 1. Voit tehdä näin siirtymällä Configurator Web -sivulle, valitsemalla Yleistä > Järjestelmäasetukset > Verkkoasetukset ja määrittämällä verkon Muokkaa

verkkoa -ikkunan kautta. Aseta tyypiksi **BedSide** ja valitse sitten Vuodepaikan valinta -ikkunassa täsmälleen yksi vuodepaikka. Merkitse lopuksi **LockBed**-valintaruutu ja napsauta **Tallenna**.

1	Patient, 1
	Space Rack - BBraun P1: Gabexate mesylate 17 mL/h, 00:02:57 remaining P2: 11 mL/h, 00:01:02 remaining
	Carescape B450 - GE HR ECG: 63 bpm Art: 121/75 (90) mm Hg NIBP: 137/83 (101) mm Hg SPO2 Art: 84%
	Evita 4 - Drager RR: 22.26 bpm PEEP: 2 cm H2O PI mean: 23 cm H2O VTe: 354.49 mL MVe: 4.01 L/min
	Pump 2: Next EOI: 00h01m

Kuva 84

Vuodealue on sama kuin aiemmin kuvailtu.

Komentopalkissa on kolme painiketta.

Käytä **Selitykset**-painiketta avataksesi ikkunan, jossa selitetään kaikkien kuvakkeiden merkitys (ks. kappale 1.4.1).

Käytä **Arvot**-painiketta näyttääksesi laitteen arvon silloin, kun hälytyksiä ei ole (ks. kappale 1.3.1).

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

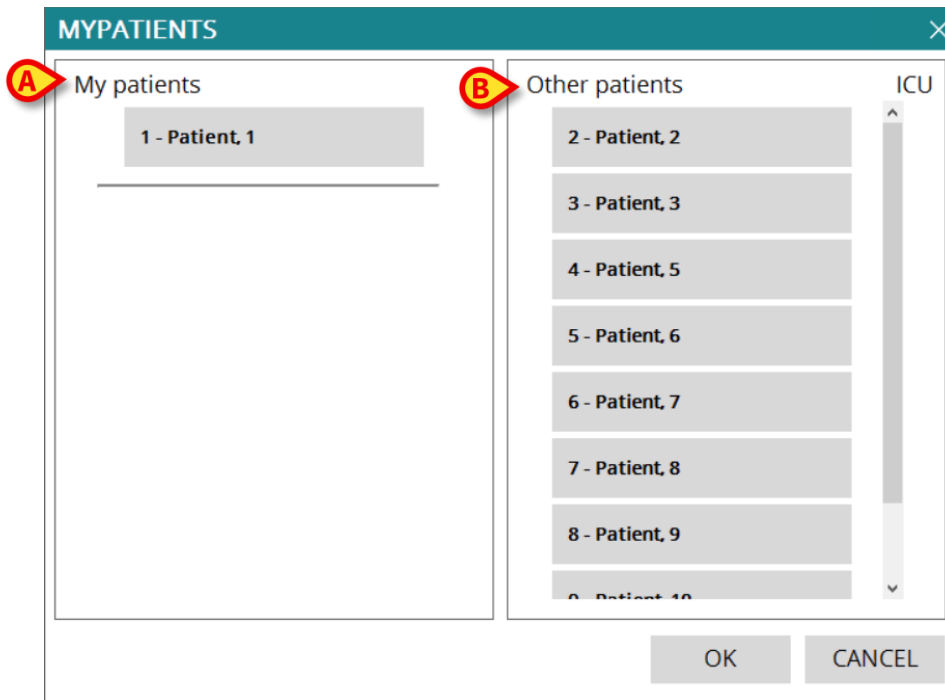
1.18.1 My Patients (Omat Potilaat)

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

Toiminnon käyttö:

- Klikkaa komentopalkin **MyPatients**-painiketta

Seuraava ikkuna avautuu (Kuva 85).

