



T.C.
ANTALYA VALİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Manavgat Devlet Hastanesi



SAYI: : 98177073 / 934.01 **6885**

KONU: YOĞUN BAKIM BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ HİZMET ALIMI

7.05.2025

SAYIN.....

Hastanemizin ihtiyacı olan aşağıda cinsi ve miktarı yazan mal/hizmet/yapım işi 4734 sayılı KİK'in 22/ d (Doğrudan Temin) yöntemi ile satın alınacaktır. Firmanız tarafından temini mümkün ise **12.05.2025** saat **12:00** 'a kadar hastanemiz satınalma birimine teklif verilmesi hususunda; Gereğinin yapılmasını rica ederim.

DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR VE ALIM ŞARTLARI

- 1- Teklif edilen fiyat KDV HARIÇ TL olarak belirtilecektir.
- 2- Teklife esas malzemelerin kalite ve markası ile teslim müddeti açıkça belirtilecektir.
- 3- Taahhüt edilen süre içerisinde malzeme/hizmet/yapım işinin teslim edilmemesi halinde ilgili firmadan bir defaya mahsus olmak üzere 3 ay süre ile teklif alınmayacak, bu haline tekrerrür etmesi halinde 4734 sayılı K.I.K.hükümleri uygulanacaktır.
- 4- İhaleye hile, desise, vait, tehdit, nüfus kullanma suretiyle ihaleye fesat karıştırılanların tespit edilmesi halinde yine 4734 sayılı K.I.K 'in ilgili hükümleri uygulanacaktır.
- 5- Teslimatta, teklife davet mektubunda belirtilen kalite ve marka esas alınacak, benzer, muadili vb. ifadelerle teslim etmeye yetkenlerin teslimleri kabul edilmeyecek ve bir dahaki ihale için teklife davet mektubu gönderilmeyecektir.
- 6- Bu mektupla birden fazla için teklife davet mektubu gönderilmiş ise her kalem için teklif fiyatı yazılacak, eksik teklifler değerlendirilmeyecek,
- 7- Teklif veren firma bütün bu şartları aynen kabul etmiş sayılacaktır
- 8- Malzeme/hizmet/yapım işi bedeli, muayene ve kabul işlemlerinden sonra 150 gün içerisinde Antalya İl Sağlık Müdürlüğü Muhase Birimi tarafından yapılacaktır. Kurum hesaplarında nakit sıkışıklığı söz konusu olursa yıl içerisinde ödemesi yapılacaktır.
- 9- Doğrudan temin usulu alım yapılacak olan alımlarımız **BİRİM BEDEL** üzerinden değerlendirme yapılacaktır.
- 10- Bu teklife davet mektubuna olumlu yada olumsuz mutlaka **12.05.2025** tarihinde saat **12:00** a kadar m-satinalma@hotmail.com 'a mail atılacak veya elden Manavgat Devlet Hastanesi SATIN ALMA birimine cevap verilecektir.

11- Teklif veren firma teklif formunun ekinde teknik şartname varsa bu şartnameye uyduğunu kabul etmiş sayılacaktır.

ALIMI YAPILAN MALZEME HAKKINDA DETAYLI BİLGİ ALMAK İÇİN	HASTANE TELEFON NO 0 242 746 11 17 DAHİLİ NO : 1522
--	---

[Signature]
İdari ve Mali Hizmetler Müdürü

SIRA NO	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	BİRİMİ	SUT KODU / TEKNİK ŞARTNAME	MARKA / MODEL / U.B.B KODU	BİRİM FİYAT	TOPLAM FİYAT
1	YOĞUN BAKIM BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ HİZMET ALIMI	2	AY				
GENEL TOPLAM							

NOT: Teklif edilen Yedek Parçalar / Bakım Onarım Hizmetleri için kabulünden itibaren en az 1 yıl Garanti verilecektir.

NOT: MALZEME TESLİM SÜRESİ GÜNDÜR

NOT: SAYFA TEKNİK ŞARTNAME

BU BELGE VE TEKNİK ŞARTNAME AŞAĞIDAKİ LİNKTE YER ALAN WEB SİTESİNDE GÖRÜLEBİLİR.

<https://ihaleportal.antalyasm.gov.tr/IFrames/ManavgatDH>

Teklif verdiğim kalemler teklif formunun ekindeki teknik şartnameye uygundur.

KAŞE - İMZA

İletişim:

ADRES : Şelale Yolu Üzeri Manavgat/ ANTALYA

TEL : 0 242 746 11 17 Dahili (1346 - 1506)

FAX : 0 242 746 44 80

e -Posta: m-satinalma@hotmail.com

Elektronik Ağ: www.manavgatdh.gov.tr

SAĞLIK BİLGİ YÖNETİM SİSTEMLERİ ALIM KILAVUZU

YOĞUN BAKIM BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ

1. AMAÇ ve KAPSAM

Yoğun Bakım Bilgi Yönetim Sistemi (YBBYS), hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) takip ve tedavileri sürdürülen hastalara ait tıbbi süreçlerin elektronik ortamda kayıt altına alınmasını, tedavi süreçlerinin sistem üzerinden planlanmasını, tıbbi parametrelerin takibini, yoğun bakıma özel tıbbi skorlamaların (Glaskow Koma Skalası – GKS, Apache II, SOFA, SAPS vb.) hesaplanmasını ve sonuçlarla ilgili bildirim yapılmasını, raporlama ve kalite ölçüm araçlarının oluşturulmasını amaçlamaktadır.

T.C. Sağlık Bakanlığı Antalya Manavgat Devlet Hastanesinde II., ve III. Seviye Yoğun Bakım servisinde tüm cihazların entegrasyonu ile hastaların yoğun bakımda yatışları süresince alınan hasta verilerinin anlık olarak kaydedilmesi, bu verilere hastane içerisinden (intranet) ve/veya hastane dışından (internet) erişilmesi, bu verilerin grafiklerle gösterilmesi, hasta yatışının analizi için grafikler üzerinde not alınması, çizim yapılması ve bu analizlerin paylaşım üzere kaydedilmesi, hasta tedavi yönetiminin yapılması (tedavi için SBYS'den girilen order bilgisinin çekilmesi, ilaçların uygulaması ve tedavi takibi, order kapsamında uygulanan veya uygulanmayan ilaçların bilgisinin SBYS'ye iletilmesi), hasta takip formlarının (hemşire günlük takip formları, sıvı dengesi, düşme riski, kateter takibi vs.) dijital ortamda doldurulması, yukarıda belirtilen skorlamaların otomatik olarak yapılması, günlük doktor notlarının otomatik olarak oluşturulması, sistem üzerinden hasta – hemşire atamalarının yapılarak hemşireler için takip kolaylığı ve zaman tasarrufu sağlanması, anlık güncel yatak doluluk oranlarının hasta basamakları özelinde grafiksel olarak gösterilmesi, bütün kayıtların arşivlenmesi ve bu arşive hasta taburcu olduktan sonra da istenildiği anda erişilebilmesi, yoğun bakımdaki insan hatalarının en aza indirilmesi ve kağıtsız yoğun bakım yönetiminin üstün kalite standartlarına uygun şekilde sağlanması için ilgili süreçlerin online ve gerçek zamanlı takip edildiği, veri aktarımının sistem aracılığıyla kağıtsız olarak 7/24 kesintisiz olarak sağlandığı yoğun bakım yönetim sistemi hizmet alımı işidir.,

İhale kapsamında YBBYS Hizmet Alımı Yapılacak Sağlık Kurumları

S. NO	SAĞLIK TESİSİ	SÜRE	HASTANE YATAK SAYISI	TOPLAM YB. YATAK SAYISI
1	MANAVGAT DEVLET HASTANESİ	2 AY	229	32

- 1., 2. ve 3. Seviye yoğun bakım yatak sayıları toplamıdır.
- Cihaz listeleri ekte gönderilmiştir.

2. CİHAZ VE SİSTEM ENTEGRASYONLARI VE VERİ YÖNETİMİ

2.1 YBBYS, hastanelerde kullanılan diğer Sağlık Bilgi Yönetim Sistemleri (SBYS) ile YBÜ'de kullanılan entegre edilebilir tıbbi cihazlara (hasta başı monitörü, ventilatör, infüzyon pompası (perfüzör), kan gazı cihazları, hemodiyaliz cihazları vb.) marka ve protokol bağımsız olarak entegrasyonu sağlamalıdır.

2.2 Yüklenici cihaz entegrasyonlarında, veri paylaşım yeteneği olan ancak entegre edilemeyen cihazlar için üretici firmaların onayı ile cihazlardan doğrudan veri çekme yöntemini tercih edebilecektir. Entegrasyonlarda ek bir donanım gerekmesi durumunda gerekli donanım Yüklenici tarafından karşılanacaktır. Cihazların entegrasyonlarında cihazların ağ (network) bağlantıları için dönüştürücü benzeri (RS232, USB vb.) modüllerin bulunmaması durumunda ek bir donanım gerekmesi durumunda gerekli donanım Yüklenici tarafından karşılanacaktır.

Mustafa Tüfekçi
Canuk.

- 2.3 YBBYS ile tıbbi cihaz entegrasyonu kapsamında, tıbbi cihazların veri paylaşma yeteneğinin olmadığı veya bunun için ek maliyet gerekmesi durumunda Yüklenici bu bilgiyi İdare ile paylaşacaktır.
- 2.4 Sağlık tesisindeki tıbbi cihazların YBBYS'ye entegrasyonu için gerekli olan dokümantasyon ve kütüphanelerin temini teknik şartnamede aksi belirtilmemişse yüklenici'nin sorumluluğundadır.
- 2.5 Cihaz entegrasyonları sonucunda tıbbi cihazlar için tek tek veya grup olarak herhangi bir şekilde lokal sunucular aracılığı ile entegrasyon yapılmayacaktır. Bütün entegrasyonlar merkezi bir sunucuya cihazlardan alınan ham veriler üzerinden gerçekleştirilecektir.
- 2.6 YBBYS'de tıbbi cihaz, yatak, ilaç, hasta vb. eşleştirme işlemleri barkod okuyucu ve/veya RFID etiketleri kullanılarak sağlanabilmelidir.
- 2.7 YBBYS'nin sunuculara kurulumu Yüklenici'nin sorumluluğundadır.
- 2.8 YBBYS, İdare'nin uygun bulunduğu ve Yükleniciye belirttiği tüm lokasyonlarda kullanılabilecek şekilde geliştirilmiş olmalıdır.
- 2.9 YBÜ'nde yapılan konsültasyon talepleri YBBYS aracılığı ile yapılmalı ve bu talep SBYS'ye aktarılmalıdır. SBYS'de bulunan konsültasyon notları YBBYS'de görüntülenebilmelidir.
- 2.10 YBBYS'den diğer SBYS'lere yapılacak entegrasyon için gerekli web servis veya yöntemlere ilişkin dokümantasyon YBBYS üreticisi tarafından sağlanacaktır.
- 2.11 Hastane bünyesinde idareler tarafından sağlanacak olan sunucu üzerine yazılım kurulacak olup, İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde temin edilecek merkezi sunucu üzerine de daha sonra istendiğinde replikasyon yapılarak karar destek sistemi oluşturulacaktır. Herhangi bir veri kaybına neden olmamak için Yüklenici tarafından tüm önlemler alınmış olmalıdır. Sunucular üzerindeki işletim sistemleri İdare tarafından sağlanacaktır.
- 2.12 Kullanıcının sisteme giriş bilgilerine ait log kayıtları (giriş yaptığı tarih, saat, IP, mobil cihazdan giriş yapmışsa konum bilgisi vb.) tutulabilmelidir.
- 2.13 Herhangi bir sebepten dolayı tıbbi cihazdan YBBYS'ye veri akışında bir kesinti olması durumunda, kesinti bilgisi anlık olarak tüm kullanıcılara iletilmelidir. Veri kaybını önlemek için sisteme manuel olarak (el ile) hasta tıbbi veri girişleri yapılabilir.
- 2.14 Hasta başı cihazlar dışında ağ bağlantısı aracılığı ile veri gönderebilen taşınabilir tıbbi cihazlardan (glukometre, SPO2 parmak probu, tansiyon aleti vb.) alınan veriler YBBYS'ye aktarılabilir.
- 2.15 YBBYS'de yatan hastanın mevcut klinik durumu ile ilgili anlık bilgi alınarak, tedaviye uzaktan da müdahale edilebilmesi sağlanmalıdır.
- 2.16 YBÜ'ye hasta kabulü ile hastanın servise çıktığı zaman aralığında oluşan tıbbi veriler, epikriz, konsültasyon notları vb. raporlar kayıt edilebilmeli ve İdare'nin belirlediği veriler anlık olarak SBYS'ye aktarılabilir.
- 2.17 İdare'nin talep ettiği veya Sağlıkta Kalite Standartlarında (SKS) belirtilen hasta takibi ve değerlendirilmesine ilişkin süreçler için gerekli formlar sistem üzerinden doldurulabilir.
- 2.18 İdare tarafından talep edilen yeni formlar sisteme eklenebilir.
- 2.19 YBBYS'de veri girişi yapılan tüm formların çıktıları alınabilir.
- 2.20 YBBYS sistemi HBYS, LBYS, PACS vb. yoğun bakım hastaları için gerekli sistemlerle entegre çalışmalıdır.
- 2.21 Yeterli veri paylaşım dokümanı sağlandığı sürece protokol bağımlılığı olmadan (HL7 veya başka protokol) entegrasyon sağlanmalıdır. Yüklenici maliyeti arttırmamak, basit entegrasyon mimarisini korumak, kesinti anında müdahale imkanını ve sorunun çözümünü kolaylaştırmak adına medikal cihazlardan veri aktarımını sağlayabilmek için üçüncü parti bir yazılım kullanılmadan doğrudan bu verileri çekebilir.
- 2.22 Hasta başında bulunan ve ileride temin edilecek entegre edilebilir (sistem yoğun bakımlarda kullanılan, veri aktarma kabiliyetine sahip dijital veri çıkışı (RS232, USB, Ethernet) ve veri paylaşım dokümanı olan bütün hasta başı monitörlerin, mekanik ventilatörlerin, pompaların entegrasyonunu sağlamalıdır) bütün cihazların entegrasyonundan yüklenici sorumludur.

Amir Topta Tufekci

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Bilgi İşlem Sorumlusu

Manavgat Devlet Hastanesi
Aygün AŞCI
Bilgisayar Mühendisi
Bilgi İşlem Sorumlusu

- 2.23** YBBYS sistemi T.C. Sağlık Bakanlığı'nın kişisel sağlık verilerinin işlenmesi ve mahremiyetinin sağlanması hakkındaki mevzuatına uygun olarak çalışmalıdır.
- 2.24** Yatak başında medikal cihaz entegrasyonlarından kaynaklı kablo karmaşası olmamalıdır ve Yüklenici tarafından düzenlenmelidir.
- 2.25** Yüklenicinin, Sağlık Bakanlığı Kayıt Tescil Birimi tarafından yayınlanan, Yoğun Bakım Bilgi Yönetim Sistemi aktif yazılım listesinde kaydı bulunmalıdır.

