

ascom

Infusion

Kullanım Kılavuzu

Versiyon 1.0

2023-03-30

Contents

1	Infusion 3
1.1 Giriş	3
1.2 Desteklenen cihazlar	3
1.2.1 Kullanıcı için bilgiler	3
1.2.2 Modül Seçimi	3
1.2.3 Hasta Seçimi	3
1.2.4 Genel Hasta Modu	3
1.2.5 Merkezi Ve BAŞUCU İş İstasyonları	4
1.2.6 Ekran Zaman Aşımı	4
1.2.7 Farmakokinetik Mod	4
1.3 Çoğul Hasta Servisi İstasyonu	5
1.3.1 'Çoğul Hasta Servisi İstasyonu' Komut Çubuğu	9
1.4 Bildirim Alanı	10
1.5 Hasta İstasyonu	12
1.5.1 İnfüzyon Grafikleri	13
1.5.2 'Hasta İstasyonu' Ekranı Komut Çubuğu	13
1.6 İnfüzyon Geçmişi	14
1.6.1 Olay Listesi	14
1.6.2 "İnfüzyon Geçmişi" Komut Çubuğu	15
1.6.3 'İnfüzyon Geçmişi' Grafikleri	16
1.7 İnfüzyon Pompası Detayları	17
1.7.1 'İnfüzyon Pompası Ayrıntıları' Ekranındaki Grafikler	18
1.7.2 'İnfüzyon Pompası Ayrıntısı' Ekranı Komut Çubuğu	19
1.7.3 Seçilen Bir İnfüzyon Pompasının Olay Listesi	20
1.7.4 İnfüzyon Pompası Ve İlaç Düğmeleri	20
1.8 Olay Raporunu Yazdırmak	22
1.9 İnfüzyon Gösterge Tablosu	23
1.10	'Denetim Çubuğu'nda Bildirim Ekranı 25
1.11	Standart Saatten Yaz Saatine Geçiş 25

1 Infusion



Ürün ortamı, önlemler, uyarılar ve kullanım amacı hakkında bilgi için *USR TUR Digistat Care/USR TUR Digistat Docs (Digistat Suite EU için) veya USR ENG Digistat Suite NA (Digistat Suite NA için) bölümüne bakınız. Geçerli belgenin okunup anlaşılması, bu belgede açıklanan Infusion uygun ve güvenli bir şekilde kullanılması için elzemdir.*

1.1 Giriş

INFUSION modülü, infüzyon sistemlerinden çevrimiçi veri alır. INFUSION ile devam etmekte olan ilaç infüzyonları izlenebilir: Damlada ilaç konsantrasyonu, dozajı ve basıncı ve alarmlar olarak veri alınır ve görüntülenir.

1.2 Desteklenen cihazlar

Desteklenen cihazların güncellenmiş listesi için Ascom UMS veya Distribütörü ile iletişime geçiniz.


1.2.1 Kullanıcı için bilgiler



Infusion modülü, infüzyon pompasını izlemez; infüzyon pompası tarafından sağlanan verileri alır, görüntüler ve kaydeder. Bu bilgiler gerçek zamanlı olarak sunulmaz ve yalnızca dokümantasyon amacıyla kullanılmalıdır.

1.2.2 Modül Seçimi

INFUSION modülünü seçmek için:

- Yan araç çubuğundaki  ikonunu tıklayın.

Hiçbir hasta seçilmezse, koğuştaki her hastaya bağlı tüm infüzyon pompalarını görüntüleyen 'Koğuş istasyonu' ekranı açılır (Şekil 1).

Bir hasta zaten seçilmişse, 'Hasta İstasyonu' ekranı açılır ve seçilen hastaya bağlı tüm infüzyon pompalarını görüntülenir (Şekil 12).

1.2.3 Hasta Seçimi

Bir hasta seçmenin iki yolu vardır:

1. Sağlık kuruluşunuzda kullanılmakta olan hasta arama ve seçme işlevlerinin kullanımı. Örneğin, kuruluysa, Patient Explorer modülü (*USR TUR Patient Explorer* belgesinde açıklanmıştır).
2. Yatak alanını tıklayarak koğuş istasyonundan bir hasta seçin (bkz. bir sonraki paragraf, sayfa 4). Seçilen hasta, geçerli Infusion hastası olur.

INFUSION koğuş istasyonuna geri döndüğünde (ya kullanıcı eyleminden, ya zaman aşımından sonra), isteğe bağlı olarak hasta seçimi kaldırılabilir (o anda bir hasta yok) veya yapılandırmaya bağlı olarak seçili kalabilir Ekran ile ilgili açıklama için sonraki paragraflara bakınız.

1.2.4 Genel Hasta Modu

İnfüzyon modülü, hasta seçilmeden veri toplayabilir. Böylece belirli bir hastaya atıfta bulunmadan bir yatak ile ilgili infüzyon durumu izlenebilir. Yatak iş istasyonu etki alanında yapılandırılmalıdır,

ancak yatak için hasta belirtilmemişse, yazılım, infüzyon durumunu hastaya değil yatağa göre görüntüler.

1.2.5 Merkezi Ve BAŞUCU İş İstasyonları

Bir iş istasyonu ya merkezi, ya başucu olabilir.

Merkezi İş İstasyonu, "alan" adı verilen bir yatak kümesi üzerinde çalışır. Alan tanımı (bu, görüntülenen yatak setinin tanımıdır) yapılandırılmada tanımlanır. Bir Merkezi İş İstasyonunun INFUSION ana sayfası, 'Koşuş istasyonu' ekranıdır (Şekil 1).

Başucu İş İstasyonu, hasta bulunduran veya bulundurmeyen tek kişilik yatakta çalışır. Yatak yapılandırma ile belirlenir. Bir Başucu İş İstasyonunun INFUSION ana sayfası 'Hasta istasyonu' ekranıdır (Şekil 12).

1.2.6 Ekran Zaman Aşımı

Herhangi bir ekrandan, belirli bir hareketsizlik süresinden sonra (yapılandırmayla tanımlanır), sistem ana sayfaya geri döner (Merkezi İş İstasyonları için 'Koşuş istasyonu' ekranı ve Başucu İş İstasyonları için 'Hasta istasyonu' ekranı).

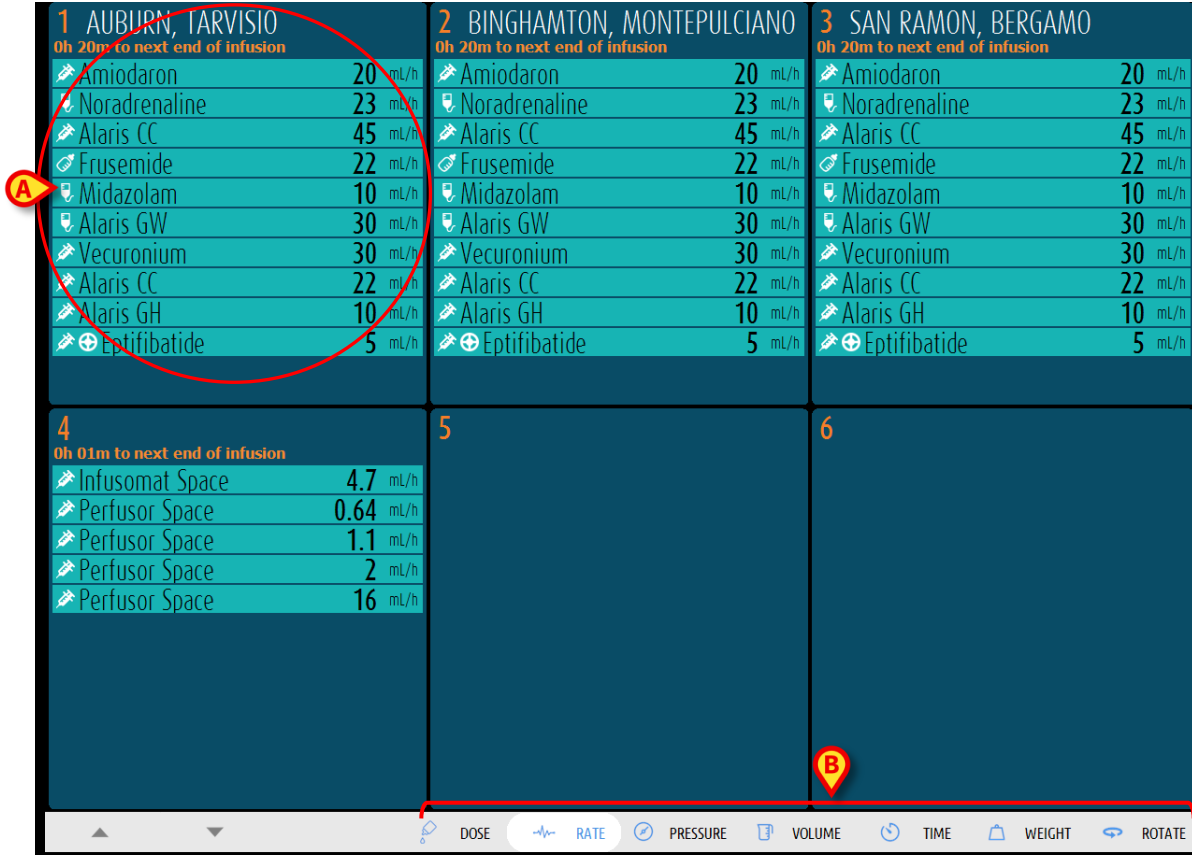
1.2.7 Farmakokinetik Mod

Bazı infüzyon pompaları farmakokinetik moda ayarlanabilir. Bu, infüzyon pompasında belirlenen bir hedef değerdir. Hedef değer ya "plazmatik," ya "etki bölgesi" olabilir. Bu mod aktif olduğunda, INFUSION modülü:

- a) İnfüzyonun farmakokinetik modda olduğunu belirtmek için belirli ikonları ve diğer grafik öğeleri görüntüler.
- b) Hedef değeri alakalı olduğu her yerde görüntüler.

