T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI

AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

AĞRI EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ

YOĞUN BAKIM YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİ HİZMET ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

İÇİNDEKİLER

AMAÇ 2

Genel Yükümlülük 2

1 DEMONSTRASYON VE İÇERİĞİ 2

2 Cihaz ve Sistem Entegrasyonları ve Veri Yönetimi 3

3 Klinik Uygulamalar 5

4 Mobil Uygulama Özellikleri 8

5 Hizmet Seviyesi Şartları 9

Mustafa BAYRAK
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yard.
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

AMAÇ

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, Sedasyon vb.) hesaplanmasını ve sonuçlarla ilgili bildirim yapılmasını, raporlama ve kalite ölçüm araçlarının oluşturulmasını amaçlamaktadır.

GENEL YÜKÜMLÜLÜK

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.

Teklif edilen uygulama yazılımı web tabanlı mimaride geliştirilmiş olmalıdır. Uygulama sanallaştırma ve container teknolojilerini desteklemelidir.

Teklif edilen uygulama yazılımı parolasız oturum açma teknolojilerini desteklemelidir.

Teklif edilen sistemler, ISO 10002 (Müşteri memnuniyet yönetim sistem Belgesi) ve ISO 20000 (Hizmet Yönetim Sistem Belgesi) kalite belgelerine sahip olmalıdır ve ihale dosyasında bu belgeler sunulmalıdır

Kültür ve Turizm Bakanlığından almış oldukları program lisans tescilinde kullanılacak olan BİL-KOD numarası ile BİL-KOD kayıt tescil belgesi olmalıdır. Yüklenici teklif edeceğiYBBYS sisteminin KTS'de aktif listede kayıt altına alınmış olmalıdır.

1 DEMONSTRASYON VE İÇERİĞİ

1. Demonstrasyon işlemleri (demo) İdare tarafından talep edilmesi halinde belirlenecek işin idari ve teknik boyutta değerlendirilmesini sağlayacak personel tarafından yapılacaktır.
2. Demo, İdarenin sağlayacağı bir mekânda yapılacaktır
3. Tüm değerlendirmelerin İhale Komisyonu Üyeleri tarafından yapılması kaydıyla Demo'ya İdareden gerek görülen kadar personel katılabilir ancak karara katılamaz.
4. Demo'ya, İstekli adına aynı anda 3 kişiyi geçmeyecek sayıda üyeler katılabilir.
5. Yapılacak olan demo sonucunda ihale komisyonu üyeleri ve firma yetkilisi/yetkilileri tarafından imzalanmış demo raporunun tutulması ve ihale dosyasında saklanması gerekmektedir. Firma yetkililerince herhangi bir sebepten dolayı tutanak imzadan imtina edilirse, bu durum tutanakta açıkça belirtilmelidir.
6. İsteklinin yapacağı yeterlilik demo'su sonunda ihale komisyonundan yeterlilik alması zorunludur. Demo, ihale komisyonunca yapılan belge değerlendirmesi sonucu teklifi geçerli sayılan en düşük/avantajlı teklifi veren firmadan başlanacak şekilde yapılacaktır. Demo sonucuna göre yeterli görülen 1. ve 2. en avantajlı olarak belirlenen istekliler tespit edildiğinde diğer isteklilerden demo yapmaları istenmeyebilecektir.

Mustafa BAYBARS
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yrd.

7. Demo öncesinde YBBYS, SBYS, LBYS, RBYS ve PACS sağlayıcıları karşılıklı olarak entegrasyon dokümanı paylaşacaktır.
8. İstekli demo sırasında SBYS ile ortak oturum açma, yatış kabul, ilaç/hizmet order ve taburcu ve entegrasyonlarını yapabildiğini, LBYS entegrasyonu üzerinden sonuç gösterebildiğini, RBYS entegrasyonu üzerinden rapor ve görüntülere ulaşım sağlayabildiğini gösterebilmelidir.
9. Demonstrasyonu boş veri tabanı üzerinden yapmak isteyen İsteklilerin demonstrasyonları geçersiz sayılacaktır.
10. Demo aşamasına geçen firmalara kurumda bulunan hasta başı monitörü, ventilatör, infüzyon pompası (perfüzör), kan gazı cihazları, hemodiyaliz cihazları vb. belirtilen en az 3 farklı türden cihazın entegrasyonunun gösterilmesi istenecek olup entegrasyonu sağlayamayan firmalar değerlendirme dışı bırakılacaktır.