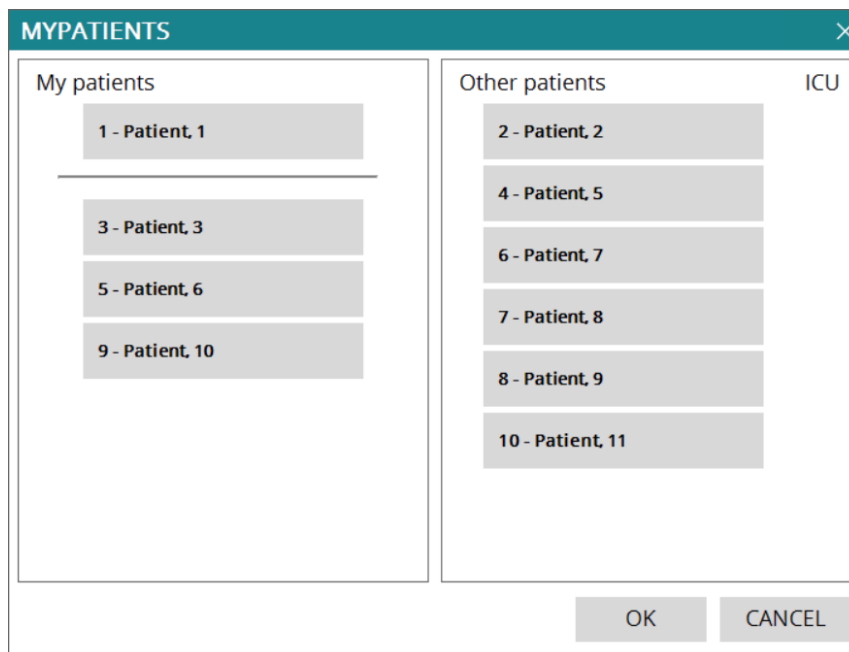


Kuva 85

Vasemmalla Omat Potilaat-sarakkeessa näkyy tällä hetkellä näytettävät vuodealueet (Kuva 85 **A**). Jokainen ruutu vastaa vuodealuetta. Ylin ruutu vastaa potilasta, johon työasema on lukittu. Oikealla Muut Potilaat -sarakeessa on lista kaikista muista vuodealueista (Kuva 85 **B**). Sivulla näytettävän vuodealueen valinta:

- Klikkaa Muut Potilaat -sarakeesta haluamaasi ruutua

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

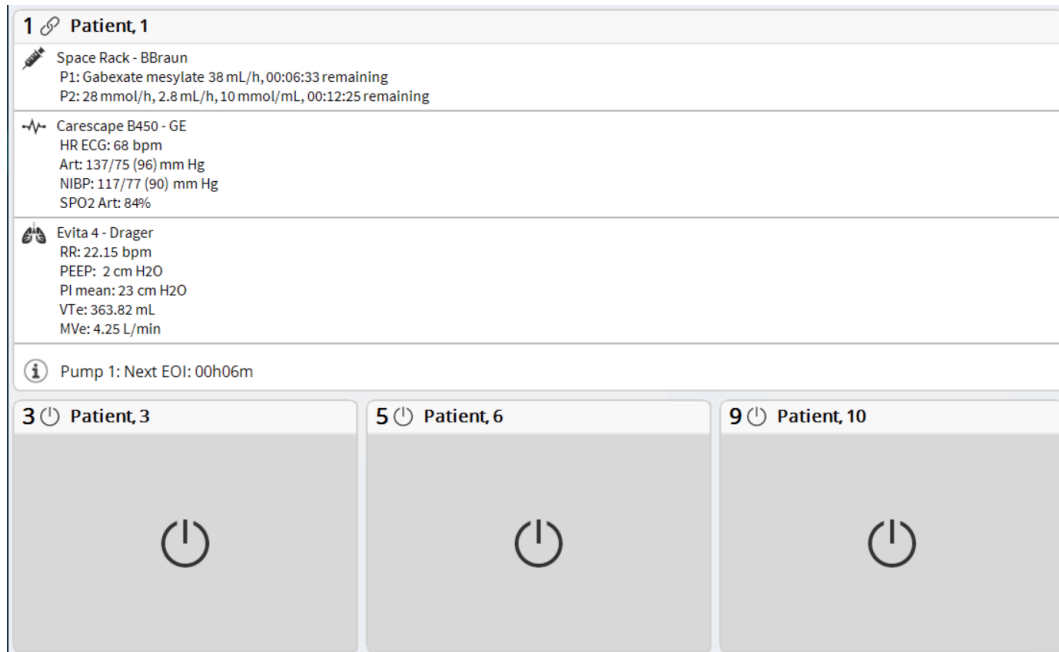


Kuva 86

Kuvassa 86 on valittu vuodealueet 3, 5, 8.

- Klikkaa **Ok**-painiketta

Smart Central -sivu on kuten kuvassa 87.



Kuva 87

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

Lisätyt vuodealueet voidaan suurentaa.

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

Poista yksi tai useampi lisätyistä vuodealueista seuraavasti:

- Klikkaa uudelleen komentopalkin **MyPatients**-painiketta

My Patients -ikkuna näytetään (Kuva 86).

Poista lisätty vuodealue seuraavasti:

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

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