3. HBYS ENTEGRASYONLARI

- 3.1** Hasta demografik bilgileri YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 3.2** Order bilgileri SBYS'den YBBYS sistemindeki ilgili order modülüne, doktor ve hemşire tedavi takip modüllerine aktarılmalıdır.
- 3.3** İlaç order anlık eczane depo stoğuna göre YBBYS üzerinden istenebilmeli. İstek anlık olarak eczane ekranına düşmelidir.
- 3.4** İlacın depo/eczane kullanımı/varolan kullanım gibi seçenekler sistem tarafından ilacın stok durumuna göre otomatik seçilebilmeli, kullanıcı isterse bu bilgileri değiştirebilmelidir.
- 3.5** Order bilgileri oluşturulduğunda, oluşturulan order bilgileri ertelendiğinde ve/veya oluşturulan orderlar durdurulduğunda bu bilgiler YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 3.6** Günlük Gözlem Notları (Doktor Notları) YBBYS sisteminden SBYS'ye doktor, tarih ve saat bilgileriyle aktarılmalıdır.
- 3.7** Hasta Kabul ve Taburcu bilgileri SBYS'den YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 3.8** ICD 10 bilgileri SBYS'den YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 3.9** Yoğun bakımından yapılan konsültasyon talepleri YBBYS sistemi üzerinden yapılmalı ve bu talep SBYS'ye aktarılmalıdır. SBYS'ye girilen konsültasyon notları YBBYS sistemine aktarılmalı ve görüntülenebilmelidir.
- 3.10** SBYS sisteminden YBBYS sistemine tekrar kullanıcı adı ve şifre girilmesine gerek kalmadan direkt erişim sağlanmalıdır.
- 3.11** SBYS sisteminden işlem yaparken YBBYS sistemine ulaşmak için her defasında kullanıcı adı ve şifresi ile giriş yapılmasına gerek kalmadan SBYS üzerinden bir link vasıtası ile giriş yapılabilir.
- 3.12** Laboratuvar Verileri; Laboratuvar verileri SBYS üzerinden sisteme aktarılacaktır.
- 3.13** Laboratuvar sonuçları YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 3.14** LIS sonuçlarına göre uyarı üreten Panik değer ve uyarı bildirimleri YBBYS'ye eş zamanlı aktarılmalıdır.
- 3.15** Kan gazı sonuçları YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 3.16** Mikrobiyoloji üreme sonuçları YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 3.17** Yatan hastanın tüm laboratuvar bilgileri geçmişe dönük olarak trend analizi için bir grafik vasıtası YBBYS sisteminde gösterilmelidir.
- 3.18** YBBYS'den diğer SBYS'lere yapılacak entegrasyon için gerekli web servis veya yöntemlere ilişkin dokümantasyon Yüklenici tarafından sağlanacaktır.

4. PACS ENTEGRASYONU

- 4.1** PACS görüntülerine doğrudan YBBYS sisteminden ulaşılmalıdır.
- 4.2** Hastanın Yoğun bakıma yatışı öncesi hastane içinde yapılmış PACS görüntüleri ve sonuçlarına YBBYS üzerinden ulaşabilmelidir.

5. MEDİKAL CİHAZ ENTEGRASYONU

- 5.1** Sistem yoğun bakımlarda kullanılan, veri aktarma kabiliyetine sahip dijital veri çıkışı (RS232, USB, Ethernet) ve veri paylaşım dokümanı olan bütün hasta başı monitörlerin, mekanik ventilatörlerin, pompaların entegrasyonunu sağlamalıdır.
- 5.2** Bütün hasta başı monitörlerinin verileri YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 5.3** Bütün mekanik ventilatörlerin verileri YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 5.4** Bütün infüzyon pompalarının verileri YBBYS sistemine aktarılmalıdır.

Mustafa Tüfekçi
CAU

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKKOY
Bilgi Sistem Sorumlusu

Manavgat Devlet Hastanesi
Ayhan TAŞCI
Bilgi Sistem Sorumlusu

- 5.5 Bütün perfüzyon pompaları verileri YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 5.6 Monitörlerden dalga formları anlık olarak YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 5.7 Monitörlerden alınan cihaz alarmları anlık olarak kritiklik seviyelerine göre YBBYS sistemine aktarılmalıdır.
- 5.8 Medikal cihazlardan alınan alarmlar ara yüzde anlık olarak alarmın kritiklik seviyesine göre renklendirilerek gösterilmelidir.
- 5.9 Hasta başı monitörlerinden alınan dalga formları anlık olarak nümerik değerleriyle birlikte arayüzde gösterilmelidir.
- 5.10 Talep edildiğinde kan gazı cihazlarının entegrasyonu fazla maliyete mahal vermemek adına ek bir bilgisayar kullanılmadan yapılmalıdır.
- 5.11 Sağlık tesisindeki tıbbi cihazların YBBYS'ye entegrasyonu için gerekli olan dokümantasyon ve kütüphanelerin temini teknik şartnamede aksi belirtilmemişse Yüklenici'nin sorumluluğundadır.
- 5.12 Entegrasyon için gerekli olan yatak başı kablolama ve ağ kurulumu sorumluluğu idareye aittir.
- 5.13 Yüklenici cihaz entegrasyonlarında, veri paylaşım yeteneği olan ancak entegre edilemeyen cihazlar için cihazlardan doğrudan veri çekme yöntemini tercih edebilecektir. Entegrasyonlarda ek bir donanım gerekmesi durumunda gerekli donanım Yüklenici tarafından karşılanacaktır. Cihazların entegrasyonlarında cihazların ağ (network) bağlantıları için dönüştürücü benzeri ek bir donanım gerekmesi durumunda gerekli donanım Yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 5.14 Cihaz entegrasyonları sonucunda tıbbi cihazlar için tek tek veya grup olarak herhangi bir şekilde lokal dinleyiciler aracılığı ile entegrasyon yapılmayacaktır. Bütün entegrasyonlar merkezi bir sunucu üzerinden gerçekleştirilecektir.
- 5.15 Sistem kurulduktan sonra hizmet alım süresi içerisinde herhangi bir medikal cihazın değiştirilmesi durumunda yeni cihazların entegrasyonu Yüklenici firma tarafından ücretsiz olarak 20 gün içerisinde yapılacaktır.

6. KLİNİK UYGULAMALAR

- 6.1 YBBYS'de tüm hastalara ait, İdare tarafından belirlenen tıbbi parametrelerin ve uyarıların gözlenebileceği tek bir arayüz bulunmalıdır.
- 6.2 YBBYS'de hastaya özel uyarılar bulunmalıdır. Kullanıcılar tarafından, hastanın öncelikli takibi gereken tıbbi parametrelerin şablon olarak oluşturulmasına olanak tanımalı ve her kullanıcıya göre değişiklik gösterebilmelidir. Kullanıcı bir sonraki oturum açığında kendi kaydettiği şablon üzerinden hastasını takip edebilmelidir.
- 6.3 YBBYS'de vital parametreler için hastaya özel referans aralıkları tanımlanabilmelidir.
- 6.4 YBBYS'de yoğun bakım hastaları için İdare tarafından belirlenen skorlama hesaplamaları, Yükleniciye teslim edilecek ve skorlar için Yüklenici tarafından kullanılacak olan algoritmalar İdare tarafından onaylandıktan sonra kullanılacaktır.
- 6.5 YBBYS'de hastaya ait tıbbi parametreler için Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS) bulunmalıdır. KKDS algoritmaları İdare tarafından onaylandıktan sonra YBBYS'de kullanılabilir.
- 6.6 KKDS'ler gerçek zamanlı çalışmalı ve karar destek sisteminde kurgulanan algoritmaya göre sms, e-mail, mobil notification v.b uyarı ve aksiyon başlangıçları kullanıcı müdahalesine gerek kalmadan üretebilmelidir.
- 6.7 KKDS'ler SBYS, PACS, LIS, ve YBBYS' de kayıtlı tüm tanı, tetkik, tedavi, laboratuvar sonucu hasta demografik bilgileri, yoğun bakımda alınan cihaz verileri ve diğer kaydedilen skala, skorlama, bakım verileri gibi YBBYS kapsamında görülen tüm bilgileri kullanabilmelidir.
- 6.8 Karar Destek sistemine girecek veri kapsamı gibi YBBYS deki tüm veriler, aynı ekranda farklı zamanlar için dinamik bir şekilde karşılaştırmalı olarak izlenebilmelidir.
- 6.9 Karar Destek Sisteminde çalıştırılan algoritmalar sonucunda order, direktif, tahlil ve tetkik isteme, sarf ve işlem düşüm işlemleri yapılabilir. Orderda sıklık ve doz seçimi belirtilebilecektir.
- 6.10 YBBYS içinde var olan Karar destek sistemi ardıl algoritmalar üretebilmelidir.

Mustafa Tütüncü
Cemal

- 6.11** Karar destek sistemi sonucu uygulanan algoritmalar geriye dönük olarak tedavi başarısı ve süreç bazlı kullanıcı tarafından değerlendirilebilmeli, değerlendirme sonucu başarısı yüksek algoritmalar için öğrenen bir sistem tasarlanabilmelidir.
- 6.12** YBBYS'de yoğun bakım hastaları için erken dönem sepsis, ventilatör kaynaklı pnömoni (Ventilator Associated Pneumonia-VAP) vb. uyarılar yapılabilirdir.
- 6.13** YBBYS'de yatan hastalar için hastada Sepsis olup olmadığına ilişkin gösterge bulunmalıdır.
- 6.14** YBBYS'de hastaya ait tıbbi parametreler belirlenmiş referans aralıkları doğrultusunda hekim ve hemşire için ayrı erken uyarı sistemi oluşturulmalıdır. (Örneğin, hastanın kalp atımı ./dk'nın altına düşünce hemşireye, kalp atımı ./dk'nın altına düşünce de hekime alarm gönderilebilir şeklinde uyarı mekanizmaları belirlenebilir.)
- 6.15** YBÜ'de bulunan tıbbi cihazlardan otomatik olarak alınamayan ancak yoğun bakım skorlamaları içinde yer alan tıbbi parametrelerin (kırpık refleksi, ağrı cevabı, bilinç düzeyi vb.), kullanıcı tarafından manuel olarak YBBYS'ye girişi yapılabilirdir.
- 6.16** YBBYS'de yoğun bakım hasta skala ve skorlamalarının geçmiş tarihli sonuçlarına ve risk puanlarına ulaşılabilirdir.
- 6.17** Yoğun bakım hastaları ile ilgili her türlü uyarılar ve alarmlar iş istasyonlarında ve İdare'nin bildirdiği mobil cihazlarda görüntülenebilmelidir.
- 6.18** YBÜ'deki tüm iş istasyonları ve mobil cihazlardan, süreç eğrilerinin grafiksel gösterimi, yatak yönetimi, hasta transferi ve taburculuk durumu, raporlama ile hasta arşiv dosyalarına erişim vb. sağlanabilmelidir.
- 6.19** YBBYS'de kullanıcı sayısı sınırı bulunmamalıdır. Yeni kullanıcılar eklenebilmeli ve her kullanıcı için İdare tarafından belirlenmiş değişik yetkilendirmeler yapılabilirdir.
- 6.20** YBBYS'de veri akışında herhangi bir kesinti olması durumunda ve/veya sistemdeki cihazlar üzerinde iletişimde bir kopukluk olması durumunda kesintiye ilişkin tüm kayıtlar tutulabilmeli ve kesinti anında sistem yöneticisine bilgi verilebilmelidir.
- 6.21** YBBYS'de tıbbi cihazların verdiği alarmlar için log kayıtları tutulmalıdır.
- 6.22** YBBYS üzerinde yapılan bütün veri girişlerinin hangi kullanıcı tarafından hangi tarih ve saatte yapıldığı kaydedilmeli ve sistem üzerinde görülebilmelidir. Geçmişe yönelik tutulan kayıtların hiçbir durumda silinmesine izin verilmemelidir.
- 6.23** Hastanın YBÜ'ye yatışı yapıldığında, YBBYS'de yoğun bakım basamak seçimi yapılmadan başka bir işlem yapılmasına izin verilmemelidir.
- 6.24** Yoğun bakım hastalarının günlük olarak hangi yoğun bakım basamağında olduğu seçilmeden bir sonraki aşama/işleme geçilememeli, YBBYS basamak hesabını otomatik olarak yapabilmelidir.
- 6.25** YBBYS'de yapılan otomatik basamak hesabı Bakanlığımız tarafından yayımlanan güncel mevzuata uygun olarak yapılmalıdır.
- 6.26** YBBYS'de yatak yönetimi sağlanabilmeli, hastaların yattıkları yataklar belirlenebilmeli ve değiştirilebilmelidir.
- 6.27** YBBYS'de, YBÜ yatak müsaitlik durumu gösterilmelidir. Dolu yatak sayısı, boş yatak sayısı, yatış yapılan hasta sayısı ve çıkış yapılan hasta sayısına anlık olarak ulaşılabilirdir.
- 6.28** YBBYS, Yatak tanımlamaları aktif entegrasyonla SBYS sistemlerinden alınmalıdır.
- 6.29** YBÜ'de bulunan tıbbi cihazların verdiği alarmlar YBBYS'ye ulaştığı andan itibaren ilgili ara yüzde en fazla 5 saniye içerisinde görüntülenebilmelidir.
- 6.30** Kullanıcı tipine göre tasarlanmış hekim, hemşire, yönetici vb. özel arayüzler olmalıdır.
- 6.31** Kullanıcı, sisteme giriş yaptıktan sonra kendisine özel kişiselleştirilmiş arayüzde sorumlu olduğu hastaları görebilmelidir.
- 6.32** Hasta bilgilerinin olduğu arayüzde, demografik bilgiler, hasta takip bilgileri, YBÜ'de yatış süresi, tedavi istem (order) bilgileri, tıbbi girişim bilgileri, YBÜ cihazlarının veri izlemi, hastaya ait tüm tıbbi değerlerin zaman bazlı grafiği (trend), skala ve skorlamalar, hasta yatak bilgisi, uyarı ve bildirimler, laboratuvar ve radyoloji tetkik sonuçları, tıbbi formlar vb. alt menüleri bulunmalı ve o hastaya ilişkin işlemler bu menüler üzerinden yapılabilirdir.