1.3 Çoğul Hasta Servisi İstasyonu

- Çoğul Hasta Servisi İstasyonu' ekranı, alandaki her hastaya bağlı her infüzyon pompasını görüntüler (Şekil 1).



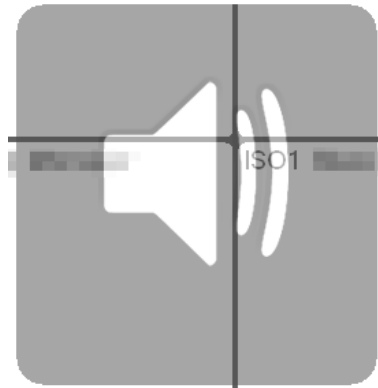
1 AUBURN, TARVISIO 0h 20m to next end of infusion	2 BINGHAMTON, MONTEPULCIANO 0h 20m to next end of infusion	3 SAN RAMON, BERGAMO 0h 20m to next end of infusion
Amiodaron 20 mL/h	Amiodaron 20 mL/h	Amiodaron 20 mL/h
Noradrenaline 23 mL/h	Noradrenaline 23 mL/h	Noradrenaline 23 mL/h
Alaris CC 45 mL/h	Alaris CC 45 mL/h	Alaris CC 45 mL/h
Frusemide 22 mL/h	Frusemide 22 mL/h	Frusemide 22 mL/h
Midazolam 10 mL/h	Midazolam 10 mL/h	Midazolam 10 mL/h
Alaris GW 30 mL/h	Alaris GW 30 mL/h	Alaris GW 30 mL/h
Vecuronium 30 mL/h	Vecuronium 30 mL/h	Vecuronium 30 mL/h
Alaris CC 22 mL/h	Alaris CC 22 mL/h	Alaris CC 22 mL/h
Alaris GH 10 mL/h	Alaris GH 10 mL/h	Alaris GH 10 mL/h
Eptifibatide 5 mL/h	Eptifibatide 5 mL/h	Eptifibatide 5 mL/h
4 0h 01m to next end of infusion	5	6
Infusomat Space 4.7 mL/h		
Perfusor Space 0.64 mL/h		
Perfusor Space 1.1 mL/h		
Perfusor Space 2 mL/h		
Perfusor Space 16 mL/h		

DOSE RATE PRESSURE VOLUME TIME WEIGHT ROTATE

Şekil 1











Ekran dikdörtgen alanlara bölünmüştür (Şekil 1 A). Yatağa atıfta bulunan her alana "yatak kartı" denir. Bağlı tüm infüzyon pompalarının şematik bir temsili içerir.

Bir alarm durumu oluştuğunda, belirli bir ses verilir. Ses, farklı önceliklere sahip alarmlar için farklılaştırılmıştır. Şekil 2'de gösterilen simge arka planda görüntülenir. İkonun kaybolması için üzerine tıklayın (alarm durumunun anlaşıldığı anlamına gelir).



Şekil 2

Her "yatak kartının" üstünde yatak numarası ve hasta adı görüntülenir (Şekil 3 A). Hasta adının altında, bir sonraki infüzyon sonuna kadar kalan süre belirtilir (Şekil 3 B).

John, Doe R		
h 20m to next end of infusion		
	Amiodaron	20 mL/h
	Noradrenaline	23 mL/h
	Alaris CC	45 mL/h
	Frusemide	22 mL/h
	Midazolam	10 mL/h
	Alaris GW	30 mL/h
	Vecuronium	30 mL/h
	Alaris CC	22 mL/h
	Alaris GH	10 mL/h
	Eptifibatide	5 mL/h

Şekil 3

Şekil 3 C'de gösterilen satırlar, bağlı infüzyon pompalarını temsil eder. Her satır bir infüzyon pompasını temsil eder. Satırlar dört renkte görünebilir:

1) İnfüzyon pompası infüzyon yapıyorsa mavi (Şekil 4). Solda görüntülenen ikon, pompa/infüzyon türüne bağlıdır;



Şekil 4

2) İnfüzyon pompası duraklatılmışsa gri.

3) İnfüzyon pompası düşük öncelikli bir alarm gönderiyorsa camgöbeği; bu durumda kutunun içinde, hem infüze edilen ilacın/infüzyon pompasının adı, hem mevcut uyarının türünü açıklayan bir cümle görünür.

4) İnfüzyon pompası "orta öncelikli bir alarm" gönderiyorsa sarı; bu durumda kutunun içinde, hem infüze edilen ilacın/infüzyon pompasının adı, hem mevcut uyarının türünü açıklayan bir cümle görünür.

5) İnfüzyon pompası "yüksek öncelikli bir alarm" gönderiyorsa kırmızı; bu durumda kutunun içinde, hem infüze edilen ilacın/infüzyon pompasının adı, hem mevcut uyarının türünü açıklayan bir cümle görünür.



Bağlı infüzyon pompası infüze edilen ilacın adını gönderirse, ilaç adı ilgili infüzyon pompası kutusunda görüntülenir. Bağlı infüzyon pompası infüze edilen ilacın adını göndermezse, infüzyon pompası adı ilgili infüzyon pompası kutusunda görüntülenir.




İnfüzyon pompası ilaç adını veriyorsa, ilgili infüzyon pompası kutusu ilaç adını görüntüler. İlaç adı mevcut değilse, ilgili infüzyon pompası kutusu infüzyon pompası adını görüntüler. Infusion benimsediği kural şudur:

- infüzyon pompası bir DrugName bildirirse, İlaç Adı görüntülenir.
- infüzyon pompası bir boş İlaç Adı (<Drug name = "">) bildirirse, infüzyon pompası adı görüntülenir.
- infüzyon pompası bir "Bilinmeyen" İlaç Adı (<Drug name = "Unknown"/>) rapor ederse, Infusion Bilinmeyen kelimesini görüntüler.

Pompa kutusunda görüntülenen olası simgeler:

Aşağıdaki ikonlar, infüzyon pompası/ilaç adının solundaki infüzyon pompası kutusunda görüntülenebilir.

Volumetrik infüzyon pompaları:  ikonu hacimsel infüzyon pompalarını belirtir.

Enteral İnfüzyon Pompaları: Kutunun solundaki  ikonu, enteral infüzyon pompalarını belirtir.


Enjektör infüzyon pompaları: Kutunun solundaki  ikonu, enjektör infüzyon pompalarını belirtir.



Kritik ilaçlar: Herhangi bir ilaç kritik olarak etiketlenebilir. Bu durumda, ilaç adından önce bir ünlem işareti görüntülenir





"Kritik ilaç" özelliği, yalnızca ilaç yönetimi iş akışına destek olarak değerlendirilecektir.

Kritik ilaç kurulum prosedürü için bkz. paragraf 1.7.2. Bir ilaç "kritik" olarak etiketlenmişse, alarm verildiğinde belirli, farklı bir ses verilir.

Yumuşak limit aşıldı: Yumuşak limit (infüzyon pompasında kurulum) aşıldığında ilaç adının önünde  ikonu görüntülenir. Fare işaretçisi ikonun üzerindeyse, bir araç ipucu ek bilgi verir.

- **Farmakokinetik mod:**  ve  ikonları, infüzyon pompasının "Farmakokinetik" modda olduğunu belirtir (Şekil 5 ve ilgili metin).



İnfüzyon pompası farmakokinetik moda ayarlanmışsa, Doz düğmesi seçildiğinde "Doz hızı" değeri değil, hedef değer gösterilir. Bu, durum ikonunun yanında, infüzyon pompası kutusunda ya  ikonu veya  ikonu ile vurgulanır. İlk ikon, "plazmatik konsantrasyon" hedef değeri ayarlandığında görüntülenir. İkinci ikon, "etki bölgesi" hedefi belirlendiğinde görüntülenir. Bir örnek için bkz. Şekil 5.