2 CİHAZ VE SİSTEM ENTEGRASYONLARI VE VERİ YÖNETİMİ

1. YBBYS (Yoğun Bakım Bilgi Yönetim Sistemi), hastanemizde kullanılan diğer (SBYS) Sağlık Bilgi Yönetim Sistemleri ile YBÜ (Yoğun Bakım Ünitesi)'nde 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. Kurumumuz tesisindeki tıbbi cihazların YBBYS'ye entegrasyonu için gerekli olan dokümantasyon ve kütüphanelerin temini İdare'nin sorumluluğundadır.
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 idare tarafından karşılanacaktır. **Cihazların entegrasyonlarında cihazların ağ (network) bağlantıları için dönüştürücü benzeri ek bir donanım gerekmesi durumunda gerekli donanım Firma tarafından karşılanacaktır. İlgili donanımlar garanti belgeleri, kullanım kılavuzları ve tam kullanım hakkı ile birlikte idarenin envanterine kayıt ettirilecektir.**
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.
4. Yüklenici kurulum sırasında YBÜ'de network ve VLAN yapılandırılması işlemlerini gerçekleştirecektir. Network için gerekli donanımlar idare tarafında temin edilecek ancak kurulum ve devreye alma işlemi yüklenici tarafından yapılacaktır.
5. YBBYS'de tıbbi cihaz, yatak, ilaç, hasta vb. eşleştirme işlemleri barkod okuyucu ve/veya RFID etiketleri kullanılarak sağlanabilmelidir.
6. YBBYS'nin sunuculara kurulumu Yüklenici'nin sorumluluğundadır.
7. YBBYS, İdare'nin uygun bulduğu ve Yükleniciye belirttiği tüm lokasyonlarda kullanılabilecek şekilde geliştirilmiş olmalıdır.
8. YBÜ'nde yapılan konsültasyon talepleri YBBYS aracılığı ile yapılmalı ve bu talep SBYS'ye aktarılmalıdır. SBYS'de bulunan konsültasyon notları YBBYS'de görüntülenebilmelidir.
9. YBBYS'den diğer SBYS'lere yapılacak entegrasyon için gerekli web servis veya yöntemlere ilişkin dokümantasyon YBBYS üreticisi tarafından sağlanacaktır.

Mustafa BAYBARS
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yard.
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

10. Kullanıcının sisteme giriş bilgilerine ait log kayıtları (giriş yaptığı tarih, saat, IP, mobil cihazdan giriş yapmışsa konum bilgisi vb.) tutulabilmelidir.

11. Herhangi bir sebepten dolayı tıbbi cihazdan YBBYS'ye veri akışında bir kesinti olması durumunda, kesinti bilgisi anlık olarak ilgili kullanıcılara iletilmelidir. Veri kaybını önlemek için sisteme manuel olarak (el ile) hasta tıbbi veri girişleri yapılabilmelidir.

12. Hasta başı cihazlar dışında ağ bağlantısı aracılığı ile veri gönderebilen taşınabilir tıbbi cihazlardan (glukometre, SPO2 parmak probu, tansiyon aleti vb.) alınan veriler YBBYS'ye aktarılabilmelidir.

13. YBBYS'de yatan hastanın mevcut klinik durumu ile ilgili anlık bilgi alınarak, tedaviye uzaktan da müdahale edilebilmesi sağlanmalıdır.

14. 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 aktarılabilmelidir.

15. İdare tarafından yapılan iyileştirme ve geliştirme talepleri 2015/17 sayılı genelge doğrultusunda kurulan talep değerlendirme komisyon kararı olarak yükleniciye bildirilecektir. Yüklenici bu taleplerle ilgili geliştirmeleri yaparak sisteme ekleyebilmelidir.

16. YBBYS'de veri girişi yapılan tüm formların çıktıları alınabilmelidir.

17. YBBYS kullanıcı hesap yönetimi için LDAP entegrasyonu ile ortak giriş noktası desteği sağlamalı(SSO) veya SBYS'ye entegre olabilmelidir.