Özkan
Mehmet Tutar

Manavgat Devlet Hastanesi
Manavgat Devlet Hastanesi
R. Ramazan AKSOY
Bilgi İşlem Sorumlusu

- 6.33** Kullanıcı arayüzünden hasta bazında tıbbi bilgilere erişilebilmelidir. Hemşire, hekim vb. tıbbi bilgilere erişimi gereken kullanıcılar anlık olarak hasta özet bilgilerini görüntüleyebilmelidir. Bu arayüz; hasta temel bilgileri, ameliyat bilgileri, laboratuvar sonucu, endikasyon, vital parametreler, kan gazı sonucu, sıvı dengesi, tıbbi uyarılar ve tanılar gibi bilgileri içermelidir.
- 6.34** İstem (order) bilgileri, test, tetkik, patoloji sonuçları, konsültasyon istek - karşılama, vital bulguları, aldığı-çıkarıldığı takibi, skora ve skalalar, hemşire bakım planları vb. bilgilerine YBBYS üzerinden erişilebilmeli ve hastanın YBÜ'de yatışı süresinde kayıt edilen tüm veriler görüntülenebilmelidir.
- 6.35** Laboratuvar sonuçları, skora ve skalalar için grafik desteği bulunmalıdır.
- 6.36** Hastaya bakım ve klinik süreçlere ait izlemler için planlama yapılabilir. Planlanıp İdare tarafından belirlenen zaman aralığı içerisinde yapılmayan uygulamalar için alarm süreçleri oluşturulmalıdır. Oluşturulan bu izlemler hekim ve hemşire gibi rollere özgü olarak tanımlanabilir ve kullanıcının ünvanına göre kullanıcının karşısına sorumlu olduğu görevler çıkmalıdır. Bakımların ve klinik süreç müdahaleleri yapıldıktan sonra geriye yönelik uygulama zamanlarında değişiklik yapılmasına izin verilmemelidir.
- 6.37** Cihazlardan otomatik olarak alınan vital veriler kullanıcılar tarafından doğrulanabilir ve karar destek süreçlerine bağlı klinik formüller doğrulanmış veriler ile çalışabilir.
- 6.38** Cihazlardan otomatik olarak alınan vital verilerdeki şüpheli değerler kullanıcılar tarafından hata olarak işaretlenebilir ve düzeltilebilir.
- 6.39** Hasta bakım ve klinik izlemler için hemşire ve hekim, klinik kurallar oluşturulabilir ve kural dışı durumlar için YBBYS'de uyarı mekanizmaları çalışmalıdır.
- 6.40** Yeni verilerin kaydedilmesini takiben, girilen veriler aynı hastaya erişen diğer tüm kullanıcılar tarafından güncel olarak izlenebilir.
- 6.41** Tedavi ve bakım planlamaları için şablonlar oluşturulabilir.
- 6.42** Yazılımın içindeki bir ara yüzden anlık (canlı veri akışı), maksimum 2 saniye gecikme ile hasta başı monitör ve ventilatör verileri takip edilebilir.
- 6.43** Vital bulgulara ait klinik bazlı izlemler ve alarmlar İdarenin talep ettiği diğer cihazlar (iş istasyonu, cep telefonu, tablet, kişisel bilgisayar vb.) üzerinden izlenebilir.
- 6.44** Günlük hemşire gözlem (çarşaf), yoğun bakım basamak bilgisi, varsa konsültasyon notlarına göre otomatik klinik seyir metni oluşturulabilir. Hekim isterse klinik seyir metnine manuel olarak ekleme yapılabilir.
- 6.45** Günlük hemşire gözlem (çarşaf); çalışılan test ve tetkikleri, vital bulguları, konsültasyon bilgilerini, hemşirelik kayıtlarını, istem (order) bilgilerini, doktor notları, sıvı dengesini, kan gazını, kateter takibini vb. içerecek şekilde alınabilir.
- 6.46** Mekanik ventilasyona bağlı hastalar için "Mekanik Ventilasyon Modu" (VCV, PCV, SIMV vb.) otomatik olarak gösterilmeli, hastanın kaç gündür entübe olduğunu YBBYS otomatik olarak göstermelidir.
- 6.47** Bakanlığımız tarafından yayımlanan güncel SKS'de yer alan YBÜ için belirlenmiş formların tamamının YBBYS'de tanımlanmış olması gerekmektedir.
- 6.48** YBBYS ve SBYS entegrasyonu web servisler aracılığıyla yapılmalı ve tüm süreçlerde log kayıtları hem SBYS hem de YBBYS üzerinde görülebilmelidir.
- 6.49** YBBYS'de hasta için otomatik epikriz raporu oluşturulabilir. İdare tarafından belirlenecek zaman dilimlerine göre tıbbi parametrelerin ortalaması, en yüksek/en düşük değer vb. otomatik olarak epikriz raporuna aktarılabilir.
- 6.50** Hasta geçmişine ait bilgiler zaman çizelgesi üzerinden istenilen periyotlarda (dakikalık/15 dakikalık/1 saatlik/24 saatlik vs.) takip edilebilir.
- 6.51** YBBYS'de İdare tarafından belirlenen veriler için tarih ve saat bazlı veri karşılaştırması yapılabilir.
- 6.52** Tıbbi cihazlardan otomatik alınan verilerde sapma olması durumunda YBBYS uyarı vermelidir.

MUSTAFA TUTAKCI
CUMHURİYET

ŞANAVGAT Devlet Hastanesi ŞANAVGAT Devlet Hastanesi
Rahmetiye Ağız Hastanesi Aydın TASCİ
Bilgi İşlem Sorumlusu

- 6.53** YBBYS'de hekim istediği veri parametresine ilişkin Key Performance Indicator (KPI) tanımlayabilecek ve bildirim yöntemi seçerek bildirim tanımı yapabilecektir.
- 6.54** Bası yarasının vücut diyagramı ön ve arka insan vücudu görseli (anterior ve posterior) üzerinden, numara verilerek lokalizasyonu seçilebilmelidir. İhtiyaç halinde bası yarası (lezyon) fotoğrafları YBBYS'ye yüklenebilmelidir.
- 6.55** Bası yarasının evresi seçilebilmelidir.
- 6.56** Bası yarası fotoğrafları YBBYS üzerinde seçilen tarih aralığında, gün bazında görüntülenebilmelidir.
- 6.57** YBBYS'ye fotoğraf, hasta dosyası ile ilişkili olarak eklenebilmeli, bu fotoğraflar üzerinde işaretleme, not düşme ve bu notlar üzerine kullanıcıların yorum eklemeleri vb. işlemler yapılabilirdir.
- 6.58** Hastaya yapılan girişimsel işleme (endotrakeal entübasyon, santral venöz kateter, periferik venöz kateter, toraks tüpü vb.) ait durum bilgisi tarih ve saat bazında renkli göstergelerle görüntülenebilmelidir.
- 6.59** Vücuda takılı ve/veya kullanılan cihazlar, ön ve arka insan vücudu görseli (anterior ve posterior) üzerinde şematik gösterimde lokasyon bazlı görselleştirilebilecektir. Bu görselde her cihazın takılı olduğu vücut lokasyonuna tıklandığında o cihazın kim tarafından, ne kadar süredir takılı olduğuna ve cihazın özelliklerine ulaşılabilirdir.
- 6.60** Günlük hemşire gözlemleri (çarşaf) üzerinde değişiklik ve manuel giriş yapılabilirdir. Günlük hemşire gözlemleri (çarşaf) tarih, saat ve kullanıcı kaydı ile birlikte sisteme kayıt edilmelidir.
- 6.61** YBÜ'de hastanın çıkardığı (idrara, dren, ekstrakorporeal, NG drenaj vb.) ve aldığı sıvılar (ilaç, beslenme, kan transfüzyonu vb.), işlemin yapıldığı zaman bazında YBBYS'de kayıt edilebilmeli ve sıvı dengesi, kullanıcıya günlük ya da belirlenecek zaman aralığında grafik şeklinde sunulmalıdır.
- 6.62** Sıvı dengesi takibi sistem üzerinden saatlik olarak takip edilebilmelidir.
- 6.63** Saatlik girişlere not eklenebilmelidir ve not girilen saatler farklı renk ile belirtilmelidir.
- 6.64** Saatlik ve 24 saatlik giren sıvılar (oral, enteral, ilaç, kan torbası vs.), çıkan sıvılar (idrara, dren vs.) ve denge otomatik olarak hesaplanmalıdır.
- 6.65** Geçmişe dönük istenilen bir zaman aralığının sıvı dengesi sistem üzerinden görüntülenebilmelidir.
- 6.66** Hastanın tedavisinde pompalardan gelen tüm ilaç verileri (miktar, ilaç adı, hızı vs.) otomatik ve anlık olarak sisteme çekilmeli, kaydedilmeli ve hastanın sıvı dengesi takibinin yapıldığı sayfada gösterilmelidir.
- 6.67** YBÜ'de yatan hastalar için YBBYS'de seçilen zaman diliminde; vital bulguların, aldığı-çıkardığı takibinin, ventilatör, kan gazı bulguları vb. tıbbi parametrelerin izlenebileceği bir arayüz bulunmalıdır. Bu arayüzde takip edilecek parametreler çeşitli gruplara ayrılabilirdi ve tüm vital değerler grafiksel olarak gösterilmelidir. Talep edildiğinde yeni parametre eklenmesine izin verilmelidir.
- 6.68** Hastanın günlük nütrisyon (sıvı, beslenme vb.), harcadığı ve ihtiyaç duyduğu kalori değeri gösterilebilmelidir.
- 6.69** YBBYS'de, bekleyen, duraklatılan veya uygulanan tedaviler, farklı renkler kullanılarak kullanıcılara gösterilmelidir. (Örneğin, uygulanan istem için yeşil, bekleyen istem için sarı vb.)
- 6.70** YBBYS'de, hastanın bakım ve tedavisinin doğru zamanda, doğru şekilde uygulandığının kontrol edilebilmesine ilişkin ara yüzler bulunmalıdır.
- 6.71** YBBYS üzerinden, hasta tedavisi için uygulanması planlanan tedavi doz/adet/hacim/ünit/damla cinsinden seçilebilmelidir.
- 6.72** YBBYS üzerinden ilacın uygulama yolu, ilacın ortalama kaç gün kullanılacağı, infüzyon şeklinde uygulanacak ilaçlar için hızı/süresi dakika ya da saat cinsinden seçilebilmelidir.
- 6.73** YBBYS'ye girilen istem (order) ile perfüzör ilişkilendirilmelidir. Perfüzörden alınan infüzyon miktarı, hız ve süre verileri otomatik olarak hastanın aldığı sıvıya ait veriler olarak kayıt edilebilmelidir.

Mustafa Tufan
C. C. C.

- 6.74 İlacı uygulayan kişi, uyguladığı ilacı YBBYS üzerinden onaylayabilmeli, adı, soyadı ve uygulama saati bilgileri sistem tarafından otomatik olarak kaydedilebilmelidir.
- 6.75 YBÜ'de yattığı süre boyunca hasta ile ilgili istem (order) ve diğer bilgiler hasta dosyasına kaydedilmelidir. Hasta taburcu edildiğinde hasta ile ilgili detaylı rapor çıktısı alınabilmelidir.
- 6.76 Günlük olarak ziyaret bilgileri kaydedilebilmelidir. Önceki ziyaret bilgilerine gün seçilerek erişilebilmelidir.
- 6.77 YBÜ'de yatan hastalar ile ilgili istatistiksel raporlar elde edilebilmeli, sorgular yapılabilmesi ve analiz raporlarının çıktısı alınabilmelidir. Kullanıcılar hastanın oluşturduğu verileri dinamik bir şekilde program üzerinden kriter, and/or/in vb. sorgulama teknikleri ile filtreleyebilmeli ve pivot table da istatistik çıkarabilmelidir.

7. DİĞER

- 7.1 Sistem, Hastane'nin isteklerine ve şartnamede yazan şartlara bağlı olarak Yoğun Bakım Üniteleri, Yoğun Bakım Yatakları, Yoğun bakım doktor istasyonları, Yoğun Bakım hemşire istasyonları ve Sekreterlik ofislerinde kullanılabilecek şekilde tasarlanmış olmalı ve Yoğun Bakım açısından hasta kabulü, hasta klinik süreci, klinik süreç izlenebilirliği, geriye dönük hasta verilerini ve hasta takip ve değerlendirme form girişlerini görüntüleyebilme, günlük doktor notları, skorlamalar, tedavi(order) ve tüm süreçlerin (anamnez, konsültasyon, ICD 10 girişleri vb.) kayıt edilmesi, hasta ve yoğun bakımla ilgili her tür uyarılar ve alarmlar, biyomedikal cihaz bağlantıları ve kaydı, grafiksel süreç eğrileri, yatak yönetimi, hasta transferi ve taburculuk durumu, raporlama ile hasta arşiv dosyalarına erişim vb. gibi tüm süreç ve iş akışlarını kapsamalıdır.
- 7.2 YBBYS'de yatan hastanın mevcut klinik durumu ile ilgili anlık bilgi alınarak, tedaviye uzaktan da müdahale edilebilmesi sağlanmalıdır.
- 7.3 Sistem ara yüzü tamamen Türkçe olmalı ve sistem ile beraber Türkçe kullanım kılavuzu verilmelidir.
- 7.4 Sistemin daha sonra kültürler arası ve disiplinler arası klinik araştırma – geliştirme çalışmalarında da kullanılabilmesi için İngilizce dil desteğinin de bulunması gerekir.
- 7.5 Sistem ara yüzlerinin tamamının tablet ile uyumlu olması gerekmektedir.
- 7.6 YBBYS hastaneye özel konfigürasyon yapılmasına olanak sağlayan mimaride olmalıdır. Yazılım içindeki tüm bölümler olası yeni ihtiyaçlar doğrultusunda konfigüre edilebilmelidir.
- 7.7 Sistemde hastane/ünite seçimi bulunmalıdır. Hastaneler ve üniteler birbirinden bağımsız şekilde çalışmalıdır.
- 7.8 Başka hastane/ünite hastalarını görme yetkisi olmayan kullanıcılar kendi hastaneleri/üniteleri dışındaki yerleri görememelidir. Sisteme giriş yaptığı anda hastane/ünite seçimi yapmadan kendi ünitesinin arayüzü açılmalıdır.
- 7.9 Yoğun bakımdaki süreçlerin kâğıtsız, entegre, biyomedikal cihazlardan anlık veri transferi yapabilen ve ilaç tüketimleri ile gerekli bilgi akışını sağlayabilen, çalışma konforu ve hasta güvenliğinin ön planda tutulduğu, sürece dahil olan form ve raporların elektronik olarak yapılandırılabilirdiği yapıda, hasta verilerinin elektronik ortamda gerçek zamanlı ve geriye dönük izlenebilirliğinin mümkün olduğu şekilde gerçekleştirilebilmelidir.
- 7.10 Sistemde oluşturulan her kullanıcıya kullanıcı adı ve otomatik ilk giriş şifresi verilmeli ve bu şifre sisteme ilk girişte kullanıcının belirleyeceği yeni şifre ile değiştirilebilmelidir.
- 7.11 Kullanıcının şifresini unutması durumunda kullanıcının eposta adresine ve telefon numarasına sistem tarafından yeni şifre gönderilmelidir.
- 7.12 Yönetici her kullanıcı şifresini istendiği anda değiştirebilecektir.
- 7.13 Sistem, ağ kesintilerinin kayıtlarını tutmalıdır ve kesinti anında sistem yöneticisine bildirmelidir.
- 7.14 Kullanıcının her sayfada o anda hangi hasta ile ilgili işlem yaptığını belirten bir bilgilendirme bölümünün olması gerekmektedir.
- 7.15 Bu bölümde hastayla alakalı istenilen laboratuvar, kan gazı, monitör, ventilatör parametreleri bulunabilmelidir.

MUSTAFA TUFERCA
Cus.

Manavgat Devlet Hastanesi
Mamazeri Akademi
Bilgi İşlem Birimi

Manavgat Devlet Hastanesi
Aygün TAŞCI
Bilgisayar Mühendisi
Bilgi İşlem Sorumlusu

- 7.16** Medikal parametrelerin yanı sıra hastayla alakalı yatış süresi, yaşı, hastanın o anki hemşiresi gibi bilgiler de seçilebilmelidir.
- 7.17** Bilgi düzeyinde gizlilik ve güvenlik taşıması için yazılım üzerinde yapılan bütün girişlerin hangi kullanıcı tarafından hangi tarih ve saate yapıldığı kaydedilmeli ve sistem üzerinde görülebilmelidir.
- 7.18** Yazılım özellikle bilgi girişi sırasında kullanıcı hatalarını en aza indirecek kontrollere sahip olacaktır. Hata yapma olasılığı yüksek verinin girildiği alanlar için liste veya seçenek kutuları kullanılacaktır.
- 7.19** Yazılımda kullanılan menü, dosya, alan, değişken, tablo vb. isimlendirmeler Türkçe ve anlamlı olmalıdır. Tartı, uzunluk vb. konularda Türkiye’de geçerli yerel birimler kullanılmalıdır.
- 7.20** YBBYS, günde 24 (yirmi dört) saat kesintisiz çalışacak ve sistemler kapatılmadan yedekleme işlemleri gerçekleştirilebilecektir.
- 7.21** Sistemin tüm modülleri aynı veri tabanı üzerinde çalışacaktır yalnız cihazlardan gelen veriler için Big Data ya uygun ayrı veri tabanları kullanılabilir.
- 7.22** Hasta oda ve yatak bilgileri HBYS üzerinden otomatik olarak çekilebilmelidir.