  Eptifibatide 5 mL/h

Şekil 5

Her infüzyon pompası kutusu - sağda - mevcut infüzyon hakkında bilgi verir (Şekil 6 A).

 Alaris CC 

Şekil 6


Görüntülenebilecek parametreler şunlardır:

- Doz hızı (infüzyon pompası farmakokinetik modda çalışıyorsa, hedef değer görüntülenir).
- Hacim oranı.
- Toplam infüze edilmiş hacim.
- İnfüzyon devresi basıncı. Yapılandırmada, bir "basınç eşiği" ayarlanabilir. Bu eşik aşıldığında, basınç değeri sarı renkte görüntülenir.
- İnfüzyonun sonuna kadar kalan süre.
- İnfüzyon pompasında ayarlanmış hasta ağırlığı.
- Rotasyon modu, mevcut tüm değerleri dönüşümlü olarak görüntüler.
- Profil dizisi, yapılandırmada tanımlanır ve hastaya/ilaca atıfta bulunur.

Görüntülenen değer, komut çubuğunda o anda seçili olan düğmeye bağlıdır (sayfa 10'e bakın).

“Yatak kartları” için üç görüntüleme modu vardır. Bunlar, kutular için mevcut alana ve her hasta için bağlı infüzyon pompası sayısına bağlıdır. Bunlar normal, kompakt (infüzyon pompası verilerinin yalnızca bir kısmı gösterilir) ve minimumdur (infüzyon pompası verisi göstermez).

Her yatak kartının sağ üst köşesinde farklı ikonlar görüntülenebilir (Şekil 7 **A**). Ek bilgi veren araç ipucunu görüntülemek için ikonları tıklayın veya fare işaretçisini üzerlerine getirin. İkonların anlamı ve sayısı yapılandırma ile belirlenir. Daha fazla bilgi için sistem yöneticisine başvurunuz.



1 John, Doe R	
0h 20m to next end of infusion	
Amiodaron	20 mL/h
Noradrenaline	23 mL/h
Alaris CC	45 mL/h

Şekil 7

Yakınlaştırma - Uzaklaştırma işlevi

Yatak kartını büyötmek için yatak numarasına veya hasta adına tıklayın. Bu büyütölmüş yatak kartının içine veya dışındaki herhangi bir yere herhangi bir tıklama, yatak kartının normal boyutuna ve konumuna dönmesine neden olur. Dokunmatik ekranda "iki parmakla dokunma" ile yakınlaştırabilirsiniz. Uzaklaştırmak için bir kez dokununuz.

1.3.1 'Çoğul Hasta Servisi İstasyonu' Komut Çubuğu

Kullanıcı, 'Çoğul Hasta Servisi İstasyonu' komut çubuğundaki düğmelerden birini seçerek infüzyon pompası kutularında hangi parametrenin görüntüleneceğine karar verir (Şekil 6 A).



Şekil 8

Seçilen düğme beyaz olarak vurgulanır.

PROFİL: Yapılandırmada ayarlandığı şekliyle ilaç profilini görüntüler.

DOZ: Doz hızı ve doz hızı ölçü birimini görüntüler. Farmakokinetik modda çalışırken, hedef değer görüntülenir.

ORAN: İnfüzyon pompası kutularındaki hacim oranını görüntüler.

BASINÇ: İnfüzyon pompası kutularındaki infüzyon basıncını gösterir. Yapılandırmada, bir "basınç eşiği" ayarlanabilir. Bu eşik aşıldığında, basınç değeri sarı renkte görüntülenir.

HACİM: İnfüzyon pompası kutularındaki toplam infüze edilen hacmi görüntüler.

SÜRE: İnfüzyon pompası kutularında infüzyonun sonuna kadar kalan süreyi görüntüler.

AĞIRLIK: İnfüzyon pompasında ayarlanmış hasta ağırlığını görüntüler.

Hasta ağırlığı yalnızca aşağıdaki durumlarda görüntülenir:



- infüzyon pompası farmakokinetik modda çalışıyorsa;
- İnfüzyon pompasında doz hızı pro-kilo ise ve infüzyon pompası "Doz hızı" moduna ayarlıysa.

DÖNÜŞÜMLÜ: Tüm farklı parametreleri dönüşümlü olarak görüntüler. O anda görüntülenen parametre, komut çubuğunda vurgulanır.

Ekranında görüntülenen yatak sayısı, alanda yapılandırılan yatak sayısından az olduğunda (yani, aynı ekranda tüm yapılandırılmış yatakların görüntülenmesi mümkün olmadığında), komut çubuğunda iki ok düğmesi görüntülenir. Ok düğmeleriyle yatak kartları listesinde yukarı ve aşağı "kayılabilir". Renk, görüntülenmeyen yatakta halihazırda geçerli en yüksek öncelikli alarmı belirtir.

KONUM düğmesiyle görüntülenecek konum seçilir. Bu düğmenin görülmesi için, iş istasyonunun farklı konumlara ait yatakları görüntülemek için ayarlanması gereklidir.



INFUSION Çoğul Hasta Servisi İstasyonu ekranında (Şekil 1) görüntülenebilecek yatak sayısı yapılandırılabilir. Yani, kullanıcı bir ekranda kaç yatağın görüntüleneceğine karar verebilir. Daha fazla bilgi için sistem yöneticisine başvurunuz.

1.4 Bildirim Alanı

Her Alaris™ Infusion Central ekranının sağında, bağlı infüzyon pompalarının gönderdiği çeşitli bildirimleri listeleyen bir bildirim alanı görüntülenir (Şekil 9 A, Şekil 10).

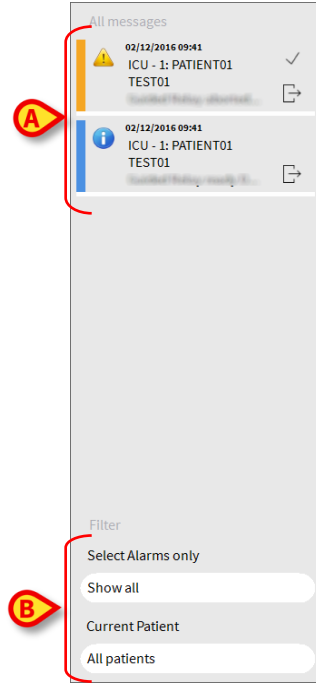
The screenshot shows the Alaris Infusion Central interface. The top bar displays patient information: DIGISTAT, BINGHAMTON, MONTEPULCIANO, Age: 67 years, Code: G2018002845, ICU 2, ADM, ICU CENTRAAL, and the time 13:11 on 30 SEP 2020. The main area is divided into six columns (1-6) showing infusion rates for various drugs. Column 4 shows a 'NEAR END OF INFU...' warning and an 'END OF INFUSION' message. The right side features a notification area with a list of messages, a filter option 'Select Alarms only', and a 'Show all' button. A red circle and a yellow 'A' label highlight the notification area.

Şekil 9

Bildirim alanı yapılandırılabilir:

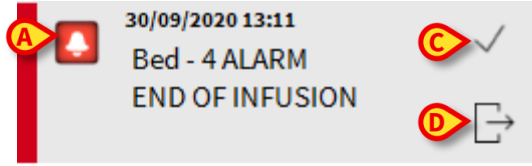
- Her zaman görünür hale getirilebilir.
- Yeni bir bildirim geldiğinde otomatik olarak görüntülenebilir.
- Sadece kullanıcı 'Kontrol Çubuğu'ndaki bildirim düğmesine tıkladıktan sonra görünebilir (Şekil 9 B).

Farklı mesajlar kronolojik sırayla, (en son en üstte - Şekil 10 A) ve kritikliğe göre görüntülenir (en üstte yüksek öncelik, sonra orta, sonra düşük).



Şekil 10

Her mesaj bir renkle nitelendirilir (yüksek öncelikli alarmlar için kırmızı, orta öncelikli alarmlar için sarı, düşük öncelikli alarmlar için mavi).