18. Yüklenici YBBYS verilerinin düzenli yedeklenmesinden ve yedeklerin İdare'ye tesliminden sorumludur. Yedekleme politikası ayrıca idare tarafından belirlenecektir.

19. Yüklenici Cihaz entegrasyon dokümanlarının tesliminden itibaren 7 iş günü içerisinde cihazın sisteme entegrasyonunu sağlamalıdır.

20. Yüklenici YBÜ'lerden gelebilecek destek taleplerine 7/24 cevap verebilmelidir.

21. Yüklenici iş yeri teslimden önce kurum envanterinde paylaşılan tüm cihazların entegrasyonunu ücretsiz olarak yapmalıdır. Yeni eklenen cihazlar için Sağlık Bakanlığı sağlık bilgi sistemleri genel müdürlüğünce yayınlanan 2015/ 17 sayılı genelgesinde belirtilen puantaj tablosuna göre ücretlendirilecektir.

22. Bu projede Sadece yerli üreticiler teklif verebilecektir.

23. İstekli teklif ettiği ürünün mimarisini, proje için önerdiği kurulum, devreye alma ve bakım planlarını, iş sürekliliği ve yedekleme planlarını teklifi ile birlikte sunmalıdır.

24. Kurulum, devreye alma ve bakım planları idarenin onayı ile işleme alınacaktır.

25. İstekliler teklif ettikleri yazılım ürünlerinin kendi üretimleri olduğunu belgelemelidir.

26. Yüklenici yoğun bakım hizmetlerinin faturalandırılabilmesi için SBYS ile gerekli entegrasyonları tamamlayacaktır. Faturalama dönemlerinde idarenin talebi doğrultusunda yerinde veya uzaktan destek sağlayacaktır.

27. Yüklenici sağlık bakanlığı tarafından belirlenen veri setlerinin beklenen periyodlarda USS'ye gönderiminden sorumludur.

28. Yüklenici YBBYS'de önceki firma tarafından sağlanan verilerin aktarımını yapacaktır.

29. Sözleşme bitmesi durumunda YBBYS'de bulunan tüm veriler orijinal formatında ve açıklamalı dokümanı ile idare'ye teslim edilecektir.

30. İhaleye yazılımın asıl üreticisi olarak iştirak edecek istekliler; Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü Kayıt ve Tescil Bilgi Sistemine kaydını yaptırmış, gizlilik sözleşmesi imzalamış olan firmaların yer aldığı Sağlık Bakanlığı internet sitesinde ilan edilen liste içerisinde bulunduklarına dair belgeyi ihale dosyasında sunmalıdır.

Mustafa BAYBARS
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
Mali ve Mali İşler Müd. Yard.
Araştırma Hastanesi