8. YETKİLENDİRMELER

- 8.1** Yetkisiz kişiler sisteme, veri tabanına ve herhangi bir hasta verisine hiçbir şekilde erişim sağlayamaz.
- 8.2** Sistemi kullanan kullanıcılar yetkileri dışındaki modüllere ve sayfalara erişememeli ve/veya yeni kayıt ekleme, değişiklik yapma, silme gibi işlemleri yapamaz. Kullanıcılar yalnızca kendi yetkileri dahilindeki işlemleri yapabilmelidir.
- 8.3** Hastane’nin talebi halinde yazılımda bulunan tüm ekran/form ve menüler üzerinde yetki sınırlaması yapılabilir.
- 8.4** Yazılım tamamen modüler olmalı ve herhangi bir kullanıcı için herhangi bir modül, sayfa, form, rapor yetkilendirmesi yapıp kaldırılabilir.
- 8.5** Sistemde yetkilendirme değişikliği sadece Hastane’nin belirlediği yetkili tarafından talep edilebilir. Bu talep Yüklenici’ye sorumlu doktor tarafından onaylanmış bir talep olmalıdır. Yetkilendirme değişikliği sadece sistem yöneticisi tarafından yapılabilir.

9. HASTA ANA SAYFASI

- 9.1** Kullanıcının yatan bir hastayı değerlendirmesini en efektif şekilde yapması adına hastanın ana sayfasında anlık ve geriye dönük vital, solunum değerleri, en son laboratuvar değerleri, kan gazı değerleri ve sıvı dengesi verileri tek bir sayfadan anlık ve geriye dönük olarak görülebilmelidir.

10. VİTAL VE SOLUNUM

- 10.1** Vital ve solunum değerlerinin bulunduğu bölümdür. Bu değerler grafiksel olarak ve nümerik olarak ayrı ayrı gösterilmelidir.
- 10.2** Geçmişe dönük bütün değerler bu bölümden görülebilmelidir.
- 10.3** Grafikler açık olduğu sürece monitör ve ventilatörden gelen yeni veriler bu grafiklere anlık ve otomatik olarak eklenmelidir.
- 10.4** Grafikler üzerinden istenilen tarih aralığına ulaşılabilir. Geçmişe dönük bütün vital değerleri bu bölümden Grafikler üzerindeki Vital ve solunum değerleri aşağıdaki parametreleri kapsamalıdır.
- 10.5 Vital Parametreler:** Kalp Ritmi, Sistolik Arter Basıncı, Diastolik Arter Basıncı, Ortalama Arter Basıncı, SPO2, Ateş, CVP, Solunum Sayısı
- 10.6 Solunum Parametreleri:** FiO2, Oksijen, Tidal Volume, Peep, Peep Setting, VTi, Vti Setting, F, Fs, Ftot
- 10.7** Kullanıcı, grafikleri sadeleştirmek adına istediği parametreleri grafiklerde gizleyebilmelidir.
- 10.8** Grafikler fotoğraf ve PDF olarak indirilebilmelidir.

MUSTAFA TUFANCI
Cemal

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Bilgi Sistem Sorumlusu

Manavgat Devlet Hastanesi
Aygün TAŞCI
Bilgi Sistem Sorumlusu

10.9 Hasta yatışının analizi için grafikler üzerinde not alınabilmeli, çizim yapılabilmeli ve analizler fotoğraf ve PDF olarak indirilebilmelidir.

10.10 Hasta bazı tarih aralıkları, tüm vital parametreler seçilerek Excel ve PDF formatında raporlar oluşturulabilmelidir.

11. KAN GAZI

11.1 Hastanın bütün ph, pCO₂, pO₂, tHb, Hct, sO₂, K⁺, Na⁺, Ca⁺⁺, Glu, Lac, Base(B), HCO₃-(P,st), HCO₃-(P) parametreleri geçmişe dönük bütün değerleriyle bu bölümde bulunmalıdır.

11.2 Alarm sınırları içerisinde olan değerler kırmızı renkle belirtilmeli ve değerin yüksek ya da düşük olduğu bir ok işaretiyle belirtilmelidir.

11.3 İstenildiği takdirde alarm sınırları Yüklenici tarafından Hastane'nin talebi doğrultusunda güncellenebilmelidir.

11.4 Parametrelerin trendi geçmişe dönük bütün değerlerle birlikte grafiksel olarak gösterilmelidir.

11.5 Grafik üzerindeki bir değerin üzerine gelindiğinde, bu değer sayısal olarak gösterilmelidir.

12. LABORATUVAR

12.1 Hastanın HCT, WBC, PLT, Neu%, BUN, Kreatinin, ALT, AST, Albümin, Ca, Na, K, Mg, Prokalsitonin, INR, CRP laboratuvar parametreleri bu bölümde bulunmalıdır.

12.2 En basit ve hızlı şekilde bu parametrelerin değerlendirilmesinin yapılabilmesi için ilk değeri ve son değer yan yana görülebilmelidir. Yine aynı tabloda bu değerlerin hangi tarihte ölçümlendiği bilgisinin de olması gerekmektedir.

12.3 Bu değerlerin hastaya özgün minimum ve maksimum değerlerinin ne olduğunun her parametre için belirtilmiş olması gerekmektedir.

12.4 Alarm sınırları içerisinde olan değerler kırmızı renkle belirtilmeli ve değerin yüksek ya da düşük olduğu bir ok işaretiyle belirtilmelidir.

12.5 Parametrelerin trendi geçmişe dönük bütün değerlerle birlikte grafiksel olarak gösterilmelidir.

12.6 Grafik üzerindeki bir değerin üzerine gelindiğinde, bu değer sayısal olarak gösterilmelidir.

12.7 Sıvı Dengesi: Hastanın toplam girdi, toplam çıktı ve toplam sıvı dengesi saatlik olarak son 24 saati kapsayacak şekilde görülebilmelidir.

13. DOKTOR ANA TAKİP EKRANI

13.1 YBBYS sisteminin yoğun bakımı en etkin şekilde yönetebilmek, tüm hastalarını takip edebilmek, bakıp hızlı değerlendirme yapabilmelerini sağlayacak bir alarm, takip ve bilgilendirme ana ekranına sahip olması gerekmektedir. Bu ekranda klinisyenlerin en son önemli vital ve kan gazı parametrelerinin değerlerini, oluşan en son hasta alarmlarını, tanı uyarılarını, yapılmayan, boş yatak ve basamaklandırmalara göre dolu yatak sayılarını, hastaların yatış sürelerini, basamaklandırmalarını tek bir ekranda görüp takip edebilecek şekilde dizayn edilmiş bir ekranın olması gerekmektedir. Bu ekranda doktor alarmları ve bilgilendirmeleri ayrı olarak görülebilmelidir.

13.2 Aynı ekran içerisinde hem monitör hem de ventilatör verileri anlık olarak izlenebilmeli ve oluşan alarmlar anlık olarak görülebilmelidir.

13.3 Takip ekranında olması gereken hasta parametreleri ve alarmları;

13.4 Hasta adı soyadı, yatak numarası, hasta numarası, yaşı, yatış süresi, basamaklandırma seviyesi, tanısı, birincil vital parametreler (Kalp Ritmi, Sistolik/Diastolik ve Ortalama Arter basınçları, SPO₂, Ateş), birincil kan gazı parametreleri (pH, pCO₂, pO₂)

13.5 Vital ve kan gazı parametrelerinde önceden belirlenmiş alarm değerlerine erişilmesi durumunda bu ana ekranda doktor görsel olarak bu alarmları hasta bazlı fark edebilmelidir. Bunun için bir alarm mekanizması bu ekranda olmalıdır. Örneğin; kritik alarmlar kırmızı, uyarılar turuncu, stabil değerler de yeşil olarak gösterilmelidir. Bu alarmlar yazılı olarak da kullanıcıya gösterilmelidir.

13.6 Medikal cihazlardan alınan alarmlar ara yüzde alarmin kritiklik seviyesine göre renklendirilerek gösterilmelidir.

13.7 Takip ekranında olması gereken bilgilendirmeler;

Mustafa Tünelci
Aydın

Manavgat Devlet Hastanesi
Aydın
Bilgi İşlem Sorumlusu

Manavgat Devlet Hastanesi
Aydın
Bilgi İşlem Sorumlusu

13.8 Kaç tane hastada sepsis ve septik şok uyarısı olduğu görüntülenebilmeli ve bu hastalar uyarıya göre filtrelenip görüntülenebilmelidir.

13.9 Boş yatak ve hasta basamaklandırmalarına göre dolu yatak sayılarının görüntülenip istenildiğinde filtrelenilerek bu yatakların hangi hastalar olduğu görüntülenebilmelidir.

13.10 Yapılmayan, unutulmuş tedavi sayıları görüntülenebilmeli ve bu tedavilere göre hastalar filtrelenerek görüntülenebilmelidir.

14. SKORLAMALAR

14.1 Sistem Apache 2, SOFA, QSOFA, Glasgow koma skorlamalarını otomatik olarak yapıp tarih, saat ve kaydeden kullanıcı bilgisiyle kaydedebilmelidir. Bu kayıtlara sonradan ulaşılabilir. Talep edildiğinde farklı skorlamalar sisteme eklenebilmelidir.

14.2 Apache 2: Apache 2 hesaplaması için gerekli olan kronik sağlık problemi hariç tüm veriler otomatik olarak çekilmeli ve otomatik olarak skor hesaplanabilmelidir. Kullanıcı bu parametreleri isterse değiştirerek hesaplayabilmeli ve bunu kaydedebilmelidir.

14.3 SOFA: Otomatik olarak çekilen verilere göre sistem tarafından her 12 saatte bir otomatik olarak hesaplanmalı ve kaydedilmelidir. Bunun yanında kullanıcı SOFA parametrelerini net olarak görebilmeli, istediğinde her parametre için farklı değerler girerek istediği an SOFA skoru hesaplayabilmeli ve bunu kaydedebilmelidir.

14.4 QSOFA: Otomatik olarak çekilen verilere göre sistem tarafından her 12 saatte bir otomatik olarak hesaplanmalı ve kaydedilmelidir. Bunun yanında kullanıcı QSOFA parametrelerini net olarak görebilmeli, istediğinde her parametre için farklı değerler girerek istediği an QSOFA skoru hesaplayabilmeli ve bunu kaydedebilmelidir.

14.5 GKS: GKS skorlamasında kullanılan tüm parametreler seçilerek doldurulmalı ve toplam skor otomatik olarak hesaplanmalıdır.

15. HASTA KABUL, YATAK TRANSFER VE TABURCU

15.1 SBYS kabul edilmiş olan yoğun bakım hastanın tüm demografik bilgileri YBBYS sistemine otomatik olarak gelecektir. İstenildiği zaman hastanın demografik bilgilerinde manuel değişiklik yapılabilir.

15.2 HBYS sisteminde kabulü yapılmış ancak henüz yoğun bakıma gelip medikal cihaza bağlanmamış hastaları sistem ayırt edebilmelidir.

15.3 Monitöre bağlanan hastalar için hemşirelerin monitöre sadece hasta numarası ve yatak numarası girmesiyle veri akışı sağlanmalıdır ve bu hastalar hasta kabul ekranında hasta kabulü için görüntülenebilmelidir.

15.4 Yatan bir hastanın başka bir yatağa transfer olması durumunda hemşirenin hastayı transfer ettiği yeni yatak başındaki monitöre hasta numarası ve yatak numarasını girmesiyle sistem otomatik olarak hastanın yeni yatak numarasını algılamalıdır.

15.5 Yatan hastaların taburculuk işlemleri sağlanabilmelidir. Taburculuk işlemi sağlanırken taburculuk tipinin seçilmesi gerekmektedir.

16. SİSTEMDE BULUNMASI GEREKEN TÜM TAKİP FORMLARI

16.1 Hastaya daha önceden girilmiş olan bütün kayıtlara aynı ekran üzerinden ulaşılabilir, girişleri hangi kullanıcının yaptığı görülebilir.

16.2 Hemşire takip formları zaman tasarrufu sağlamak ve verimliliği arttırmak için kullanıcı dostu olmalı ve mümkün olan bütün alt başlıklar çoktan seçmeli olmalıdır.

16.3 Kullanılacak tüm takip formlarının Hastane'nin kalite standartlarına uyumlu olması gerekmektedir.

16.4 Hemşire Takip Formları

16.4.1 Bütün hemşire takip formları (nörolojik değerlendirme, fiziksel muayene, enfeksiyon, ektrakorporeal, yara bakımı, ağrı yönetimi, düşme riski, hemşirelik bakım planı, hemşire notları, sıvı dengesi, kan şekeri takibi, invaziv girişim takibi) sistemden girilebilir.