Şekil 11

Mesaj kutusunda (Şekil 11), aşağıdaki bilgiler görüntülenir:

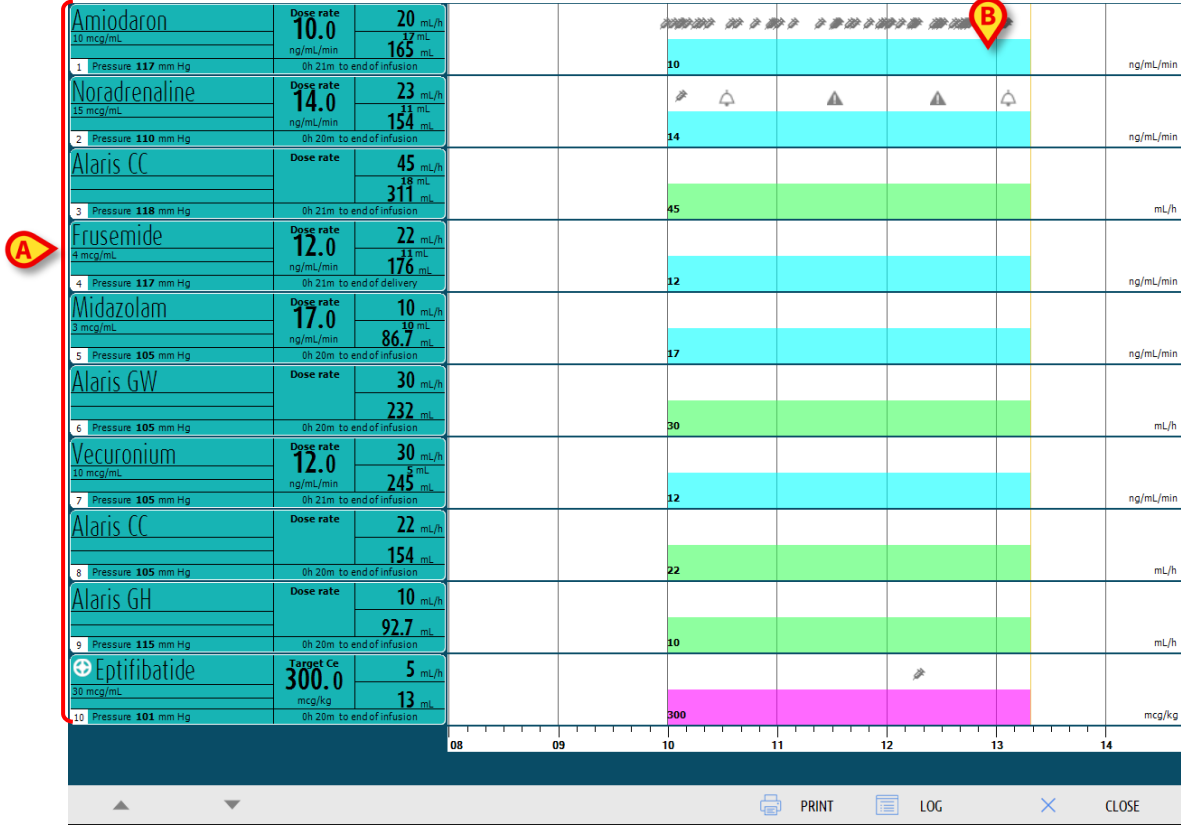
- Olay tarihi ve saati.
- Mesajın geldiği yatağın numarası.
- Mesaj metni
- Mesaj türünü nitelendiren ikon (Şekil 11 A)
- Bir "Onay" düğmesi. İlgili bildirim onaylamak için düğmeye tıklayın (Şekil 11 C)
- **Geri arama** düğmesi. Düğme, bildirim kaynaklandığı hasta istasyonuna erişir. (Şekil 11 D)

Bildirim alanının altındaki dört farklı filtreyle görüntülenecek mesaj türü seçilebilir (Şekil 10 B). Mevcut filtreler şunlardır:

- Sadece alarmlar.
- Tüm mesajlar.
- Sadece seçilen hastayla ilgili mesajlar.
- Tüm hastalarla ilgili mesajlar.

1.5 Hasta İstasyonu

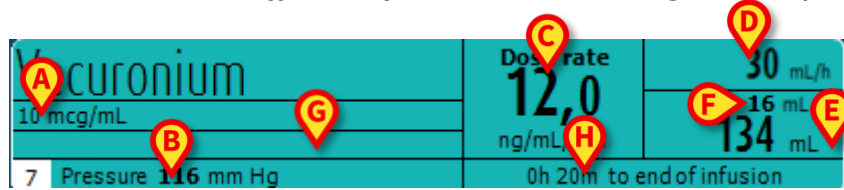
Şekil 12'de gösterilen 'Hasta istasyonu' ekranını açmak için yatak kartlarından birini tıklayın. 'Hasta istasyonu' ekranı (Şekil 12) hastaya bağlı infüzyon pompalarından gelen tüm verilerin ayrıntılı bir görünümünü sunar. İlgili hasta otomatik olarak seçilir. Ekranın solunda hastaya bağlı şırıngaların ve infüzyon pompalarının bir listesi (Şekil 12 **A**); ortada, zaman içindeki ilaç infüzyon hızı değişikliklerini ve olası uygulanan bolusları gösteren bir diyagram yer alır (Şekil 12 **B**).



Şekil 12

Soldaki her kutu bir infüzyon pompasını temsil eder. Bu kutulara "pompa düğmeleri" adı verilir. İnfüzyon pompası bu tür bilgileri verdiği için, pompa düğmesi ilaç adını görüntüler. İlaç adını göstermediğinde, infüzyon pompası adı görüntülenir. Pompa düğmesinin rengi infüzyon pompasının durumuna, yani infüzyon pompasında meydana gelen olası alarmların önceliğine göre değişir. Boş yuvalar veri göstermez.

İnfüzyon pompasını temsil eden kutu (Şekil 13) farklı veri türlerini görüntüleyebilir.



Şekil 13

Bunlar:

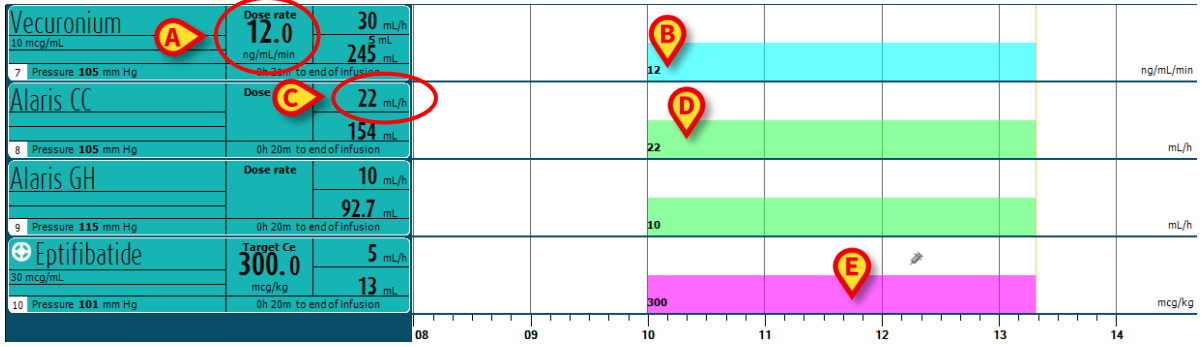
- İlaç konsantrasyonu (Şekil 13 **A**);
- Devre basıncı (Şekil 13 **B**); "Basınç eşik" yapılandırılabilir. Bu eşik aşıldığında, basınç değeri sarı renkte görüntülenir.
- Doz hızı (Şekil 13 **C**); veya farmakokinetik modda çalışırken hedef doz. Bu durumda, Şekil 5'de gösterilen "hedef" ikonu da görüntülenir.
- Hacim oranı (Şekil 13 **D**);
- Toplam infüze edilen hacim (Şekil 13 **E**);

- Şırıngada kalan hacim (Şekil 13 F).
- İlaç profili, belirtilmişse (Şekil 13 G);
- İnfüzyonun sonuna kadar kalan süre (Şekil 13 H).

1.5.1 İnfüzyon Grafikleri

'Hasta istasyonu' ekranının merkezi alanında görüntülenen infüzyon grafiği, bazı infüzyon değerlerinin trendlerini temsil eder (Şekil 14).

İnfüze edilen miktarlar, renkli dikdörtgen alanlarla temsil edilir (Şekil 14 D, B, E).



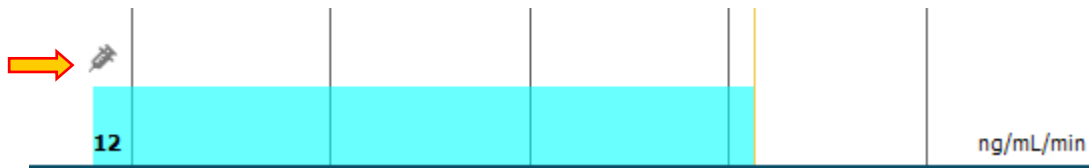
Şekil 14

İnfüzyon pompası doz hızı değerini bildiriyorsa (Şekil 14 A) , grafiğin yüksekliği doz hızı ile orantılıdır. Doz hızı değeri, doz hızı her değiştiğinde rakam olarak görüntülenir (Şekil 14 B). Doz hızı değeri verilmezse, grafiğin yüksekliği infüzyon hacim oranı ile orantılıdır (bu, Şekil 14 C'de belirtilen durumdur). Hacim oranı değeri, her değiştiğinde grafikte rakam olarak görüntülenir (Şekil 14 D).

İnfüzyon pompası farmakokinetik moda ayarlanmışsa, grafikte hedef trend gösterilir (Şekil 14 E). Doz hızı/hacim oranı değeri, her an için ayrı belirlenir. Zaman, grafik alanının altına yerleştirilmiş zaman çubuğunda gösterilir.

Grafik alanını tıklayarak, tıklanan grafik noktasına karşılık gelen doz hızı/hacim oranı değerlerini (etiketlerde) gösteren dikey bir sarı çubuk görüntüleyebilirsiniz. Alt kısımdaki bir etiket, karşılık gelen zamanı gösterir.

Her uyarı/alarm mesajı verildiğinde veya bir bolus uygulandığında, olayın meydana geldiği zamana karşılık gelen konumda grafikte belirli bir simge görüntülenir. Belirli bir olayla ilgili bilgileri görüntülemek için ikonu tıklayın.



Şekil 15



İnfüzyon diyagramı bir dakikalık aralıklarla güncellenir; bağlı enjektör düğmeleri gerçek zamanlı olarak güncellenir.

1.5.2 'Hasta İstasyonu' Ekranı Komut Çubuğu

'Hasta istasyonu' ekranının komut çubuğunda üç düğme görüntülenir (Şekil 16).

Yazdır'dan Alaris™ Infusion Central'ın Yazdırma işlevine erişilir.

Günlük, sayfada açıklanan infüzyon pompası geçmiş günlüğü açar 16.

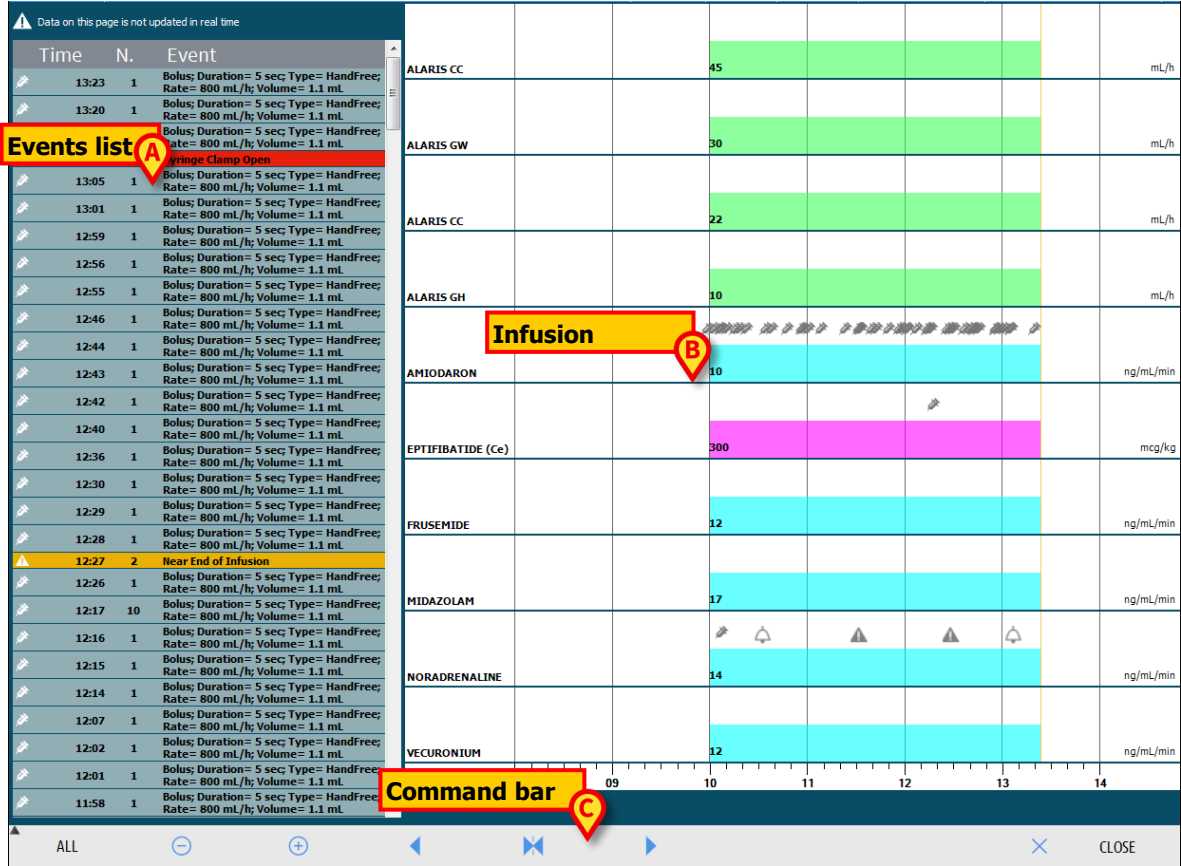
Kapat 'Hasta istasyonu' ekranını kapatır ve sayfa 4'da açıklanan 'Koşuş İstasyonu' ekranına döner (Merkezi İş İstasyonunda çalışılıyorsa).

Şekil 16

Bağlı tüm infüzyon pompalarını aynı anda görüntülemek mümkün olmadığında solda iki ok düğmesi görüntülenir. Bu düğmelerle ekranda görüntülenen bilgiler yukarı ve aşağı kaydırılır.

1.6 İnfüzyon Geçmişi

Seçilen hasta için tüm infüzyonların geçmişini içeren ekranı görüntülemek için 'Hasta istasyonu' ekranının komut çubuğundaki **Günlük** öğesini tıklayın.



Şekil 17

Ekran üç ana bölümden oluşur. Bunlar:

- Seçilen hasta yatakta olduğu sürece kendisine bağlı tüm infüzyon pompalarında meydana gelen tüm olayların listesi (Şekil 17 **A**);
- Hastanın tüm infüzyonlarını gösteren grafik (Şekil 17 **B** – bkz. sayfa 16);
- Grafik görüntüleme modunu yönetmeye yarayan komut çubuğu (Şekil 17 **C**).



Bu ekranda görüntülenen veriler gerçek zamanlı olarak güncellenmez; ekrana her erişildiğinde güncellenirler.

1.6.1 Olay Listesi

Şekil 18'de gösterilen tablo, seçilen hasta yatakta olduğu sürece kendisine bağlı tüm infüzyon pompalarında meydana gelen tüm olayların listesini içerir.

Time	N.	Event
15:28	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h; Volume= 1.1 mL
15:27	1	Bolus; Duration= 5 sec; Type= HandFree; Rate= 800 mL/h;

Şekil 18

Listedeki her satır bir olaya karşılık gelir. Her olay için aşağıdaki bilgiler verilir:



- Olayın gerçekleşme saati.
- Olayın meydana geldiği infüzyon pompasının numarası.
- Olayın kısa açıklaması.

Olay satırları önceliklerine göre vurgulanır.

Görüntülenebilecek olay türleri şunlardır:

- Klinik olaylar (türü, süresi ve miktarlarının belirtildiği boluslar).

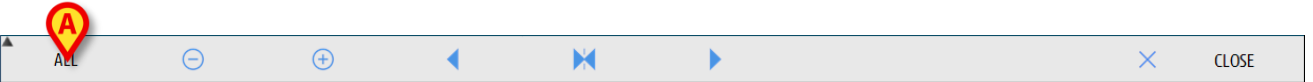


Hastanın kendisine bolus vermesi durumunda iki farklı, spesifik olay kaydedilir: "kendi kendine bolus" ve "boş kendi kendine bolus". Bolus gerçekten uygulanmışsa "kendi kendine bolus" olayı kaydedilir. Bolus hasta tarafından talep edilir ancak klinik nedenlerle uygulanmazsa "boş kendi kendine bolus" olayı kaydedilir. Bu olayları iki farklı ikon belirtir:  ve .



- İnfüzyon pompası durumuna ilişkin olaylar (yani alarmlar, bağlantı/bağlantı kesilme bildirimleri vs.).
- İnfüzyon pompası günlükleri (Infusion modülü, bu alanda infüzyon pompasının bazı seçilmiş günlüklerini listelemek için yapılandırılabilir).

1.6.2 "İnfüzyon Geçmişi" Komut Çubuğu

"İnfüzyon geçmişi" ekranının komut çubuğundaki düğmeler (Şekil 19) farklı eylemler gerçekleştirme için kullanılır.





Şekil 19

Aynı anda görüntülenemeyecek kadar çok grafik olduğunda  ve  düğmeleriyle grafik alanında yukarı ve aşağı inilir.

 grafik ölçeğini azaltır ve zaman aralığının görüntülenme şeklini artırır.

 grafik ölçeğini artırır ve görüntülenen zaman aralığını azaltır.

 o anda görüntülenen zamandan önceki bir zamanı görüntüler (yani, zaman çizgisinde geriye gidilir).

 o anda görüntülenen zamandan sonraki bir zamanı görüntüler (yani, zaman çizgisinde ileriye gidilir).

 güncel saati gösterir.



 ve  düğmeleriyle ekran modu değiştirildiğinde  düğmesi yanıp söner.