3 KLİNİK UYGULAMALAR

1. YBBYS'de tüm hastalara ait tıbbi parametrelerin ve uyarıların gözlenebileceği tek bir arayüz bulunmalıdır.
2. YBBYS'de hastaya özel uyarılar bulunmalıdır. Kullanıcılar tarafından, hastanın öncelikli takibi gereken tıbbi parametrelerin şablon olarak oluşturulmasına olanak tanımalı ve her kullanıcıya göre değişkenlik gösterebilmelidir. Kullanıcı bir sonraki oturum açtığında kendi kaydettiği şablon üzerinden hastasını takip edebilmelidir.
3. YBBYS'de vital parametreler için hastaya özel referans aralıkları tanımlanabilmelidir.
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.
5. YBBYS'de hastaya ait tıbbi parametreler için Klinik Karar Destek Sistemleri (KKDS) bulunmalıdır. KKDS algoritmaları İdare tarafından onaylandıktan sonra YBBYS'de kullanılabilmelidir.
6. YBBYS'de yoğun bakım hastaları için erken dönem sepsis, ventilatör kaynaklı pnömoni (Ventilator Associated Pneumonia-VAP) uyarılar yapılabilmelidir.
7. YBBYS'de yatan hastalar için hastada sepsis olup olmadığına ilişkin gösterge bulunmalıdır.
8. YBBYS'de beklenen mortalite oranı ve gerçekleşen mortalite oranı karşılaştırılabilmedir.
9. YBBYS'de hastaya ait tıbbi parametreler belirlenmiş referans aralıkları doğrultusunda hekim ve hemşire için ayrı erken uyarı sistemi oluşturulmalıdır. Bu uyarılar SMS, e-mail, mobil notification vb. gönderilebilir şeklinde belirlenebilir.
10. YBÜ'de bulunan tıbbi cihazlardan otomatik olarak alınamayan ancak yoğun bakım skorlamaları içinde yer alan tıbbi parametrelerin (kirpik refleksi, ağrı cevabı, bilinç düzeyi vb.), kullanıcı tarafından manuel olarak YBBYS'ye girişi yapılabilmelidir.
11. YBBYS'de yoğun bakım hasta skala ve skorlamalarının geçmiş tarihli sonuçlarına ve risk puanlarına ulaşılabilmelidir.
12. Yoğun bakım hastaları ile ilgili her türlü uyarılar ve alarmlar iş istasyonlarında ve İdare'nin bildirdiği mobil cihazlarda görüntülenebilmelidir.
13. YBÜ'deki tüm iş istasyonları ve mobil cihazlardan, süreç eğrilerinin grafiksel gösterimi, yatak yönetimi, hasta transferi ve taburculuk durumuraporlarına erişim sağlanabilmelidir.
14. YBBYS'de kullanıcı sayısı sınırı bulunmamalıdır. Yeni kullanıcılar eklenebilmeli ve her kullanıcı için İdare tarafından belirlenmiş değişik yetkilendirmeler yapılabilmelidir.
15. 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.
16. YBBYS'de tıbbi cihazların verdiği alarmlar için log kayıtları tutulmalıdır.
17. 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.
18. YBBYS basamak hesabını idare tarafından belirlenen kriterlere göre otomatik olarak yapabilmelidir.
19. YBBYS'de yatak yönetimi sağlanabilmeli, hastaların yattıkları yataklar belirlenebilmeli ve değiştirilebilmelidir.

Mustafa BAYBARS
Bilgisayar

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yardımcısı
Kan Eğitim ve Araştırma Hastanesi