Mustafa Tufekci
Celluk

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Bilgi İşlem Sorumlusu
Aydın AŞCI
Bilgi İşlem Sorumlusu

- 16.4.2 Yara Bakım Formu:** Hasta yarasının sisteme kaydedileceği bir form bulunmalıdır.
- 16.4.3 Geçmiş kayıtların** hangisindeki yaranın fotoğrafları sisteme kaydedilmişse bu kayıtlar diğerlerinden rahatlıkla ayrıştırılabilir.
- 16.4.4 Braden skalasına göre yara bakımı** yapılabilir.
- 16.4.5 Hastanın pozisyon planlaması** saatlik olarak yapılabilir ve hastaya pozisyon verilmesi bu planlama üzerinden takip edilebilir.
- 16.4.6 Planlanan ve uygulanan pozisyonlar karşılaştırmalı olarak** görülebilmeli, planlanandan farklı bir uygulama olmuşsa sebebi not olarak girilebilir.
- 16.4.7 Fiziksel Muayene Formu:** Solunum sistemi, kardiyovasküler sistem ve GIT sistemlerinin değerlendirmeleri yapılabilir.
- 16.4.8 Ağrı Yönetimi Formu:** Ağrı değerlendirmesi VAS skalasına göre, sözlü ya da FLACC skalasına göre yapılabilir. Ağrı bölgesi, ağrı sıklığı, hedeflenen ağrı seviyesi ve uygulanan tedavi yöntemi belirlenebilir.
- 16.4.9 Nörolojik Değerlendirme Formu:** Pupilla takibi, GKS hesaplanması ve ekstremitte girişleri yapılabilir.
- 16.4.10 Enfeksiyon:** Hastada oluşan üremeler görüntülenebilir ve başlanan antibiyotik girişleri yapılabilir.
- 16.4.11 Düşme Riski:** Minör ve majör risk faktörlerine göre değerlendirme yapılabilir ve düşme riski puanı otomatik olarak hesaplanabilir.
- 16.4.12 Hemşirelik Bakım Planları:** Hemşire tarafından hastaya uygulanan saatlik aktivite, uyku, sağlığın algılanması, boşaltım, beslenme, güvenlik, bilişsel algılama biçimi ve takip bakım planları tek bir sayfada bulunmalıdır. Bu bakım planlarına ait ilgili hemşire tanımları buradan işaretlenebilir, tanı olduğunun işaretlenmesi ve işaretinin kaldırılması kullanıcı, tarih ve saat bilgileriyle kayıt altına alınmalıdır.
- 16.4.13 Hemşire Notları:** Hasta üzerindeki olaylar ve hemşire notları kaydedilebilir.
- 16.4.14 Kan Şekeri Takibi:** Kan şekeri takibi sistem üzerinden saatlik olarak takip edilebilir.
- 16.4.15 Kalori Takibi:** Hastaya verilen toplam kalori ve hastanın kalori ihtiyacının takibi saatlik olarak takip edilebilir.
- 16.4.16 İnvaziv Girişim Takibi:** Hastaya uygulanan IV kateter, entübasyon tübü, üriner kateteri gibi bütün girişimler sisteme kaydedilebilir. Gerekiyorsa girişimin yapılacağı bölge ve kateterin boyutu seçilebilir. Bütün girişimler için bir bitiş tarihi sisteme girilmelidir. Uygulanan girişimin kaçınıcı günde olduğu form üzerinden kolaylıkla takip edilebilir.
- 16.4.17 Antibiyotik takibi:** Hastaya verilen antibiyotiğin adı başlangıç tarihi kaydedilmelidir. Antibiyotiğin kaçınıcı günde olduğu sistem tarafından hesaplanıp takip edilebilir.
- 16.4.18 Hemşire Tedavi:** Hemşirelerin tedavileri yönetebilmesi için bir sayfa bulunmalıdır.
- 16.4.19 YBBYS sistemi order entegrasyonu ile birlikte** hastaya uygulanacak ilaçların, dozu, tekrar sayısı, başlama zamanı, hızı otomatik olarak bu ekranda listelenmesini sağlar.
- 16.4.20 Hemşireler yapması gereken tedavi zamanlarını** saatlik bir zaman çizelgesi üzerinde görebilmeli ve bu çizelge üzerinden tedavi girişini yapabilmeli, atladığı tedavi için not girebilir. Aynı ekran üzerinden hastanın geçmiş tedavileri de görüntülenebilir.
- 16.4.21 İlaç başlangıç saatleri** güncellenerek hemşirelerin kendi tedavi zaman planlarını oluşturabilmeleri sağlanmalıdır.

16.5 Doktor Takip Formları

16.5.1 Doktor Notu: Hasta verilerinin (vital veri, laboratuvar, kan gazı, GKS vs.) son değerleri otomatik olarak çekilmeli, doktorun belirlemesi gereken alanlar çoktan seçmeli olmalıdır.

16.5.1.1 Doktor otomatik olarak çekilen bütün verileri istediği takdirde değiştirebilir.

Böylece veriler doktor tarafından doğrulanarak sisteme kaydedilmelidir.

16.5.1.2 Otomatik Basamaklandırma: YBBYS sistemi Sağlık Bakanlığı'nın hastaların basamaklandırılması için kullandığı standartlar göz önünde bulundurularak sonuç veren bir basamaklandırma öneri sistemine sahip olması gerekmektedir. Bu sistem en az yüzde 90 doğruluk oranı ile basamaklandırma önerisi yapmalıdır.

MUSTAFA TÜRKER
MUSTAFA TÜRKER

- 16.5.1.3 Mekanik Ventilasyona Bağlı Gün Sayısı:** Hastanın kaç gündür entübe olduğunu sistem otomatik olarak göstermelidir.
- 16.5.1.4 GKS Skoruması:** Kullanılan tüm parametreler seçilerek doldurulmalı ve toplam skor otomatik olarak hesaplanmalıdır.
- 16.5.1.5** Sistem tüm bu bilgileri cümleleştirerek paragraf halinde günlük izlem notunu otomatik olarak oluşturmaktadır.
- 16.5.1.6** Oluşturulan paragraf doktor tarafından istenildiği takdirde yeniden düzenlenebilir şekilde olmalıdır.
- 16.5.1.7** Günlük gözlem notları tarih ve saate göre listelenmelidir ve hastaya yazılan tüm gözlem notlarına, notlar oluşturulurken aynı sayfadan erişilebilmelidir.
- 16.5.1.8** Doktor istediği zaman geçmişe dönük olarak aynı sayfadan istediği gün için günlük gözlem notu girilebilmelidir.
- 16.5.1.9** Doktor notunda basamaklandırma, GKS skoruması doldurulması zorunlu alanlar olup bu alanlar doldurulmadan doktor notu oluşturulamamaktadır.
- 16.5.2 Anamnez:** Hastanın Yoğun Bakım'a yatışında anamnez raporu sistem üzerinden doldurulabilmelidir. Bu raporda hastanın geçmişi (özgeçmiş, alerji, alışkanlık, öykü vs.) girilebilmeli ve değerlendirilmesi (fiziksel muayene, pozitif muayene bulguları, ağrı tanısı, psikolojik değerlendirme vs.) yapılabilir.
- 16.5.3 ICD 10:** Hastanın ICD 10 girişleri sistem üzerinden yapılabilir. Hızlı giriş için koda ve isme göre ICD 10 kütüphanesinden arama yapılabilir. Hastaya tanımlanmış ICD 10 girişleri de buradan görüntülenebilir.
- 16.5.4 Order:** Hastaya sistem üzerinden order verilebilir. Order verilirken ilgili hastanenin kendi ilaç veri tabanı kullanılmalıdır.
- 16.5.4.1** Doktorun order oluşturmada zaman kaybını en aza indirmek için sistem kullanıcı hekimlere en sık kullandıkları orderlar için şablon oluşturma fonksiyonu sağlamalıdır. Doktor sonraki orderlarını bu şablonu seçerek oluşturabilir. Bu şablon istenildiğinde silinebilir.
- 16.5.4.2** Hastaya verilen bütün orderlar istendiğinde tarih aralığı verilerek bulunabilmeli ve/veya anahtar kelimelerle geçmişte verilen order'a aynı sayfa üzerinden kolayca ulaşılabilir.
- 16.5.4.3** Order ilaç, laboratuvar gibi bölümlerden oluşmalıdır. Bu bölümler sistem içerisinde ayrı şekilde yapılandırılmalıdır.
- 16.5.4.4** Doktor tarafından reçete edilen ilaca yorum eklenebilmeli sistem tarafından diğer kullanıcıların yorumu görmesi sağlanmalıdır.
- 16.5.4.5** Sulandırılması gereken ilaçlar için sulandırıcı, miktarı/hacmi seçilebilir.
- 16.5.4.6** Reçete edilmesi uygun görülen ilacın uygulama saati Doktor tarafından seçilebilir.
- 16.5.4.7** Reçeteyi yazan doktor adı-soyadı reçeteyi yazma saati sistem tarafından kayıt altına alınmalıdır.
- 16.5.4.8** Lüzum hali tedaviler sistem üzerinde lüzum hali şartları ile birlikte, hekim tarafından seçilebilir. Hekim tarafından belirtilen bu lüzum hali nedenler gerçekleştiğinde karar destek sistemi çalışarak hemşireyi uyarmalıdır.
- 16.5.4.9** Hekimler tarafından infüzyon olarak order verilebilmeli, infüzyonda kullanılan mai ve içerisine katılacak ilaçlar orderda diğer tedavilerden farklı olacak şekilde gösterilebilir.
- 16.5.4.10 Doktor Tedavi Planlama:** Uygulanan, bekleyen, duraklatılan orderlar farklı renklerle belirtilerek kullanıcıları yönlendirmelidir.
- 16.5.4.11** Verilen orderlar durdurulabilmeli ve güncellenebilir.

Mustafa Tükelci
C.Ü.Ü.

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Bilgi İşlemci Sorumlusu

Manavgat Devlet Hastanesi
Aygün TAŞCI
Bilgisayar Mühendisi
Bilgi İşlemci Sorumlusu

16.5.4.12 Konsültasyon: Doktor konsültasyon talebi birim ve doktor bazında oluşturulabilmelidir. Bekleyen konsültasyon talepleri ve geçmiş konsültasyonlar aynı ekranda görülebilmelidir. İstenildiği takdirde doktor herhangi bir yanlış konsültasyon talebini veya konsültasyon notunu silebilmelidir.

16.5.4.13 Otomatik Epikriz: Hastanın demografi, anamnez, tedavi, ICD, Apache, Kültür, konsültasyon notları, doktor notları ve laboratuvar sonuçları çekilerek otomatik olarak epikriz oluşturulmalıdır. Oluşturulan epikriz PDF olarak indirilmelidir.

16.5.5 Hemşire Atama: Sistem üzerinde hastalara hemşire ataması yapılabilirdir.

16.5.5.1 Takip kolaylığı için her hemşire sistem üzerinde sadece kendi sorumluluğundaki hastaları görüntüleyip, takip edip, işlem yapmalıdır.

16.5.5.2 Her hemşire sisteme ilk girişte kendi sorumluluğundaki hastaları seçip atama işlemini tamamladıktan sonra giriş yapmalıdır.

16.5.5.3 Hastaya birden fazla hemşire atanamamalıdır.

16.5.6 Laboratuvar

16.5.6.1 Hastanın bütün laboratuvar bilgileri (laboratuvar, homogram, protrombin zamanı vb.) LBYS'den çekilerek tarih ve saat bilgisiyle birlikte sistemde gösterilmelidir. Bütün parametrelerin minimum ve maksimum değerleri belirtilmeli, sistem bu değerler doğrultusunda uyarı oluşturabilmelidir.

16.5.7 Kan Gazı

16.5.7.1 Hastanın bütün kan gazı değerleri (kan gazı, oksimetre, elektrolit, metabolit) tarih, saat ve birim bilgileriyle kronolojik olarak tek bir tabloda görüntülenebilmelidir.

16.5.8 Alarmlar ve Kapsamları

16.5.8.1 Hastaya ait aşağıda belirtilen tüm alarm ve uyarılar tek bir sayfadan anlık olarak görüntülenebilmelidir. Bu sayfa kullanıcının en efektif ve kolay bir şekilde alarmları görüntüleyebilmesi, klinik süreçlerini yönetebilmesi için merkez kabul noktası olacaktır. Kullanıcının oluşan alarmı anında fark edebilmesi için her alarmda görsel bir uyarı da bulunmalıdır.

16.5.8.2 Klinik Alarmlar: Hastanın durumundaki değişiklikleri bildiren ve aşağıda belirtilmiş olan alarmlardır. YBBYS sistemi farklı hastaneler için de farklı alarm aralıkları tanımlanmasını sağlayabilmelidir.

16.5.8.2.1 Tanı: Sistem anlık olarak SOFA/QSOFA ve SIRS standartlarına uygun Sepsis ve Septik Şok alarmları oluşturabilmelidir. Oluşan alarmları detaylandırabilmeli ve alarmın hangi parametrelerden kaynaklandığını, bu parametrelerin alarm aralığının ne olduğunu ve bu alarmı hesaplamaya konu anlık değeri tek bir tabloda gösterebilmelidir. Kullanıcı tanı alarmını görüntülerken tanı, yaş, yatak numarası, hasta numarası, SOFA/QSOFA skorlarını aynı tabloda görebilmelidir. Sayfa içerisinde istenilen verilere ulaşmayı kolaylaştıracak bir arama motorunun bulunması gerekmektedir.

16.5.8.2.2 Vital: Aşağıdaki parametrelerde sağlık otoritelerince kabul görmüş standartlarda alarm oluşturulabilmelidir. Hastane tarafından bu değerlerin değiştirilmesi talep edildiğinde Yüklenici ivedilikle bunu yerine getirebilmelidir. Oluşturulan alarmlar tek bir sayfada kullanıcıya orta ve kritik olarak sınıflandırıp hem tablo hem de grafiksel olarak sınıflandırabilmelidir. Kullanıcı isterse bu alarm listesini orta ve kritik alarm sınıflarına göre filtreleyebilmelidir. Kullanıcının oluşan alarmı anında fark edebilmesi için görsel bir uyarı bu tabloda yer almalıdır. Yine bu tabloda kullanıcının hızlı alarm teşhisi koyabilmesi adına alarmların anlamlandırılıp yazılı olarak gösterilmesi gerekmektedir. Örneğin; taşikardi, bradikardi, hipotermi gibi.

16.5.8.2.3 Kalp Ritmi

16.5.8.2.4 Sistolik Arter Basıncı

16.5.8.2.5 Diyastolik Arter Basıncı

16.5.8.2.6 Ortalama Arter Basıncı

Mustafa Tufekci
Canak

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Bilgi Sistem Sorumlusu

Manavgat Devlet Hastanesi
Ayhan TAŞCI
Bilgi Sistem Mühendisi
Bilgi Sistem Sorumlusu

16.5.8.2.7 Ateş

16.5.8.2.8 SPO2

16.5.8.2.9 CVP

16.5.8.2.10 Solunum Sayısı

16.5.8.2.11 **Laboratuvar:** Hastanın tüm laboratuvar sonuçları ve ilgili tüm alarmları anlık olarak YBBYS/LBYS entegrasyonu ile sistemde görülebilmelidir. Kullanıcının oluşan alarmı anında fark edebilmesi için görsel bir uyarı bu tabloda yer almalıdır.

16.5.8.2.12 **Kan Gazı:** Hastanın tüm kan gazı değerleri ve ilgili tüm alarmları anlık olarak YBBYS/LBYS veya cihaz entegrasyonu ile sistemde görülebilmelidir.

16.5.8.2.13 **Skor:** SOFA (Sekonsel Organ Yetmezliği Değerlendirmesi Skoru) ve QSOFA (Hızlı Sekonsel Organ Yetmezliği Değerlendirmesi Skoru) skorlarının YBBYS sistemi tarafından otomatik olarak her 12 saatte bir hesaplanıp kaydedilmesi gerekir.

16.5.8.2.14 **Ağ Alarmları:** Cihaz entegrasyonlarında kesinti olması ve veri alınamaması durumunda alarm üretilmelidir ve bu alarmlara en hızlı şekilde ulaşılmalı, en kolay görüntülenebilir bir konumda bulunmalıdır. Yüklenici medikal cihaz entegrasyonlarında kesinti bilgilerini e-posta yoluyla anlık olarak paylaşmalıdır.

16.5.8.2.15 **Monitör:** Monitörden veri akışının kesildiği durumda sistemde anlık alarm üretilmelidir.

16.5.8.2.16 **Ventilatör:** Ventilatörden veri akışının kesildiği durumda sistemde anlık alarm üretilmelidir.

16.5.8.2.17 **Pompa:** Pompadan veri akışının kesildiği durumda sistemde anlık alarm üretilmelidir.

16.5.8.3 **İş Akışı Alarmları:** Klinik süreçlerin takibi, süreç içerisinde doldurulması gereken formların, yazılması gereken notların, zamanında verilmesi gereken tedavi girişlerinin, sıvı dengesi girişlerinin, invaziv girişimlerinin yapılıp yapılmadığının anlık olarak kontrolünü ve monitör edilmesini YBBYS sistemi tarafından sağlanmalıdır.