Şekil 19 A'da gösterilen düğmeyle görüntülenen olay türleri filtrelenir.

Şekil 20'de gösterilen menüyü açmak için bu düğmeyi tıklayın..

Alaris GH 1232
ALARMS
BOLUS
WARNINGS
OTHER
ALL

Şekil 20

Menüdeki ilk seçenek, o anda seçili olan infüzyon pompasının adını görüntüler. İnfüzyon pompası seçmek için olay listesindeki olaylardan birini tıklayın (Şekil 18). Son olayın gerçekleştiği pompa varsayılan olarak seçilir.

Menüde:

Yalnızca bir infüzyon pompasında meydana gelen olayları görüntülemek için o infüzyon pompasının adını görüntüleyen düğmeyi tıklayın.

Yalnızca bolus yönetimi ile ilgili olayları görüntülemek için **BOLUS** düğmesine tıklayın.

DÜŞÜK, ORTA ve YÜKSEK ÖNCELİKLİ ALARMLAR yalnızca seçilen önceliğe karşılık gelen mesajları görüntüler.

DİĞER yukarıda belirtilen kategorilerle ilgili olmayan diğer olayları görüntüler.

HEPSİ tüm olayları görüntüler.

1.6.3 'İnfüzyon Geçmişi' Grafikleri

'İnfüzyon geçmişi' ekranındaki grafikler, seçilen hasta (veya hasta seçilmemişse yatak) için infüzyon trendlerini temsil eder.

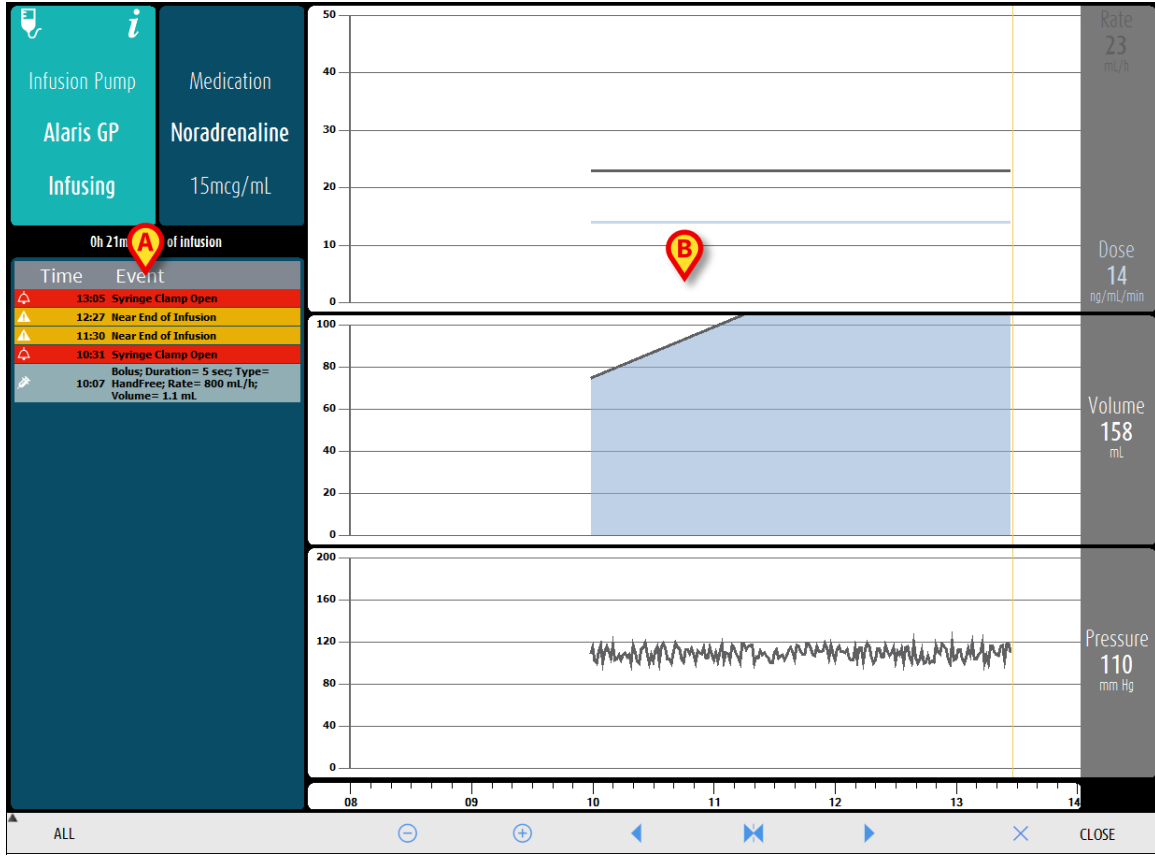
Grafik, sayfa 13 'de açıklanan 'Hasta istasyonu' ekranına benzer.

Grafik açıklaması ve nasıl okunacağına ilişkin talimatlar için "Hasta istasyonu" bölümüne bakın. Bu grafikteki her satır bir infüzyonu temsil eder. Bu ekranda, her şu olaylar gerçekleştiğinde yeni bir satır oluşturulur:

- Bir infüzyon pompası bağlandığında
- Mevcut bir infüzyon pompasındaki ilaç değiştirildiğinde.
- İnfüzyon ölçü birimi değiştirildiğinde.

1.7 İnfüzyon Pompası Detayları

'Hasta istasyonu' ekranında (Şekil 12), infüzyon pompası hakkında ayrıntılı bilgi içeren bir ekran görüntülemek için soldaki pompa düğmelerinden birini tıklayın (Şekil 21).



Şekil 21

Solda, seçilen infüzyon pompasında meydana gelen tüm olayların bir listesi görüntülenir (Şekil 21 **A**). Sağda, mevcut infüzyon parametrelerinin bazı trendlerini temsil eden üç grafik görüntülenir (Şekil 21 **B**).

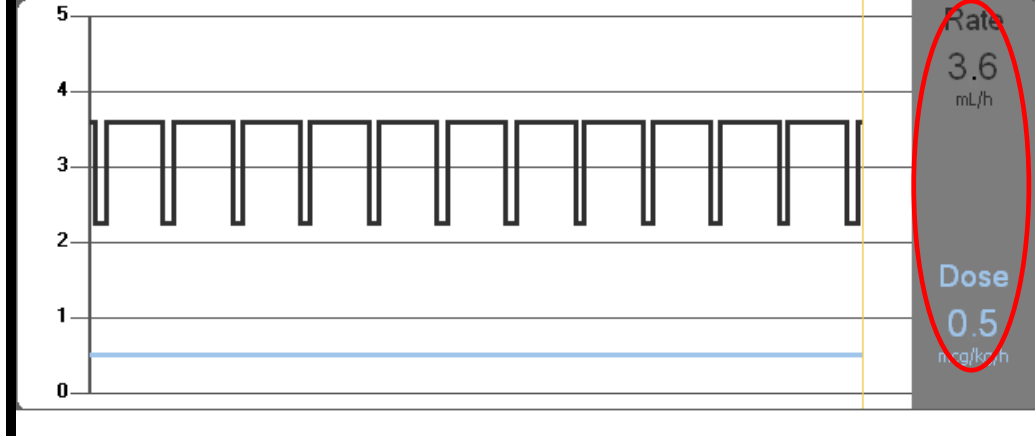


*Olay listesi (Şekil 21 **A**) belirli bir infüzyon pompasının belirli bir ilaçla ilişkisini ifade eder. Bu nedenle, belirli bir infüzyon pompasıyla yeni bir ilaç ilişkilendirilirse, olay listesi baştan başlar. Yeni kombinasyon Infusion için yeni bir oluşumdur.*

1.7.1 'İnfüzyon Pompası Ayarları' Ekranındaki Grafikler

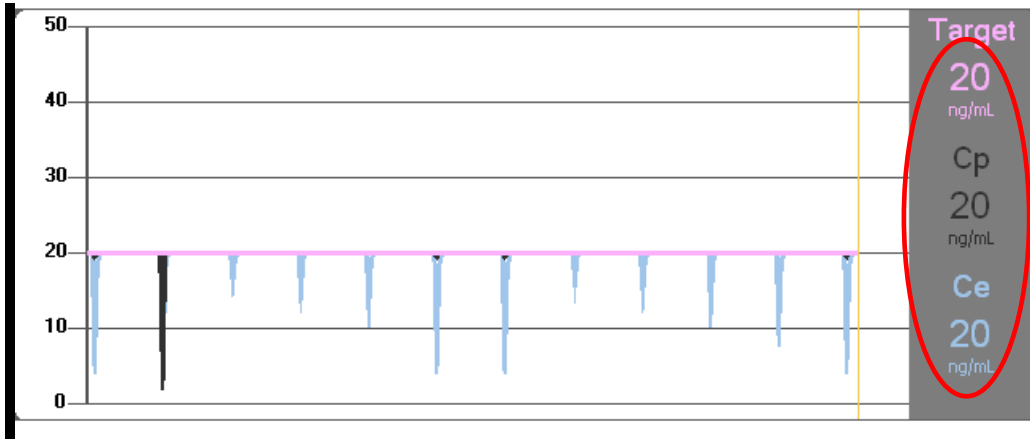
Ekranın sağ tarafındaki grafikler (Şekil 21 B) bazı infüzyon parametrelerinin trendlerini görüntüler. Farklı parametrelerin değerleri, grafiklerin dikey eksenı boyunca gösterilir. Yatay eksen zamanı temsil eder. Temsil edilen parametreler şunlardır:

- İnfüze edilen ilacın hacim oranı ve doz hızı (Şekil 22);



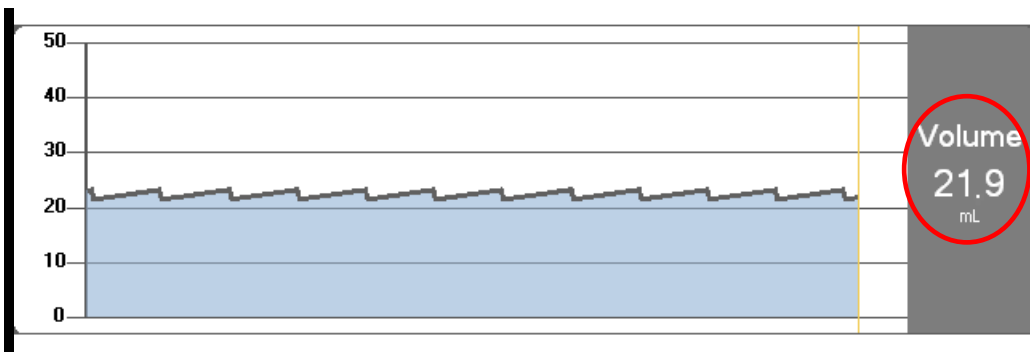
Şekil 22

- İnfüzyon pompası farmakokinetik moda ayarlandıysa, grafikte şunlara karşılık gelen üç satır görüntülenir: 1) hedef değer; 2) plazmatik konsantrasyon; 3) "etki bölgesi" konsantrasyonu. Sağdaki ekranlar karşılık gelen üç değeri gösterir (Şekil 22);



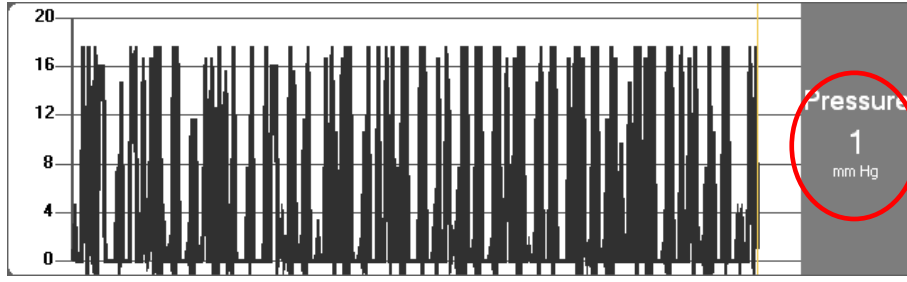
Şekil 23

- Toplam infüze edilen hacim (Şekil 24);



Şekil 24

- İnfüzyon devresi basıncı (Şekil 25).



Şekil 25



Bazı infüzyon pompası modellerinde infüzyon devresi basınç değerlerini görüntülemek mümkün değildir.

Dört parametrenin mevcut değerleri her grafiğin sağında belirtilir (şekillerde kırmızı daire içinde).



Bir imleci görüntülemek için grafiklerden herhangi birini tıklayın. Karşılık gelen zaman, bir etikette altta görüntülenir. Karşılık gelen değerler sağdaki ekranlarda görülebilir.

1.7.2 'İnfüzyon Pompası Ayrıntısı' Ekranı Komut Çubuğu

Şekil 26'İnfüzyon pompası ayrıntıları' ekranının komut çubuğunu gösterir. Bu bölüm, komut çubuğundaki düğmelerin işlevlerini listeler.



Şekil 26

KRİTİK (mevcut olduğunda - Şekil 26 C) ilacı "Kritik" olarak işaretler. "Kritik" ilaçlar, farklı, özel alarm sesleriyle karakterize edilir. Düğmeyi tıkladıktan sonra, ilacın "Kritik" olarak etiketlenmesi için kullanıcı onayı istenir.

ile 'İnfüzyon pompası ayrıntısı' ekranını kapatır ve tekrar 'Hasta istasyonu' ekranına geri dönlür (Şekil 12).

Şekil 26 A'da daire içine alınmış beş düğmeyle grafik görüntüleme modu değiştirilebilir:

- ⊖ grafik ölçeğini azaltır ve zaman aralığının görüntülenme şeklini artırır.
- ⊕ grafik ölçeğini artırır ve zaman aralığının görüntülenme şeklini azaltır.
- ◀ o anda görüntülenenden zamandan önceki bir zamanı görüntüler (yani, zaman çizgisinde geriye gidilir).
- ▶ o anda görüntülenenden zamandan sonraki bir zamanı görüntüler (yani, zaman çizgisinde ileriye gidilir).
- 🕒 güncel saati gösterir.



Grafik ekranı modu ⊖ ve ⊕ düğmeleriyle değiştirildiğinde, 🕒 düğmesi vurgulanır. Kullanıcı sürekli uyarılır.

Şekil 26 B'de gösterilen düğmeyle olay türleri filtrelenir. Olay listesi açıklaması için aşağıdaki bölümü okuyunuz.



"Kritik ilaç" özelliği, yalnızca ilaç yönetimi iş akışına destek olarak değerlendirilecektir.



1.7.3 Seçilen Bir İnfüzyon Pompasının Olay Listesi

'İnfüzyon pompası ayrıntısı' ekranının solundaki bir tablo, infüzyon pompasında meydana gelen tüm olayları kronolojik sırayla listeler (Şekil 21 A).

Listedeki satırlar tekil olayları ifade eder. Her olay için gerçekleşme saati ve kısa bir açıklama verilir. Olay satırları önceliklerine göre vurgulanır. Görüntülenebilecek olay türleri şunlardır:

- Klinik olaylar (türü, süresi ve miktarlarının belirtildiği boluslar gibi).



Hastanın kendisine bolus vermesi durumunda iki farklı, spesifik olay kaydedilir: "kendi kendine bolus" ve "boş kendi kendine bolus". Bolus gerçekten uygulanmışsa "kendi kendine bolus" olayı kaydedilir. Bolus hasta tarafından talep edilir ancak klinik nedenlerle uygulanmazsa "boş kendi kendine bolus" olayı kaydedilir. Bu olayları iki farklı ikon belirtir:  ve .

- İnfüzyon pompası durumuna ilişkin olaylar (yani alarmlar, bağlantı/bağlantı kesilme bildirimleri vs.).
- İnfüzyon pompası günlükleri (Infusion modülü, bu alanda infüzyon pompasının bazı seçilmiş günlüklerini listelemek için yapılandırılabilir).



Olay listesi, belirli bir infüzyon pompasının belirli bir ilaçla ilişkisini ifade eder. Bu nedenle, belirli bir infüzyon pompasıyla yeni bir ilaç ilişkilendirilirse, olay listesi baştan başlar. Yeni kombinasyon INFUSION için yeni bir oluşumdur.

Komut çubuğunda Şekil 26 B'de gösterilen düğme, olaylar listesini filtreleyen bir menü açar (Şekil 27).

BOLUS
WARNINGS
ALARMS
ALL

Şekil 27

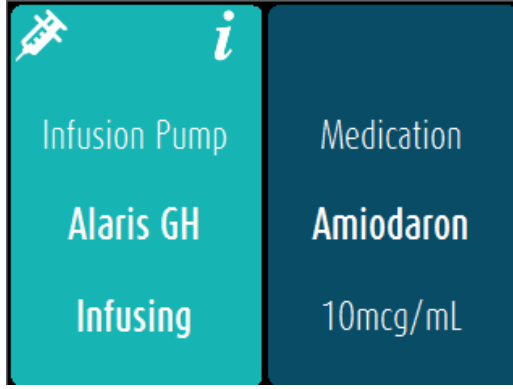
BOLUS düğmesi yalnızca bolus yönetimi ile ilgili olayları görüntüler.

DÜŞÜK, ORTA ve **YÜKSEK ÖNCELİKLİ ALARMLAR** yalnızca seçilen önceliğe karşılık gelen mesajları görüntüler.