20. YBBYS'de, YBÜ yatak müsaitlik durumu gösterilmelidir. Dolu yatak sayısı, boş yatak sayısı, rezerve edilmiş yatak sayısı, enfekte yatak durumu/sayısı, steril oda/yatak boşluk/doluluk durumu, yatış yapılan hasta sayısı ve çıkış yapılan hasta sayısına anlık olarak ulaşılabilmelidir.
21. YBBYS, birden fazla YBÜ ve yatağı tanımlamaya uygun olmalıdır. Bu üniteler birbirinden bağımsız şekilde de yönetilebilmelidir.
22. YBÜ'de bulunan tıbbi cihazların verdiği alarmlar YBBYS'ye ulaştığı andan itibaren ilgili arayüzde en fazla 5 saniye içerisinde görüntülenebilmelidir.
23. Hasta kimlik bilgileri YBBYS'ye kaydedilirken, YBBYS'de hastaya ait fotoğraf ekleme özelliği olmalıdır.
24. Kullanıcı tipine göre tasarlanmış hekim, hemşire, yönetici vb. özel arayüzler olmalıdır.
25. Kullanıcı, sisteme giriş yaptıktan sonra kendisine özel kişiselleştirilmiş arayüzde sorumlu olduğu hastaları görebilmelidir.
26. 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 yapılabilmelidir.
27. İstem (order) bilgileri, test, tetkik, patoloji sonuçları, konsültasyon istek - karşılama, vital bulguları, aldığı-çıkardığı takibi, skorlama ve skalalar, hemşire bakım planları vb. bilgilerine YBBYS üzerinden erişilebilmeli ve hastanın YBÜ'de yatışı süresinde kayıt edilen tüm veriler görüntülenebilmelidir.
28. Laboratuvar sonuçları, skorlama ve skalalar için grafik desteği bulunmalıdır.
29. Hastaya bakım ve klinik süreçlere ait izlemler için planlama yapılabilmelidir. Planlanıp İdare tarafından belirlenen zaman aralığı içerisinde yapılmayan uygulamalar için alarm süreçleri oluşturulmalıdır. Bakımların ve klinik süreç müdahaleleri yapıldıktan sonra geriye yönelik uygulama zamanlarında değişiklik yapılmasına izin verilmemelidir.
30. Cihazlardan otomatik olarak alınan vital verilerdeki şüpheli değerler kullanıcılar tarafından hata olarak işaretlenebilmeli ve düzeltilebilmelidir.
31. Hasta bakım ve klinik izlemler için hemşire ve hekim, klinik kurallar oluşturulabilmeli ve kural dışı durumlar için YBBYS'de uyarı mekanizmaları çalışmalıdır.
32. Yeni verilerin kaydedilmesini takiben, girilen veriler aynı hastaya erişen diğer tüm kullanıcılar tarafından güncel olarak izlenebilmelidir.
33. Tedavi ve bakım planlamaları için şablonlar oluşturulabilmelidir.
34. Yazılımın içindeki bir arayüzden anlık (canlı veri akışı desteği olan cihazlarda), maksimum 2 saniye gecikme ile hasta başı monitör ve ventilatör verileri takip edilebilmelidir.
35. Vital bulgulara ait klinik bazlı izlemler İdarenin talep ettiği diğer cihazlar (iş istasyonu, cep telefonu, tablet, kişisel bilgisayar vb.) üzerinden izlenebilmelidir.
36. Günlük hemşire gözlem formu (çarşaf), yoğun bakım basamak bilgisi, varsa konsültasyon notlarına göre otomatik klinik seyir metni oluşturulabilmelidir. Hekim isterse klinik seyir metnine manuel olarak ekleme yapılabilmelidir.
37. Hastanın vital verilerinin dalga formları anlık veri iletimi destekleyen cihazlardan alınarak sistem üzerinden (iş istasyonu, cep telefonu, tablet, kişisel bilgisayar vb.) ve mobil uygulama üzerinden görüntülenebilmelidir.
38. Günlük hemşire gözlem formu (çarşaf); çalışılan test ve tetkikleri, vital bulguları, konsültasyon bilgilerini, hemşirelik kayıtlarını, istem (order) bilgilerini, doktor notları, sıvı dengesini, kan gazını, kateter takibini içerecek şekilde pdf olarak alınabilmelidir.

Mustafa BAYBARS
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yrd.
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

39. Mekanik ventilasyona bağlı hastalar için "Mekanik Ventilasyon Modu" (VCV, PCV, SIMV vb.) otomatik olarak gösterilmeli, hastanın kaç gündür entübe olduğunu YBBYS otomatik olarak göstermelidir.

40. Bakanlığımız tarafından yayımlanan güncel SKS'de yer alan YBÜ için belirlenmiş ve idare tarafından talep edilen formların tamamının YBBYS'de tanımlanmış olması gerekmektedir.

41. Hasta verilerinde yapılan değişikliklerin log kayıtları tutulmalıdır.

42. YBBYS'de hasta için otomatik epikriz raporu oluşturulabilmelidir. İdare tarafından belirlenecek zaman dilimlerine göre tıbbi parametrelerin ortalaması, en yüksek/en düşük değer vb. otomatik olarak epikriz raporuna aktarılabilmelidir.

43. Hasta geçmişine ait bilgiler zaman çizelgesi üzerinden istenilen periyodlarda (dakikalık/15 dakikalık/1 saatlik/24 saatlik vs.) takip edilebilmelidir.

44. YBBYS'de İdare tarafından belirlenen veriler için tarih ve saat bazlı veri karşılaştırması yapılabilmelidir.

45. Tıbbi cihazlardan otomatik alınan verilerde sapma olması durumunda YBBYS uyarı vermelidir.

46. YBBYS'de hekim istediği veri parametresine ilişkin Key Performance Indicator (KPI) tanımlayabilecek ve bildirim yöntemi seçerek bildirim tanımı yapabilecektir.

47. 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.