16.5.8.3.1 **Order:** Hastaya order girişlerinin yapılmadığı durumda sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.2 **ICD 10:** Hastanın ICD 10 girişinin yapılmadığı durumda sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.3 **Doktor Notu:** Hastanın günlük doktor girişinin yapılmadığı durumda sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.4 **Günlük Takip Formları Alarmı:** Hastanın günlük takip formlarından herhangi birisinin girişinin yapılmadığı durumda sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.5 **Sıvı Dengesi:** Hastanın sıvı dengesinin düzenli girilmediği, eksik girildiği durumlarda sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.6 **Tedavi Takibi:** Uygulama zamanı gelen ilaçların uygulandı bilgisinin girişinin yapılmaması durumunda sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.7 **İnvaziv Girişim Takibi:** Hastanın üzerinde bulunan bütün invaziv girişimlerin değişim ya da çıkartılma tarihleri geldiğinde sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.8 **Düşme Riski:** Hastanın düşme riski yüksek olduğu durumlarda sistemde alarm üretilmelidir.

16.5.8.3.9 **Hemşirelik Bakım Planı:** Hastanın planlanan bakımı zamanında yapılmadığında sistemde alarm üretilmelidir.

17. RAPORLAMA

17.1 YBÜ'de yatan hastalar ile ilgili istatistiksel raporlar elde edilebilmeli, sorgular yapılabilmesi ve analiz raporlarının çıktısı alınabilmelidir.

17.2 **Günlük Hasta Raporu:** Günlük hemşire gözlem (çarşaf); çalışılan test ve tetkikleri, vital bulguları, konsültasyon bilgilerini, hemşirelik kayıtlarını, istem (order) bilgilerini, doktor notları, sıvı dengesini, kan gazını, kateter takibini vb. içerecek şekilde alınabilmelidir.

MUSTAFA TÜRKER
Alınan

17.3 Hasta adı, hasta soyadı, hasta numarası ve hastane adına göre filtreleme yapılarak hasta bulunabilmelidir.

17.4 Bütün geçmiş ve mevcut hastaların raporlarına ulaşılmalıdır.

17.5 Rapor istenilen tarih aralığına göre filtrelenebilmelidir.

17.6 Bu rapor sabah 8 ile ertesi gün sabah 7 arasındaki 24 saati kapsamalıdır.

17.7 Bu raporda saatlik olarak hastanın tüm vital, solunum, kan gazı, laboratuvar değerleri, kateter girişleri, kültür üremeleri, antibiyotik bilgileri, kan şekeri, ağrı, hemşirelik bakım planı, order ve tedavi girişleri bulunmalıdır.

17.8 Bu rapor hasta dosyasına arşivleneceği için raporun sayfalarında Sağlık Bakanlığı logosu bulunmalıdır.

17.9 Bu raporda hangi hasta için olduğunun belirtilmesi açısından hasta adı, hasta numarası, hastane adı ve kabul tarihi bilgileri yer almalıdır.

17.10 Excel, Word ve PDF olarak indirilebilmelidir.

17.11 **Taburculuk Raporu:** Hasta ile ilgili tüm vital veriler, hemşire formları, doktor notları, ICD 10, laboratuvar, kan gazı verileri, nörolojik değerlendirme, fiziksel muayene, enfeksiyon, ekstrakorporeal, yara bakımı, ağrı yönetimi, düşme riski, hemşire notları, sıvı dengesi, kan şekeri takibi, invaziv girişimler ve hasta üzerindeki diğer bütün girişler bütün detaylarıyla kayıt altına alınmalı ve bu bilgileri kapsayan tek konsolide bir rapor olarak oluşturulmalıdır.

17.11.1 Hasta adı, hasta soyadı, hasta numarası ve hastane adına göre filtreleme yapılarak hasta bulunabilmelidir.

17.11.2 Bütün geçmiş ve mevcut hastaların raporlarına ulaşılmalıdır.

17.11.3 Rapor istenilen tarih aralığına göre filtrelenebilmelidir.

17.11.4 Excel, Word ve PDF olarak indirilmelidir.

17.11.5 **Kabul ve Taburculuk Raporu:** Belirli bir tarih aralığında yatmış olan bütün hastaların listelendiği bir raporun bulunması gerekmektedir.

17.11.5.1 Raporda hasta adı, soyadı, ID, tanı, basamak, kabul tarihi, yatış süresi, hasta taburcu olduysa çıkış tarihi ve taburculuk şekli, hasta henüz taburcu olmadıysa yatak numarası bilgileri bulunmalıdır.

17.11.5.2 Excel ve PDF olarak indirilmelidir.

17.11.5.3 Aranan hastanın kolay bulunabilmesi için bir arama motoru bulunmalı ve bu sayede raporda bulunan herhangi bir veriye (hasta adı, soyadı, kabul tarihi vs.) göre filtreleme yapılabilirdir.

17.11.5.4 Raporda bulunan herhangi bir parametreye göre sıralama yapılabilirdir. (Ör; yatış süresi en uzundan en kısaya doğru)

18. ARŞİVLEME

18.1 Sistemde yapılan tüm işlemler ve girişimler tarih ve kullanıcı bazlı kaydedilmelidir. Kullanıcı talebi doğrultusunda silinse dahi geri çağırılmak istenen formlar arşivden silen kullanıcı ve silinme tarihi ile ulaşılabilir.

19. MOBİL UYGULAMA ÖZELLİKLERİ

19.1 Hastanın anlık ve geçmişe dönük tüm vital verilerine, skorlara, laboratuvar parametrelerine, istem (order) bilgilerine, hekim klinik seyir metinlerine mobil uygulama üzerinden ulaşılabilir.

19.2 YBBYS, IOS ve Android işletim sahibine sahip mobil cihazlar üzerinde çalışabilir.

19.3 YBBYS, Android ve IOS işletim sistemlerine sahip cihazlarda bulunan kamera, sensör vb. özellikleri kullanabilir.

19.4 YBBYS mobil uygulaması yetkili mağazalar (PlayStore ve App Store) üzerinden indirilebilmeli ve mobil cihazlara otomatik olarak yüklenebilmelidir.

19.5 Uygulama mobil cihaz özelliklerine göre adapte olabilmeli, arayüzlerde görüntüde taşma, görüntülenememe vb. sorunlar olmamalıdır.

Mustafa Tüfekteci
Celik

19.6 Mobil cihaz kamerası ile hasta bileklik okutma işlemi yapmak sureti ile otomatik hasta seçimi yapılabilmesi ve hasta dosyası açılabilmesidir.

19.7 Mobil uygulama ile Kapalı Döngü Ürün Yönetiminin(Order ve Kan Transfüzyonu) uygulaması yapılabilmesidir. Kapalı Döngü Ürün yönetiminde hasta bilekliği, ilaç/kan ürünü, okutularak doğrulama işlemi yapılabilmesi ve uygulama bu şekilde yapılmalıdır. Mobil uygulama da yapılan tüm işlemler web ekranlarına eş zamanlı aktarılabilmesi ve stok işlemleri de yürütülebilmelidir.

19.8 Doktor tarafından karışım olarak verilen orderlarda, hemşire tarafından doğrulama ile yapılan infüzyon hazırlama işlemi sonrasında üretilen barkod ile karışım tedavi okutulabilmesi ve hemşire tarafından infüzyon etiketinin okutulması sonrasında mai içerisinde yer alan ilaçlarda eş zamanlı “uygulandı” olmalıdır.

19.9 Cihaz ve yatak eşleştirme işlemleri mobil cihaz üzerinden barkod okuyucu ve/veya RFID etiketleri kullanılarak sağlanabilmelidir.

19.10 Mobil uygulamada gerçek zamanlı olarak cihaz verilerinin takibinin ve anlık alarm bildiriminin yapılması sağlanmalıdır.

19.11 Mobil uygulama açık olmadığı durumda; oluşan alarmlar için push-notification özelliği olmalıdır.

19.12 Mobil uygulamalar native olarak geliştirilmiş olmalıdır.

20. DİĞER

20.1 Doktorların, hastaların kritik verilerini uzaktayken de hızlıca kontrol edebilmeleri sağlamak adına bir mobil uygulamanın bulunması gerekmektedir.

20.2 Kullanıcılar bu uygulama ile kendi yoğun bakımlarında yatan bütün hastaları görüntüleyebilmelidir.

20.3 Kullanıcı girişleri mobil cihaz özelliğine göre yüz tanıma, parmak izi vb. yöntemlerle otomatik olarak yapılabilmesidir.

20.4 Her hastanın HR, SPO2, SAP, DAP, MAP, Ateş, pH, pO2, pCO2 verilerinin, bütün laboratuvar verilerinin, hastaya verilen orderların, SOFA, qSOFA skorlarının ve günlük gözlem notlarının (doktor notlarının) görüntülenebilmesi gerekmektedir.

20.5 Hasta başı monitörlerin dalga formları canlı olarak uygulama üzerinden görüntülenebilmelidir.

20.6 Ventilatörlerin dalga formları canlı olarak uygulama üzerinden görüntülenebilmelidir.

20.7 Hasta başı monitörler üzerinde oluşan alarmlar mobil uygulama üzerinde gösterilmelidir.

20.8 Ventilatörler üzerinde oluşan alarmlar mobil uygulama üzerinde gösterilmelidir.

20.9 Uygulama üzerinden görüntülü konuşma yapılabilmesidir.

21. BİLDİRİMLER

21.1 Uygulamaya sistem tarafından bildirim gönderilebilmelidir.

21.2 Sisteme yeni laboratuvar, yeni kan gazı, yeni order girişi olduğunda kullanıcılara bildirim gönderilmelidir.

21.3 Yeni hasta yatışı yapıldığında bildirim gönderilmelidir.

21.4 Vital ve ventilatör verileri alarm aralıkları dışında olduğunda bildirim gönderilmelidir.

22. BİLDİRİM AYARLARI

22.1 Kullanıcılar istedikleri hastalar için bildirim almayı açabilmeli veya kapatabilmelidir.

22.2 İstenilen monitör veya ventilatör parametresi için alarm aralıkları istenilen şekilde ayarlanabilmelidir. Alarm aralıklarının dışında veri geldiğinde sistem tarafından kullanıcıya bildirim gönderilmelidir.

22.3 Kullanıcılar istedikleri bildirimleri açıp kapatabilmelidir.

23. GENEL YÜKÜMLÜLÜK

23.1 Yüklenici, YBBYS'nin Bakanlık tarafından belirlenen veri tanımlarına, iş kurallarına, yayımlanan yazılım sürüm notlarına, sağlık bilişim standartlarına, geliştirmelere ve Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan veri gönderim servislerine uyumlu olacağını peşinen kabul ettiğini beyan eder.

MUSTAFA TUFANKI
[Signature]

Manavgat Devlet Hastanesi
Rahazan AKSOY
[Signature]

Manavgat Devlet Hastanesi
Aygün AŞCI
Bilgi İşlem Birim Başkanı
[Signature]

24. KONTROL VE MUAYENE METOTLARI

- 24.1** Hastane bünyesinde bir kontrol teşkilatı kurulacak, teşkilat hastanedeki işlerin kontrol ve kabulünü sağlayacaktır.
- 24.2** Yüklenici, kontrol teşkilatının denetim yapabilmesi için tüm bilgi, belge ve raporları zamanında sunacaktır.
- 24.3** Kontrol teşkilatı, işlerin kabulü için bir tarih ve zaman çizelgesi belirleyecek, yüklenici bu çizelgeye uyacaktır.
- 24.4** Sistemden üretilecek tüm rapor, çıktı ve faturaların kusursuz olup olmadığı test edilecek, veri ve bilgi tutarlılığı çapraz kontrollerle sağlanacaktır.
- 24.5** Kontrol teşkilatı, SİNA veri gönderim istatistiklerini değerlendirecek, eksik veya hatalı veri gönderimlerini kontrol edecektir.
- 24.6** Kontrol teşkilatı, Performans Yönetimi Bilgi Sistemi'ne gönderilen verileri inceleyerek eksik veya hatalı veri gönderimlerini tespit edecektir.
- 24.7** Yüklenici, teknik şartnamede belirtilen tüm iş ve işlemleri yerine getirmekle yükümlüdür; bu işlemler aylık olarak raporlanacaktır.
- 24.8** Sistemin kesintisiz çalışması için iş sürekliliği kontrolleri yapılacak, beklenmedik durumlar için acil müdahale protokolü hazırlanacaktır.
- 24.9** Yüklenici, sistemin kullanımıyla ilgili eğitimleri düzenli olarak verecek, güncellemeler konusunda hastane personelini bilgilendirecektir.
- 24.10** Kontrol teşkilatı, veri güvenliği ve gizlilik prosedürlerini denetleyecek, olası ihlallerde düzeltici işlemler talep edecektir.
- 24.11** Sistem yedekleme prosedürleri kontrol edilecek, her üç ayda bir kurtarma testleri yapılacak ve sonuçlar kontrol teşkilatına raporlanacaktır.

25. TESLİM, MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİNE İLİŞKİN ŞARTLAR

- 25.1 Sözleşme Konusu İş;** YBBYS Yazılımının kurulumu, kod alt yapısının ve sistem parametrelerinin tanımlanması, eski verilerin aktarılması ve yazılımla ilgili verilmesi işidir.
- 25.2 İşin Yapılma Yeri:** Tablo 1'de verilen sağlık kurumlarıdır.
- 25.3** Sözleşme konusu iş tamamlandığında Yüklenici, teslim alınarak kabul işlemlerinin yapılması için bu talebini içeren bir dilekçe ile idareye başvuracaktır. Sözleşme konusu her hastanede işin tamamı için bir bütündür, kısmi kabul yapılmayacaktır.
- 25.4** Yüklenici, sözleşme konusu işin nasıl ve hangi aşamalarda yapılacağını ihale ve sözleşme aşamasında ayrıntılı olarak idareye sunmak zorundadır.
- 25.5** Şartnamede tanımlı sistem yazılımlarının tedarik edilmiş olması, yazılım temel işlevlerinin geliştirilmiş olması şartları, aylık kabullerde aranacak şartlardır. Uygulama yazılımının diğer fonksiyonlarının tümüyle devreye alınması Yüklenici ve İdare'nin mutabık kalacağı iş planına göre gerçekleştirilecektir. Hizmet alımı yoluyla tedarik edilen yazılımlarda aylık hak edişler, İdare'nin ihtiyaçlarına uygun asgari gerekler yerine getirilmek ve o aya ait faturalama işlemleri tamamlanmış olmak şartıyla ödenebilir.
- 25.6** Sistem kullanıma girdikten sonraki ikinci ayda, tüm sistemin en yüklü biçimde çalıştığı durumlarda (bütün iş istasyonları çalışırken) yalnızca bir tek kaydın sorgulanması, kayıt eklenmesi, kaydın değiştirilmesi ya da silinmesi gibi bir işlemin tamamlanması için dört saniyeden fazla süre gerekmemelidir. Dört saniyeden uzun sürmesi halinde gerekli performans iyileştirme çalışmaları yapılacaktır. Bu koşul, kesin kabul öncesinde de oluşturulacak muayene komisyonunca göz önünde bulundurulacaktır. İşlemin dört saniyeden uzun sürmesi durumunda İdare tarafından Seviye-I cezai işlemi uygulanacaktır. Yükleniciden kaynaklanmayan nedenlerle oluşabilecek gecikmelerden (donanım, network, dış entegrasyonlar, güvenlik sistemleri vb.) Yüklenici sorumlu değildir.
- 25.7** Yüklenici, işin teslimi için sözleşme ve ekleri uyarınca üzerine düşen yükümlülükleri yerine getirmemesi nedeniyle oluşan zarardan sorumludur. İdare ile Yüklenici, işin yapılmasına ilişkin olarak hizmetin ifa edildiği dönemler itibariyle birlikte kayıt tutacaklardır. Ancak Yüklenici kayıt tutmaktan ve/veya tutulan kayıtları imzalamaktan imtina ederse İdarenin tutanakları / kayıtları esas alınır ve bu kayıtların doğruluğu Yüklenici tarafından kabul edilmiş sayılır.

Mustafa Tırakcı
Celal

25.8 Sözleşme süresince yüklenici mevzuat, yönetmelik, yasa ve kodlama sisteminde oluşabilecek değişikliklerin yazılıma uyarlanmasından ve yazılımın bakım ve güncelleştirme ihtiyaçlarının yerine getirilmesinden sorumludur.

25.9 Yüklenici firma ihaleye konu sistemin bakım, onarım ve güncellemelerini ücretsiz olarak yapacaktır.

26. BAKIM ONARIM TEKNİK DESTEK HİZMETLERİ

26.1 Bakım, onarım, destek hizmetleri ve yazılım revizyon süreçlerinde, İdare tarafından oluşturulan Talep Değerlendirme Komisyonu'na gelen talepler ilgili komisyon tarafından 2 grupta incelenecektir.

26.2 İdare veya İdare Dışı Kaynaklı İstekler

26.2.1 Yüklenici arıza halinde başvurulacak sabit telefon, kurumsal mail, faks, cep telefonu numaralarını İdareye teklifle birlikte yazılı olarak bildirecektir. İdare, arıza durumunda Yüklenicinin bildirdiği sabit telefon, cep telefonu, mail veya faks herhangi birine bildirim yapacaktır. Bu bildirim firmaya herhangi bir yazılı bildirim olmaksızın resmi tebliğ olarak kabul edilecektir.

26.2.2 Sağlık Kurumunun gelişen, değişen koşullarından kaynaklı İdarenin istekleri veya İdare dışı (Bakanlık, İl Mülki Amiri gibi üst kurumlar) kaynaklı talepler, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan genelge/yönerge/resmi yazılarda tanımlanan standartlara uygun olarak yapılacaktır.

26.2.3 İstekler, Yüklenici ve Talep Değerlendirme Komisyonu ile birlikte aşağıdaki hususlar çerçevesinde değerlendirilecektir.

26.2.4 İsteklerin, tıbbi ve İdari açıdan uygun olup olmadığını değerlendirecektir.

26.2.5 İsteklerin, hangi ara yüzlerin hangi kullanıcıları ilgilendirdiği belirlenecektir.

26.2.6 İsteklerin, YBBYS'de hangi süreçlere dâhil edileceği kararlaştırılacaktır.

26.2.7 Değişikliğin gerektireceği rapor, istatistik veya çıktıların nasıl olduğuna karar verilecektir.

26.2.8 İdare yerine getirmesi gereken kurum işleyişiyle ilgili değişiklikleri, temin edilmesi gereken donanım, lisans, personel, altyapı vb. ihtiyaçları sağlayacaktır.

26.2.9 Talep değerlendirme komisyonu, İdarece talep edilen isteklerin Bakanlık tarafından belirlenen standartlara uygunluğunu denetleyecek ve yanlış veri toplanmasına neden olan, veri kalitesini bozan istekleri değerlendirmeye almayacaktır. Sebebi ne olursa olsun, sağlık bilgi sisteminin hatalı veya veri bütünlüğünü bozabilecek veriler üretmesine neden olabilecek istekler geri çevrilecektir.

26.2.10 Talep dış kaynaklı ise Yüklenici, hizmet verdiği hastanelerden biri ile bu çalışmayı yaptığını beyan etmesi halinde yapılan çalışmalar ile ilgili bilgi vermesi koşulu ile bu çalışmayı bir hastanede yapabilir.

26.3 Sorun, Arıza, Eksiklikten Kaynaklanan Talepler: İşin yapılmasına engel olan, yapılan işlemin hatalı yapılmasına ve hatalı veri üretmesine neden olan her türlü arıza ve eksiklik ile ilgili talepler, Talep Değerlendirme Komisyonu tarafından aşağıda sıralanmış nedenlerin hangisinden kaynaklı olduğunun değerlendirilmesi ile en uygun olan çözüme yönlendirilecektir.

26.4 Bilgi Eksikliği: Sistem kullanılırken karşılaşılan bir işlem ya da durum ile ilgili nasıl yapılacağının bilinmemesi ya da yanlış yapılmasıdır. Sözlü olarak, telefon ya da e-posta ile bilgi verilerek sorun giderilmesi sağlanacaktır.

26.5 Eğitim Eksikliği: Sistemin kullanımına yönelik eğitim eksikliğinden kaynaklanan sorunlar için eğitim planı yapılacaktır. İdare tarafından Yükleniciye bildirilen eğitim tekrar talepleri Yüklenici tarafından planlanarak İdareye sunulacak, verilecek eğitimler ücretsiz yapılacaktır.

26.6 Donanım/Network/Sistem veya Sağlık Bilişim Sistemleri Dışındaki Hatalar: Sağlık bilişimi yazılımları dışındaki nedenlerden kaynaklı sorunlar Talep Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilecektir.

Mustafa Tufan
Cmld.

26.7 Şikayetler: Teknik ayrıntı belirtilmediği halde sorun olarak bildirilen taleplerdir. Şikayetler doğrudan bir sorun bildirimini değildir ancak gelen şikayetlerin yoğunluğu ve benzer özellikler taşımasına göre Talep Değerlendirme Komisyonu Proje Yöneticisi ile birlikte şikayetlerin teknik detaylarını inceler. Teknik olarak bir sorunla karşılaşıldığında Yüklenici ile birlikte öncelik sırasına göre giderilmesine yönelik plan yapılır. Teknik olarak sağlık bilgi sisteminde bir hata eksiklik ya da sorun tespit edilemediğinde, şikâyetin haksız olduğu şikâyeti yapan kullanıcıya bildirilir.

26.8 Sorun/Hata/Eksiklik: Doğrudan sağlık bilgi sistemini ilgilendiren, sistemin amacına uygun kullanımına engel oluşturan, veri kaydının yapılamaması, hatalı veri kaydı veya hatalı veri üretmesine neden olan hatalardır.

26.8.1 Talep Değerlendirme Komisyonu öncelikle Yüklenicinin Proje Yöneticisi ile çözüm yolları arayacaktır. Sorun/hata/eksikliğin giderilmesi için gereken süre ve çalışmalar Talep Değerlendirme Komisyonu ile birlikte verilecektir.

26.8.2 Sorun, Yüklenicinin proje yöneticisi tarafından giderilemediği durumlarda giderilememe nedenlerinin değerlendirilerek öncelik sırasına göre Yükleniciye bildirilecektir.

26.9 YBBYS Uygulama Yazılımı Versiyon Güncelleme Hizmetleri

26.9.1 Uygulama yazılımlarının güncelleme işlemleri “Gizlilik, Güvenlik ve Erişim” başlığı altında belirtilen güvenlik ile ilgili hususlara uygun şekilde yapılmalıdır.

26.9.2 Her türlü güncelleme işlemi İdarenin bilgisi ve onayı doğrultusunda yapılacaktır. İdarenin bilgilendirilmesi ve onaylama yöntemi İdare tarafından belirlenecektir.

26.9.3 Uygulama yazılımları istemci/sunucu mimarisinde çalışan yazılımlar için versiyon güncellemeleri, son kullanıcı bilgisayarlarında herhangi bir işleme ihtiyaç duyulmaksızın, merkezi olarak uygulama sunucusu/sunucuları üzerinde gerçekleştirilecektir. Web tabanlı mimarilerde yapılacak güncellemelerde tüm uygulama sunucularının aynı anda güncellenmesine yönelik tedbirler Yüklenici tarafından alınarak tampon bellek gibi tüm bileşenler temizlenerek düzenlenecektir.

26.9.4 Sunucu işletim sistemi, sunucu yazılımları, veri tabanında yapılacak yapısal değişiklikler gibi tüm sistemi etkileyen güncellemeler mesai saatleri dışında veya hasta yoğunluğunun en az olduğu saatlerde, acil müdahale edilmesi gereken bir arıza durumunda ise mesai saatleri içinde güncelleme yapılabilir.

26.9.5 Uygulamalarda yapılan her bir değişiklik için yeni bir sürüm numarası verilmeli, her bir sürümde giderilen hataların, eklenen veya değişen kısımların takibi ile ilgili sürüm notlarının takibi sağlanabilmelidir. İlgili uygulama ekranlarında bu değişikliklerin izlenebilmesini sağlayan ekranlar bulunmalıdır.

26.9.6 YBBYS uygulama yazılımı kritik güncelleme işlemleri sırasında son kullanıcılar tarafından herhangi bir işlem yapılmaksızın otomatik olarak güncellenecektir.

26.9.7 İdare ve Yüklenici arasında yapılan sözleşme kapsamında verilen hizmetlerin kesintiye uğraması durumunda cezai şartlar kısmında belirtilen cezai işlemler uygulanacaktır.

26.9.8 Sunucuların veri alanlarının ve işlemlerinin takibinden yüklenici sorumludur.

26.9.9 Uygulamalarda yapılan her bir değişiklik için sağlık tesislerinin belirlemiş olduğu e-posta adreslerine değişiklikler ile ilgili bilgiler gönderilmelidir.

26.9.10 Yüklenici; sistemin yoğunluğunun az olduğu saatlerde günlük olarak tüm verilerin yedeklerini İdarenin belirlediği farklı fiziksel ortamlara manuel ve/veya otomatik olarak alacaktır. Alınan bu yedekler İdaredaki teknik-idari bir personelin sorumluluğunda saklanacaktır. Alınan yedekler, her altı ayda bir İdarenin belirlediği ortama geri yükleme testi yapılacaktır. Geri yükleme testinin başarısız olduğu durumda başarılı olana kadar yedekleme işlemi tekrarlanacaktır. Yedekleme için gerekli donanım, sarf malzeme ve geri yükleme test donanımları İdare tarafından karşılanır.

26.9.11 Yüklenicinin diğer hastanelerden de gelen taleplerinin yapılması durumunda , hali hazırda çalışan hastanelerin işleyişini bozmayacak şekilde ve her hastanenin kendine özgü kullandığı modüllerde işleyiş aksatmayacak şekilde parametrik düzenlemeler yapılmasının sağlanması.

Mustafa Tükel
Cemal

27. VERİ AKTARIMI VE DEMO

27.1 BİRİNCİ AŞAMA

27.1.1 Veri Aktarım Yeteneği: 1. Aşamayı geçemeyen istekli, 2. Aşama için davet edilmeyecektir ve ihale dışı bırakılacaktır.

27.1.2 Veri aktarım demosu idarenin belirleyeceği ilgili sağlık tesis/tesislerinin son 1 yıllık verisi üzerinden yapılacaktır.

27.1.3 İsteklilerden mevcut YBBYS programının yedeklenmiş verilerinin ve sistemin başladığı anda hastane işleyişini aksatmayacak olan verileri aktarması istenebilir. İsteklilere ayrıca YBBYS VEM görüntüleri ve Referans Kodlar Tablosu aktarıma başlamadan önce teslim edilecektir. İstekli bu verileri teklif ettiği mimariye göre işleyecektir. İşlenmiş verilerin aktarım şemasının oluşturulması ve 1 (bir) yıllık verinin aktarılması için en fazla 15 (onbeş) takvim günü süre verilecektir. İdarenin VEM'de olmayan görüntülerin aktarılmasını istemesi durumunda bu görüntüler de İsteklilere teslim edilecektir. VEM'de olmayan verilerin aktarım şemasının oluşturulması ve en az 2 (iki) aylık bu verinin aktarılması için ise en fazla 15 (on beş) takvim günü verilecektir. Aktarımın yeterli olması için VEM'de tanımlanan modellerin tamamı aktarılmalıdır. VEM kapsamı dışında tutulabilen verilerden ise İdarenin istediği veriler aktarılmalıdır. İdare Veri aktarımı kontrollerinde teslim edilen verinin tarih bilgisine göre teknik şartnamede belirtilen tüm modülleri kapsayacak şekilde sorgulama yapabilir. İstekli tüm bu sorgulamaları eksiksiz olarak göstermelidir.

27.2 İKİNCİ AŞAMA

27.2.1 Programın Genel İşleyişi ve İhtiyacı Karşılama Yeteneği: Demo uygulaması, şartnamede yazılı tüm yazılım gerekleri için yapılacaktır. İnceleme neticesinde teklifte sunulan yazılımın özelliklerinin Teknik Şartnameye göre bir maddeye uygun olmadığının tespiti halinde İstekli ihale dışı bırakılacaktır. Buna ek olarak İdare tarafından aşağıda bulunan maddelerin DEMO sürecinde asgari olarak aşağıdaki hususların kontrol edilmesi istenecektir. 2. Aşamayı geçemeyen istekli, 3. Aşama için davet edilmeyecektir ve ihale dışı bırakılacaktır.

27.2.2 HBYS Entegrasyonu, Sağlık Bakanlığı, Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından istenen paketlerin gönderilmesi ve entegrasyon alt yapısının uyumluluğu incelenecektir.

27.2.3 Şartnamedeki her madde tarafımızca tek tek incelenecek, cihaz entegrasyonu, vb. gibi durumlar için başka yüklenici örnek entegrasyonu karşı tarafında kurumsal gizlilik sözleşmesi imzalaması koşuluyla bilgi paylaşımı sağlayıp gösterecektir.

27.2.4 DEMO esnasında gösterilmeyen maddeler için herhangi bir bahane kabul edilmeyecek ve tutanak altına alınacaktır.

27.3 ÜÇÜNCÜ AŞAMA

Log Tutma ve Analizi:

Bu şartnamenin "Loglama ve Performans" başlığı altında bulunan Loglama İşlemleri bölümünde tanımlanan logların tutulup tutulmadığı, 01.03.2018 tarihinden sonra Genel Müdürlük tarafından yayımlanan SAMİLOG dokümanı temel alınarak kontrol edilecektir.

28. EĞİTİM HİZMETLERİ

1. Hastanede eğitim verilecek personel sayısını Hastane Yönetimi belirler. İdare gerek görürse sözleşme süresince bu sayıyı artırabilir ve eğitimlerin tekrarlarını isteyebilir.
2. Yüklenici, İdare'nin belirleyeceği teknik ve son kullanıcılara tüm sistemi verimli olarak işletebilmek için eğitim vermelidir. Eğitimler teklif fiyatlara dâhil edilir ayrıca ücret ödenmez.
3. Eğitim tipine göre, Eğitim için gerekli fiziki ortam İdare tarafından sağlanır, bunun dışındaki eğitim materyalleri, eğitim için gerekli sarf malzemeleri, eğitim programının hazırlanması vb sorumluluklar yükleniciye aittir. Ancak idare eğitimlerin yetersiz olduğunu veya eğitim salonunda bu eğitimlerin yapılamadığını düşünürse bazı personel grupları için eğitimlerin yerinde verilmesini talep edebilir.

Mustafa Türkmen
Cavus

4. Kurulan tüm yazılım birimleri için Yüklenici, İdare'nin belirleyeceği teknik ve uç kullanıcılarına tüm sistemi verimli olarak işletebilmek için eğitim vermelidir. Eğitim planına iki taraf birlikte karar vermelidir. Eğitim işlemleri en kısa süre içinde bitecek şekilde planlanmalıdır. Kuruma daha sonradan katılacak olan personel için oryantasyon programlarında sistem eğitimine de yer verilmelidir.

5. Eğitim dili Türkçe olmalıdır.

6. Kurum personeline verilecek eğitim programları İdare'nin belirlediği mekan ya da mekanlarda, teknik şartlarda belirlenen esaslar göz önüne alınarak yapılmalıdır.

7. Sistemin daha sonraki süreçlerde karşılaşılabilecek eğitim problemlerini hızlıca çözülmesine katkı sağlamak amacıyla, web tabanlı eğitim materyallerini (ses, görüntülü anlatım, sunum ve açıklama dokümanı) kullanıcılara sunulmalıdır.

8. Eğitim materyallerine erişim kolay olmalı, fare butonlarıyla bu kullanıcıya sağlanmalıdır.

9. Yeni başlayan personellerin eğitimleri için de yukarıdaki hükümler geçerlidir.

10. Kurumlar için ilk eğitim içerik, süre ve eğitim alacak kişi sayıları idare tarafından verilecektir.

11. **Eğitimde Kullanılacak Yazılı Dokümanlar:** Eğitim süresinde kullanılacak olan eğitim dokümanları, eğitim programları başlamadan önce hazırlanmalı ve onaylanmak üzere İdare'ye teslim edilmelidir. Bu dokümanlar Türkçe olmalıdır. Onaylanan dokümanlar en az eğitime alınacak personel sayısı kadar çoğaltılmalıdır. Bu işlem için Yüklenici ek bir ücret talep etmemelidir.

12. **Eğitim Sırasında Kullanılacak Sarf Malzemeleri:** Eğitim süresince kullanılacak depolama üniteleri (CD, disket, sürekli form, A-4 kağıdı) gibi sarf malzemeleri Yüklenici tarafından karşılanmalıdır.

13. **Eğitmenler:** Yüklenici, eğitimin sağlanmasında yetecek eğitmen/saati temin etmelidir.

14. **Eğitim Maliyeti:** Bu dokümanda verilen şartlar çerçevesinde verilecek eğitimin bedeli Yüklenici'nin teklif bedelleri içerisinde yer almalıdır.

15. **Eğitim Programlarının Değerlendirilmesi:** Her eğitim programının bitiminden sonra katılımcılar tarafından değerlendirme formları doldurulmalı ve bu formlar baz alınarak İdare tarafından Eğitim onaylanmalıdır. Katılımcılar tarafından yeterli ve uygun bir şekilde verilmediği belirtilen eğitimler tekrarlanmalıdır.

16. **Eğitim Tutanakları :** Eğitilen kişilerin ilgili eğitim programını tamamlaması durumunda, tüm eğitim programları için Yüklenici tarafından idareye onaylı eğitim tutanakları verilmelidir.

17. **Bilgisayar Okur Yazarlığı Eğitimi:** Bu eğitim programında, Yüklenici, İdare tarafından belirlenen hedef kitleyi kişisel bilgisayar ve yazıcı kullanımı (İş İstasyonlarını işletim sistemleri, klavye ve grafiksel kullanıcı arayüzü önerilmişse fare kullanımı, yedekleme), konularında eğitmelidir. Bu eğitimin sonunda, eğitimi alan personelin genel bilgisayar kavramları ile tanışmış olmaları beklenmektedir. Bu eğitim, yazılımı kullanacak olan tüm kurum personeline verilmelidir.

18. **İletişim Altyapısı Bakım ve İşletimi Eğitimi:** Yüklenici, İdare tarafından belirlenen belirtilen hedef kitleye, teklif edilen iletişim altyapısı bakımı, işletimi, yönetimi ve kullanımı konularında eğitim vermelidir. Eğitim, önerilen tüm İletişim yazılımlarının kullanımını kapsayacaktır.

19. **Çok Kullanıcılı İşletim Sistemi Eğitimi:** Yüklenici, İdare tarafından belirlenen belirtilen hedef kitleye, teklif edilen çok kullanıcılı işletim sisteminin kullanımı ve yönetimi (yedekleme, kullanıcı tanımlama, kurtarma, vb.) konularında eğitim verilecektir.

20. **YBBYS Yazılımı Eğitimi:** Yüklenici, İdare tarafından belirlenen belirtilen hedef kitleye, teklif ettiği YBBYS yazılımının kullanıcı grubuna uygun konularda eğitim verecektir. Tesislerin talebi halinde sözleşme süresi içerisinde yüklenici yeterli personelle gerekli eğitimleri vermelidir.

29. KONTROL VE MUAYENE METODLARI

29.1 Şartnamede tanımlı sistem yazılımlarının tedarik edilmiş olması, yazılım işlevlerinin geliştirilmiş olması şartları, kesin kabulde aranacak şartlardandır. Yüklenici'ye yapılacak ödemeler bu çerçevede değerlendirilecektir.

29.2 Hizmet alımı yoluyla tedarik edilen yazılımlarda aylık hak edişler, İdare'nin ihtiyaçlarına uygun asgari gerekler yerine getirilmek ve o aya ait tetkik raporlama işlemleri tamamlanmış olmak şartıyla ödenebilir.

Mustafa Tüfekçi
LULAK

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Bilgi Teknolojileri Sorumlusu

29.3 Sistemden üretilebilecek tüm rapor ve çıktıların kusursuz olarak üretilip üretilmediği test edilecek, veri ve bilgi tutarlılığı konusunda çapraz kontroller yapılacaktır.

29.4 Arıza, hata, isteklerin bildirimi ve bildirimlerin karşılanma şekil ve süreleri konusunda Yüklenici tarafından tasarlanan sistemin çalışması denetlenecektir.

30. HİZMET SEVİYESİ VE CEZAI ŞARTLAR

30.1 Cezai Şartlar YBBYS'nin tüm bileşenlerinde oluşacak kesinti ve arızalarda Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedeli için geçerlidir.

30.2 Yüklenici hiçbir şekilde kurulan YBBYS üzerindeki veya veri tabanlarındaki veriyi kendi çıkarları için kullanmayacak, 3. (üçüncü) şahıs ve firmalar ile paylaşmayacak, kendi bilgisayar ve sunucularına indirmeyecek ve herhangi bir ortama aktarmayacaktır. Aksi durumun tespiti halinde yürürlükteki yasalara uygun olarak idari ve cezai işlem yapılır.

30.3 Seviye I, kurumun geneli çalışmaz durumda olduğu arıza ve problemler olarak tanımlanır. Çözüm için müdahale süresi 2 saat, arıza giderme süresi 4 saattir.

30.4 Seviye II, kurumun bir kısmı çalışmaz durumda olduğu arıza ve problemler olarak tanımlanır. Çözüm için müdahale süresi 4 saat, arıza giderme süresi 8 saattir.

30.5 Seviye III, yüklenicinin sorumluluğunda olan ürünlerde oluşan problemin kurumun genel çalışmasını etkilemediği fakat mevzuat veya yazı ile yapılan bakanlık sistem güncellemelerinin hastane iadesi tarafından bildirilen modül taleplerinin, arıza ve problemleri olarak tanımlanır. Çözüm için müdahale süresi 8 saat, arıza giderme süresi 16 saattir.

30.6 Yüklenici YBBYS'de meydana gelecek arıza ve kesintileri 7/24 takip edecek ve İdare'ye haftalık olarak arıza ve kesinti nedeni ve çözüm metodunu raporlayacaktır. Haftalık olarak rapor edilmeyen arıza, kesinti nedeni ve çözüm metodu için Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedelinin %0.01 (on binde bir)'i oranında ceza kesilecektir.

30.7 Arıza bildirimi için, Yüklenici tarafından belirlenen yetkili kişilere ya da bildirilecek adreslere yapılacak, mesai saatleri içerisinde e-posta, telefon, mesaj veya fax, mesai saatleri dışında telefon iletişimi bildirim olarak kabul edilecektir. Bildirimin başlangıç saati mesai saatinin ilk başladığı zaman olarak kabul edilmelidir.

30.8 YBBYS de Seviye II olarak tanımlanan arıza ve problemlerde, bir ay içerisinde toplam hizmet kesintisi süresi 48 (kırk sekiz) saati geçemeyecektir. Toplam kesinti süresinin 48 (kırk sekiz) saati geçtiği aylarda diğer maddelerde tanımlanan cezalara ek olarak her bir saat için Seviye I cezası uygulanır.

30.9 YBBYS'de Seviye III olarak tanımlanan arıza ve problemlerde, bir ay içerisinde toplam hizmet kesintisi süresi 72 (yetmiş iki) saati geçemeyecektir. Toplam kesinti süresinin 72 (yetmiş iki) saati geçtiği aylarda diğer maddelerde tanımlanan cezalara ek olarak her saat için Seviye II cezası uygulanır.

30.10 Aynı hizmet veya fonksiyonun aynı lokasyonda ve aynı katta 100 metrekare alan içinde bir başka terminal üzerinden verilebildiği durumlar acil müdahale kapsamı dışındadır.

30.11 Müdahale sonrası sorunun; Yüklenicinin sorumluluğunda olmayan kurumun ağ yapısı, donanımsal hatalar gibi kaynaklara ait olduğu ortaya çıkar ise, Yüklenici İdarenin çözüm arayışına katkıda bulunmaya devam eder.

30.12 Yazılım iyileştirme ve geliştirme süreçleri Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen Genelge, Yönerge ve talimatlar doğrultusunda yapılacaktır.

30.13 İdarenin birden fazla sağlık kuruluşu için yaptığı hizmet alımlarında ceza uygulaması her bir sağlık kuruluşunun bölüm sözleşme tutarı üzerinden hesaplanacaktır.

30.14 Cezalar Yüklenici'ye yapılacak ödemelerden kesilir. Cezanın ödemelerden karşılanamaması halinde ceza tutarı Yükleniciden ayrıca tahsil edilir.

30.15 Seviye I olarak tanımlanan arıza ve problemlere, belirlenen zamanlarda müdahale ve çözüm üretilmediği her bir saat için Yüklenici'ye Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedelinin %0,4 (binde dört)'ü oranında ceza kesilir.

Mustafa Tufan Kc.
CUMHURİYETİ

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Kurum Personeli

Manavgat Devlet Hastanesi
Ayşin TAŞCI
Bilgisayar Uzmanı
Bilgi İşlem Sorumlusu

30.16 Seviye II olarak tanımlanan arıza ve problemlere, belirlenen zamanlarda müdahale ve çözüm üretilmediği her bir saat için Yüklenici'ye Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedelinin %0,03 (on binde üç)'ü oranında ceza kesilir.

30.17 Seviye III olarak tanımlanan arıza ve problemlere, belirlenen zamanlarda müdahale ve çözüm üretilmediği her bir saat için Yüklenici'ye Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedelinin %0,02 (on binde iki)'si oranında ceza kesilir

30.18 YBBYS'de Seviye I olarak tanımlanan arıza ve problemlerde, bir ay içerisinde toplam hizmet kesintisi süresi 18 (on sekiz) saati geçemeyecektir. Toplam kesinti süresinin 18 (on sekiz) saati geçtiği aylarda diğer maddelerde tanımlanan cezalara ek olarak her bir saat için Yüklenici'ye Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedelinin %0,04 (on binde dört)'ü oranında ceza kesilir.

30.19 YBBYS'de Seviye II olarak tanımlanan arıza ve problemlerde, bir ay içerisinde toplam hizmet kesintisi süresi 48 (kırk sekiz) saati geçemeyecektir. Toplam kesinti süresinin 48 (kırk sekiz) saati geçtiği aylarda diğer maddelerde tanımlanan cezalara ek olarak her bir saat için Yüklenici'ye Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedelinin %0,03 (on binde üç)'ü oranında ceza kesilir.

30.20 YBBYS'de Seviye III olarak tanımlanan arıza ve problemlerde, bir ay içerisinde toplam hizmet kesintisi süresi 72 (yetmiş iki) saati geçemeyecektir. Toplam kesinti süresinin 72 (yetmiş iki) saati geçtiği aylarda diğer maddelerde tanımlanan cezalara ek olarak her saat için Yüklenici'ye Birim Fiyat Teklif Cetvelinde belirtilen ilgili iş kaleminin toplam bedelinin %0,02 (on binde iki)'si oranında ceza kesilir

30.21 Bakanlık tarafından yapılan kontrollerde tespit edilen veri tutarsızlıkları ve manipülasyonlar için sözleşme bedelinin %0,3 (binde 3) oranında ceza kesilir.

Mustafa Tüfenkci
Cemal

Manavgat Devlet Hastanesi
Ramazan AKSOY
Bilgi Sistemleri

Manavgat Devlet Hastanesi
Aygün AŞCI
Bilgisayar Mühendisi
Bilgi İşleri Sorumlusu

YOĞUNBAKIM	TIBBİ MONİTÖR CİHAZLARI	YETİŞKİN HASTA BAŞI MONİTÖRÜ	TIBBİ MONİTÖR	TMS	FX1	TMS-FX1-236	1011018665	2016
YOĞUNBAKIM	TIBBİ MONİTÖR CİHAZLARI	YETİŞKİN HASTA BAŞI MONİTÖRÜ	TIBBİ MONİTÖR	TMS	FX1	TMS-FX1-293	1011018666	2016
YOĞUNBAKIM	TIBBİ MONİTÖR CİHAZLARI	YETİŞKİN HASTA BAŞI MONİTÖRÜ	TIBBİ MONİTÖR	TMS	FX1	TMS-FX1-233	1011018667	2016
YOĞUNBAKIM	TIBBİ MONİTÖR CİHAZLARI	YETİŞKİN HASTA BAŞI MONİTÖRÜ	TIBBİ MONİTÖR	TMS	FX1	TMS-FX1-231	1011018668	2016
YOĞUNBAKIM	TIBBİ MONİTÖR CİHAZLARI	YETİŞKİN HASTA BAŞI MONİTÖRÜ	TIBBİ MONİTÖR	TMS	FX1	TMS-FX1-230	1011018669	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	CAREFUSION	VELA	BGT01821	1011443551	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	CAREFUSION	VELA	BGT01843	1011443552	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	CAREFUSION	VELA	BGT01860	1011443553	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	CAREFUSION	VELA	BGT01867	1011443554	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	CAREFUSION	VELA	BGT01869	1011443555	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	CAREFUSION	VELA	BGT01875	1011443557	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	CAREFUSION	VELA	BGT01888	1011443558	2016
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	DRAGER	EVİTA XL	ARXC-0189	1015295485	2006
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	DRAGER	EVİTA XL	ARXB-0121	1015295486	2006
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	DRAGER	EVİTA XL	ARWM-0183	1015295488	2005
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-B	7760	1017090572	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-B	7379	1017090989	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-R	6745	1017090987	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-R	4146	1017090988	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-R	6988	1017090990	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-R	6486	1017089740	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-R	7731	1017089741	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-A	0822	1017648610	2020
YOĞUNBAKIM	VENTİLATÖR CİHAZLARI	VENTİLATÖR CİHAZI PEDIATRİK-YETİŞKİN	VENTİLATÖR CİHAZI	BIYOVENT	BIYOVENT-A	0076	1017648609	2020