HEPSİ tüm olayları görüntüler.

1.7.4 İnfüzyon Pompası Ve İlaç Düğmeleri

'İnfüzyon pompası ayrıntıları' ekranının sol üst köşesinde iki düğme vardır, biri infüzyon pompasını, diğeri ilacı ilgilendirir (Şekil 28).



Şekil 28

Pompa düğmesinde görüntülenebilecek bilgiler şunlardır:

- İnfüzyon pompası durumunu gösteren durum simgesi (infüzyon devam etmekte, duraklatıldı, alarm verildi vs.).
- İnfüzyon pompası adı.
- İnfüzyon pompası alarma geçtiğinde olası alarmın kısa açıklaması.

Arka plan rengi infüzyon pompasının durumuna bağlıdır:

- Kırmızı: Yüksek öncelikli alarm.
- Sarı: Orta öncelikli alarm.
- Camgöbeği: Düşük Öncelikli Alarm
- Gri: Duraklatıldı.
- Mavi: İnfüzyon halinde.

- Mevcut çevrimiçi infüzyon pompası belgelerine erişmek için **İnfüzyon pompası** düğmesini tıklayın.

İlaç düğmesinde görüntülenen bilgiler şu şekildedir:

- İlaç adı.
- İlaç dozu/seyreltme (varsa).

- Mevcut çevrimiçi ilaç belgelerine (yapılandırılmışsa) erişmek için **İlaç** düğmesini tıklayın.

1.8 Olay Raporunu Yazdırmak

Bağlı pompaların günlüğünü yazdırmak için,

- Digistat Suite 'Kontrol Çubuğu'ndaki **Menü** düğmesini (Şekil 29).



Şekil 29

Aşağıdaki menü görüntülenir (Şekil 30).



Şekil 30

- **Hasta Raporları**'nı tıklayın (Şekil 30).

"**Verileri Dışa Aktar**" ve "**Olaylar**" düğmelerini gösteren bir menü görüntülenir.

- **Olay** düğmesine tıklayın.

Aşağıdaki düğmeleri gösteren bir menü görüntülenir:

- **Alarmları göster**
- **Bolusu göster**
- **Uyarıları göster**
- **Diğerlerini Göster**
- **Hepsini Göster**
- **Yazdır**
- **İptal et**

- Yazdırılacak bilgileri seçmek için düğmeleri tıklayın.

Seçilen öğelere karşılık gelen düğmeler seçili olarak görünür. Çoklu seçim mümkündür.

- **Yazdır**'ı tıklayın. Baskı ön izleme görüntülenir.

1.9 İnfüzyon Gösterge Tablosu

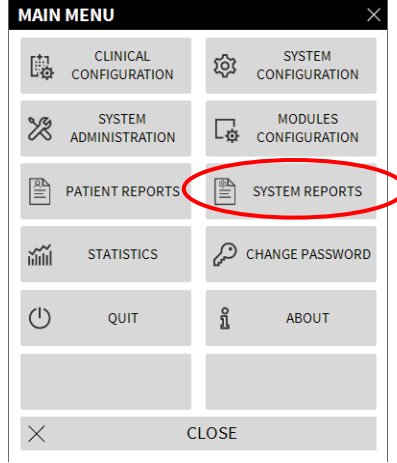
Infusion Gösterge Tablosu' aracıyla infüzyon pompalarında meydana gelen her türlü bildirim ayrıntılı raporlarını oluşturabilirsiniz. Bu aracı etkinleştirmek için:

- Digistat Suite 'Kontrol Çubuğu'ndaki MENÜ düğmesini tıklayın (Şekil 31).



Şekil 31

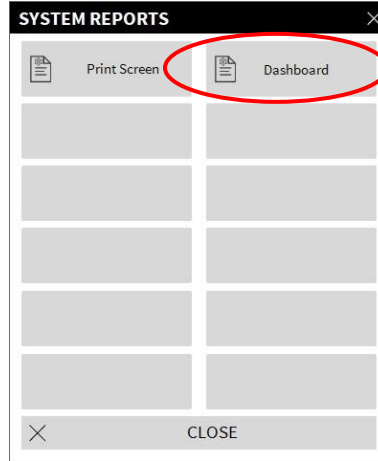
Aşağıdaki menü görüntülenir (Şekil 32).



Şekil 32

- **Sistem Raporları**'ni tıklayın (Şekil 32).

Aşağıdaki menü görüntülenir (Şekil 33).



Şekil 33

- **Dashboard** tıklayın (Şekil 33).

Aşağıdaki pencere açılır (Şekil 34).

INFUSION DASHBOARD
×

Report Filters

Current patient
All patients

Date range: -

Last quarter
Last month
Last week
Last day

Drugs:

Include data from infusions without drug name

Events:

Pumps:

Wards:

Ward:

Bed:

Data grouping

Quarterly
Monthly
Weekly
Daily

GENERATE
×
CLOSE

Şekil 34

Rapor türünü tanımlamak için filtreleri kullanın:

- Ya **Tüm Hastaları** ya da **Mevcut Hastayı** ilgilendiren olaylar.
- Olay tarihi aralığı.
- Belirli **İlaçları** ilgilendiren olaylar. Açılır menüden ya tüm ilaçları ya yalnızca kritik ilaçları seçebilirsiniz ('İnfüzyon pompası ayrıntısı' ekranında tanımlandığı gibi - bkz. Şekil 26 C). Burada belirli bir ilacın adını serbest metin olarak yazmak mümkündür.
- **İlaç adı olmayan infüzyonlardan alınan verileri dahil et** onay kutusu, yalnızca hacim oranı bilgisinin mevcut olduğu ilaçlarla ilgili verileri içerir (yani, ilaç adı infüzyon pompasında belirtilmemiştir).
- Belirli **Olaylar**.
- Belirli İnfüzyon pompaları.

Yalnızca **Tüm hastalar** seçiliyse kullanılabilir:

- **Koşular:** Raporu tüm koşular, tek koşul veya tek kişilik yatağın dahil edildiğini gösterir.
- **Koşu:** Koşu adı (**tek koşu** veya **tek kişilik yatak** seçildiyse kullanılabilir).
- **Yatak:** Yatak numarası (**tek kişilik yatak** seçildiyse kullanılabilir).

Rapor Görünümünden, oluşturulan kayıttaki bilgi görüntüleme modu seçilebilir (**Üç Aylık, Aylık, Haftalık, Günlük** görünüm).

1.10 'Denetim Çubuğu'nda Bildirim Ekranı

Olayların meydana gelişi 'Kontrol Çubuğu'nda bildirilir (Şekil 35).



Şekil 35

Şekil 35'de daire içine alınmış alan, bir veya daha fazla infüzyon pompasında meydana gelen olası olayların bir göstergesidir. Bu uyarı, seçili modülden bağımsız olarak her zaman görünür olup, INFUSION modülü o anda görüntülenmediğinde bile kullanıcının her zaman infüzyon pompası durumundan haberdar olmasını sağlar.

Herhangi bir bildirim sağlanmazsa, alan boştur.

Yüksek öncelikli bir alarm etkinleştirilirse düğme kırmızıdır.

Orta öncelikli bir alarm durumunda düğme sarıdır.

Düşük öncelikli bir alarm durumunda düğme camgöbeğidir.

Aynı anda farklı alarmların oluşması durumunda, 'Kontrol Çubuğu'nda en yüksek öncelikli alarm bildirilir. Her durumda, ilgili alarmlar yanal 'Bildirim alanında' gösterilir (Şekil 10 A).

Sistem her zaman 'Bildirim alanını' görüntülemek üzere yapılandırılmadıysa (Şekil 10 A)

- Bildirim alanını görüntülemek için "Kontrol Çubuğu" üzerindeki bildirim düğmesine tıklayın.

Bu alanın tanımı için "Bildirim Alanı" paragrafını okuyunuz (Şekil 10).

1.11 Standart Saatten Yaz Saatine Geçiş

Bu bölüm, standart saatten yaz saati uygulamasına veya tam tersi durumda geçildiğinde bilgilerin modül grafiklerinde nasıl görüntülendiğini açıklar.

Her iki durumda da (kış saatinden yaz saatine ve tersi) değişim zamanı geldiğinde grafikte dikey bir çubuk görüntülenir.

Standart saatten yaz saati uygulamasına geçerken (saat bir saat ileri "atlar"), saat sabah 03:00'e karşılık gelen saat görüntülenmez. Yani, dikey çubuk saat 02:00'yi görüntüler ve sonraki saat 04:00'tür.

Yaz saatinden standart saat uygulamasına geçerken (saat bir saat geri "atlar"), saat sabah 02:00'ye karşılık gelen saat iki defa tekrarlanır. Yani, dikey çubuk saat 02:00'yi görüntüler ve sonraki saat yine 02:00'dir.