48. Bası yarasının evresi seçilebilmelidir.

49. Bası yarası fotoğrafları YBBYS üzerinde seçilen tarih aralığında, gün bazında görüntülenebilmelidir.

50. YBBYS'ye fotoğraf, hasta dosyası ile ilişkili olarak eklenebilmeli, bu fotoğraflar üzerinde işaretleme, not ekleme ve bu notlar üzerine kullanıcıların yorum eklemeleri vb. işlemler yapılabilmelidir.

51. 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.

52. 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 ulaşılabilmelidir.

53. Günlük hemşire gözlem formları (çarşaf) üzerine manuel giriş yapılabilmelidir. Günlük hemşire gözlem formları (çarşaf) tarih, saat ve kullanıcı kaydı ile birlikte sisteme kayıt edilmelidir.

54. YBÜ'de hastanın çıkardığı (idrar, 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.

55. 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 ayırılabilmeli ve tüm vital değerler grafiksel olarak gösterilmelidir. Talep edildiğinde yeni parametre eklenmesine izin verilmelidir.

Mustafa BAYBAR
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yard.
Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

56. Hastanın günlük nütrisyon (sıvı, beslenme vb.), harcadığı ve ihtiyaç duyduğu kalori değeri gösterilebilmelidir.
57. YBBYS'de, bekleyen, duraklatılan veya uygulanan tedaviler, farklı renklerle kullanıcılara gösterilmelidir. (Örneğin, uygulanan istem için yeşil, bekleyen istem için sarı vb.)
58. YBBYS'de, hastanın bakım ve tedavisinin doğru zamanda, doğru şekilde uygulandığının kontrol edilebilmesine ilişkin arayüzler bulunmalıdır.
59. YBBYS üzerinden, hasta tedavisi için uygulanması planlanan tedavi doz/adet/hacim cinsinden seçilebilmelidir.
60. YBBYS üzerinden ilacın uygulama yolu, ilacın ortalama kaç gün kullanılacağı, infüzyon şeklinde uygulanacak ilaçlar için hızı/süresi dakika ya da saat cinsinden seçilebilmelidir.
61. 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.
62. İlacı uygulayan kişi, uyguladığı ilacı YBBYS üzerinden onaylayabilmeli, adı, soyadı ve uygulama saati bilgileri sistem tarafından otomatik olarak kayıt edilebilmelidir.
63. YBÜ'de yattığı süre boyunca hasta ile ilgili istem (order) ve diğer bilgiler hasta dosyasına kayıt edilmelidir. Hasta taburcu edildiğinde hasta ile ilgili detaylı rapor çıktısı alınabilmelidir.
64. Günlük olarak vizit bilgileri kaydedilebilmeli, önceki vizit bilgilerine gün seçilerek erişilebilmelidir.
65. YBÜ'de yatan hastalar ile ilgili istatistiksel raporlar elde edilebilmeli, sorgular yapılabilmeli ve analiz raporlarının çıktısı alınabilmelidir.
66. Sistem yoğun bakım basamak takibini otomatik yapmalı 2. basamak bir hastaya 3. ncü basamakta yapılan bir hizmet girildiğinde uyarı vererek basamağı değiştirmeli, yoğunbakım basamak hizmetini otomatik olarak hasta dosyasına eklemeli ve hastanın ücretlendirilmesine yansıtılmalıdır.
67. Veri tabanı yönetim sistemi lisans giderleri idare tarafından karşılanacaktır.
68. Hasta için hekim tarafından istenen tüm hizmetler SBYS deki var olan hasta dosyasına anında eklenmeli, eklenen hizmetler ilgili birimlerde görüntülenebilmelidir
69. İstekli Bakanlığımız tarafından yayınlanan verimlilik yerinde değerlendirme rehberi Yoğun Bakım hizmetleri başlığı altında bulunan unsurları eksiksiz yerine getirmeli ve ilgili yönetici raporları sunmalıdır.

4 MOBİL UYGULAMA ÖZELLİKLERİ

1. Hastanın anlık ve geçmişe dönük tüm vital verilerine, skorlara, laboratuvar parametrelerine, istem (order) bilgilerine, hekim klinik seyir metinlerine mobil uygulama üzerinden ulaşabilmelidir.
2. YBBYS, Android ve IOS işletim sistemlerine sahip cihazlarda bulunan kamera, sensör vb. özellikleri kullanabilmelidir.
3. YBBYS mobil uygulaması yetkili mağazalar (PlayStore ve AppStore) üzerinden indirilebilmeli ve mobil cihazlara otomatik olarak yüklenebilmelidir.
4. Uygulama mobil cihaz özelliklerine göre adapte olabilmeli, arayüzlerde görüntüde taşma, görüntülenememe vb. sorunlar olmamalıdır.
5. Mobil cihaz kameraları ile hasta bileklik okutma işlemi yapmak sureti ile otomatik hasta seçimi yapılabilmeli ve hasta dosyası açılabilmelidir.
6. Cihaz ve yatak eşleştirme işlemleri mobil cihaz üzerinden barkod okuyucu ve/veya RFID etiketleri kullanılarak sağlanabilmelidir.

Mustafa BAYBARS
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yrd.
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

7. Mobil uygulamada destekleyen cihazlar için gerçek zamanlı olarak cihaz verilerinin takibinin ve anlık alarm bildiriminin yapılması sağlanmalıdır.
8. Mobil uygulama açık olmadığı durumda(arka planda çalışırken); oluşan alarmlar için push-notification özelliği olmalıdır.
9. Mobil uygulamalar native olarak geliştirilmiş olmalıdır.
10. Tıbbi cihazlarda üretilen ve YBBYS'ye iletilen alarm kodları ve renklendirmeleri YBBYS' de de tıbbi cihazlar üzerindeki tanımlara göre aynı renk ve kodlarla görülmelidir.
11. Hastada Sepsis, akut böbrek yetmezliği vb. durumları için ilgili parametrelerde değişiklik olduğunda, mobil uygulama üzerinden hekimlere bildirim gönderilebilmelidir.
12. YBBYS üzerinde oluşan uyarılar, sesli ve görsel olarak mobil uygulamada görüntülenmelidir.
13. Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalar için, YBBYS 'de hastada Akut Böbrek Yetmezliği olup olmadığına ilişkin otomatik gösterge bulunmalıdır.
14. Sistem birden fazla farklı bölümü ve yatağı görüntülemeye uygun olmalıdır ve tanımlanan bölümler ve yataklar bir grafik şema ile görselleştirilmiş bir ekrana sahip olmalıdır. Bu ekrandan yatakların durumları (boş, dolu, rezerve edilmiş, sterilizasyon durumunda, enfekte yatak vb.) görülebilmeli ve istenildiğinde hangi yatakta hangi hastanın olduğu isim ve kod bazlı incelenebilmelidir.

5 HİZMET SEVİYESİ ŞARTLARI

Yükleniciden kaynaklı olmayan kesintiler için herhangi bir yaptırım uygulanmayacaktır.

Tüm cezai işlemler müdahale sürelerinin dolmasından sonra başlatılacaktır.

Seviye	Açıklama	Müdahale ve Çözüm Süreleri	Cezai Yaptırımlar
Seviye -1	Sistemin tamaman çalışmaz hale gelmesi	1 Saatte müdahale 1 Saatte çözüm	Her saat için sözleşme bedelinin onbinde beşi
Seviye-2	Sistemin bir kısmının çalışmaz hale gelmesi	1 saatte müdahale 6 saatte çözüm	Her saat için sözleşme bedelinin onbinde biri
Seviye-3	YBBYS'de için yapılan yazılım geliştirme isteklerinde Talep Değerlendirme Komisyonunda mutabık kalınan sürelerin aşılması	1 iş günü içerisinde müdahale 10 iş günü içerisinde çözüm	Her iş günü için sözleşme bedelinin onbinde biri
Seviye-4	Kurulum, devreye alma, bakım planlarında sapma yaşanması	5 iş günü içinde çözüm	Her bir takvim günü için binde bir
Seviye-5	Şartnamede yer alan sorumlulukarın yerine getirilmediğinin tespiti	1 iş günü içerisinde müdahale 10 iş günü içinde çözüm	Her bir takvim günü için binde bir

Kurulum yapılacak yer: Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Basamak Yoğun Bakım Ünitesi (28 yataklı)

Mustafa BAYBARS
Bilgi İşlem

Cevdet TAŞDEMİR
İdari ve Mali İşler Müd. Yard.
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi