

- 18.6.5.12.** Miat veya giriş tarihi bazlı stok listesi alınabilmelidir.
- 18.6.5.13.** Belli bir ilacın verilen zaman dilimi içinde hangi kliniklere, hangi hastalara, hangi dozlarda çıkışının yapıldığı ve işlemi onaylayan kullanıcı gösterilebilmelidir.
- 18.6.5.14.** Bakanlığa bağlı diğer hastanelere yapılan ilaç çıkışları, istenen zaman dilimi içinde ve hastane bazında gözlenebilmelidir.
- 18.6.5.15.** Stok kartlarında malzeme ile ilgili önemli notların yazılabileceği açıklama bölümleri bulunmalıdır. Açıklama yazılmış stoklar tek bir ekrandan ulaşılabilir olmalıdır.
- 18.6.5.16.** Malzemelerin stoklandığı deponun ve bulunduğu rafın bilgisinin girilebilmesi ve tüm stoğun raf bilgilerine tek ekrandan ulaşılabilmesine imkan vermemelidir.
- 18.6.5.17.** Stok kartlarında SUT bilgilerinin (SUT eki, SUT kodu, vb.) tanımlanabileceği bölümler olmalıdır. Bu alanlar güncellenebilir olmalıdır.
- 18.6.5.18.** Kullanılan bransa göre tüketim, devir, stok, durumu (miktar ve süre olarak) raporlamaları/takibi olmalıdır.
- 18.6.5.19.** Giriş ve çıkış kayıtlarının taşınır düzey kodu bazında ayrıntılı görüntülenmesi/raporlanması sağlanabilmelidir. TDMS yardımcı defter kayıtları ile uyumluluğunun kontrolü yapılabilir. Yardımcı deftere işlenen giriş/çıkış hareketlerinin yevmiye/fiş no bilgilerinin işlenebileceği alanlar oluşturulmalıdır.
- 18.6.5.20.** Alınabilen tüm cetvel, belge ve defterlerin;
- 18.6.5.20.1.** Taşınır kod düzeyinde, malzeme adına göre, tarih aralığına göre, barkoduna ve karekoduna göre alınması sağlanmalıdır.
- 18.6.5.20.2.** İlaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimleri, SUT ve eşdeğer müstahzarları, barkodları ve karekodları otomatik olarak güncellenebilmelidir. SUT'ta ödenmez ibareli ilaçlarda satın alma talep ve onay kısmında ve ayrıca hastaya ilacın verilmesi sırasında da uyarı vermemelidir. Sistem ilaç fiyatlarını, iskonto oranlarını, SGK geri ödeme fiyatlarını güncel olarak değiştirebilmelidir.
- 18.6.5.20.3.** İlaç kartı fatura girişlerinde ünite-adet, mg-adet vs. birim dönüşümünü sağlayabilmelidir.
- 18.6.5.20.4.** Hastane dışı alınıp verilen ilaçların hastane, işlem tarihi, taşınır düzey kodu, stok ve tutar bazında dökümleri alınabilmelidir.
- 18.6.5.20.5.** İşlem tarihi belirleme yetkisi verebilmelidir.
- 18.6.5.20.6.** Ambar ve eczane modülü tek olmalı, tüm raporlamalar Office dokümanları olarak alınabilmelidir.
- 18.6.5.20.7.** Mevcut stokun kaç adedinin hangi barkod ve/veya karekod, miat, fiyat ve seri numarasında olduğunu raporlamalıdır.
- 18.6.5.20.8.** Eczane çıkış, Taşınır İşlem Fişlerinin belli tarih aralığında kesilecekler ve kesilenler olarak raporlamasını verebilmelidir.
- 18.6.5.20.9.** Stok ve birim bazında aylık çıkış raporları alınabilmelidir.
- 18.6.5.20.10.** Satın alma modülü muayene ekranında girilen barkodun ve/veya kare kodun fatura girişi sırasında eczaneden barkod ve/veya karekod okuyucularla kontrolünü sağlamalıdır.
- 18.6.5.20.11.** Sistem ihale bakiyesinden fazla miktarda giriş yapılmasını engellemelidir.
- 18.6.5.20.12.** Raporlama ekranında ilaç adı yazıldığında alınan ihale karar tarihi ve adı, firma ve ihale numarası da görüntülenebilmelidir.
- 18.6.5.20.13.** İhale bakiyeleri HBYS'de raporlanıp takip edilebilmeli, % 20 artırma ve eksiltmeye gidilen ilaçları raporlamalıdır.
- 18.6.5.21.** Aylık, 3 aylık, 6 aylık, yıllık muavin mizan verebilmelidir. Yıllık devir raporlarını verebilmelidir. İlaçların ana depoya irsaliye ile girişi yapılabilir, irsaliye girişleri faturaya dönüştürülüp, muayene kabul komisyon tutanağı ve taşınır işlem fişini vermemelidir. İlaç tedarik edilen firmalara ait cari bilgilerin kaydedilip, ulaşılabilmesi için ekranları olmalıdır.
- 18.6.5.22.** Girişi yapılan ilaçların istenilen aralıkta hareket raporlarını verebilmelidir. Hasta üzerine çekilen ilaçlar alt depolardan istenebilmeli, ana eczane deposundan sadece alt depolara ilaç çıkışı yapılabilir. Bölümlere göre ilaç çıkış raporları geçmişe dönük alınabilmelidir. İlaçlar muadillerine göre gruplanıp sorgulanabilmelidir. Tüketimi artan, azalan, hiç tüketilmeyen ilaç raporları alınabilmelidir. Ödünç giriş, ödünç iade işlemi yapılabilir, kayıttan düşme ve onay tutanağı işlemlerini yapabilir, 5018 sayılı kamu mali yönetimi ve kontrol kanunu gereğince çıkartılmış olan 2006/11545 sayılı karara istinaden yayınlanan 'taşınır mal yönetmeliğine' uygun alt yapıya sahip olmalıdır.
- 18.6.5.23.** Anlık stok görme, stok listesini alabilme, ilaçlara ait giriş-çıkış hareket listesinin alınabilmesi sağlanmalıdır. Tüm ilaçların kullanım şeklinin girilebilmesi, reçete türlerinin belirlenebilmesi sağlanmalıdır.
- 18.6.5.24.** Tüm ilaç kayıtlarına ait muadil bilgisinin girilebilmesi, sistemin muadil ilaçlar ile ilgili programın her aşamasında kullanıcıyı uyarması, stoku azalan ilaçlar için kullanıcıyı stoku bulunan muadil ilaç kaydına yönlendirmesi sağlanmalıdır. Jenerik muadil dışında ATC koduna göre de muadil ilaç yönlendirmesi yapılabilir.
- 18.6.5.25.** İlaç Takip Sistemi (ITS) için; Eczane birimine giren/alınan her ilacın karekod mantığında eczane birimine girişinin ve bu alım bilgisinin Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumuna anlık olarak sistem üzerinden bildirilmesi sağlanmalıdır.
- 18.6.5.26.** Alımı bildirilen ilaçların hastaya çıkışı anlık olarak takip edilebilmeli ve kullanım bilgisinin de istenmesi durumunda Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumuna bildirilmesi sağlanmalıdır.

18.6.6. İlaç Sipariş Verme

- 18.6.6.1.** İlgili birimden ilaç isteğinde bulunulmasını gerçekleştiren fonksiyondur. Sipariş verilen ilaç isteklerini gösterme ve istekler üzerinde arama özelliklerine sahip olmalıdır.
- 18.6.6.2.** İlaç alınan firmalar izlenebilmelidir.
- 18.6.6.3.** Sistemden ihale bakiyeleri otomatik olarak raporlanabilmelidir.
- 18.6.6.4.** Satın alma için onaylanmış firma listesi oluşturmalı ve periyodik olarak değerlendirmelidir.
- 18.6.6.5.** Belirlenen minimum stok seviyeleri bazında otomatik olarak satın alma talebi sağlamalıdır.
- 18.6.6.6.** Hastanede stoklu çalışan birimler anlık stok miktarlarını görebilmeli, tüm ilaç girişlerinin geldiği yer, alındığı fiyat, alındığı miktar bilgisi görülebilmeli, stoklu çalışan birimler tarafından ilaç çıkışlarının tarih bilgisi, detaylı miktar bilgisi ve fiyat bilgisine rahatlıkla ulaşılabilmelidir.
- 18.6.6.7.** Kullanılan ilaç miktarları beraberinde, alımına ihtiyaç duyulan ilaç miktarının da görülebilmesi sağlanmalıdır.
- 18.6.6.8.** Kullanıcı tarafından belirlenen tarih aralığında stok analizi yapılabilirdir.
- 18.6.6.9.** Kritik stok ve minimum stok miktarları altına düşen ilaç listesini ve maksimum değerin üstüne çıkan ilaç miktarlarını etken madde bazlı raporlanabilmelidir.
- 18.6.6.10.** Alımına ihtiyaç duyulan ilaçlar sistem üzerinden satın alma birimine gönderilmelidir.
- 18.6.6.11.** İstendiği takdirde belirlenen minimum stok seviyesinin altındaki ürünler için otomatik sipariş seçeneği olmalıdır.
- 18.6.6.12.** Kritik-uyarı seviyesi ve altına inen ilaç/malzeme stoklarını verilen yetki çerçevesinde kullanıcının açılış ekranında ilk veya ikincil raporlama olarak göstermelidir.
- 18.6.6.13.** İlgili birim sorumluları ilaç isteğinde bulunabilmeli, istenilen ilaçlar eczacı tarafından sistem açıldığında görülebilmelidir.
- 18.6.6.14.** Farmakolojik açıdan eczanede bulunan ilaçların ve muadillerinin hekim tarafından görülebileceği bir sistem olmalıdır.
- 18.6.6.15.** Eşdeğer ilaç uygulamalarını desteklemelidir.
- 18.6.6.16.** Reçete görüntüleme ve reçete arama işlemleri yapılabilirdir.
- 18.6.6.17.** Ayaktan tedavi gören hastaların reçetelerini bilgisayar ortamında üretmeli ve hastaya çıktı verilmesini sağlamalıdır. İstenirse sistemlerin barkod uyumluluğu bulunmalı.
- 18.6.6.18.** Yatan hasta reçetelendirmesinde doktora eczane stoğundan muadil ilaç önerisi getirmelidir.
- 18.6.6.19.** Hastaneden çıkış aşamasında sigortalı hastaya yazılan reçetelerin medula sistemine gönderilmesi sonucu e-reçete numaralarının alınabilmesi sağlanmalıdır.
- 18.6.6.20.** Hekimlerin hasta reçetelerini e-imza yöntemiyle onaylamaları sağlanabilmelidir.
- 18.6.6.21.** Standart ilaç isimlerinin kodlu listeden seçilerek reçete sayfasına aktarılması mümkün olmalıdır.
- 18.6.6.22.** İlaçların kullanımı ile ilgili bilgi girişi de standart kod ve listelerden seçilerek gerçekleştirilmelidir.
- 18.6.6.23.** Eski reçeteleri, istenen arama kriterlerine göre arayıp göstermelidir.
- 18.6.6.24.** Bu modül, eczanenin birden fazla konumda (hastanenin farklı binaları, vb.) hizmet vermesini desteklemelidir.
- 18.6.6.25.** Eczanede yapılan işlemlere ve tutulan kayıtlara ilişkin istenilen tüm istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
- 18.6.6.26.** Hekim tarafından hastaya verilen ilaç alım raporlarının e-rapor şeklinde hazırlanmasını sağlamalıdır.

18.6.7. Majistral İlaçlar

Hastane İdaresi'nce istenildiği takdirde Majistral ilaç üretimlerinin yapılabilmesini sağlayan aşağıdaki fonksiyonlar sisteme entegre edilmelidir.

- 18.6.7.1.** Majistral ilaç katalogu oluşturulmalıdır.
- 18.6.7.2.** Her bir majistral ilaç için formül tanımlaması yapılmalıdır.
- 18.6.7.3.** Oluşturulan majistral ilaçların stok, fiyat ve fatura takipleri yapılmalıdır.

18.6.8. Reçete İşlemleri (Ayaktan/Yatan) Alt Sistemi

- 18.6.8.1.** Reçete yazma işlemi doktorun yetkisinde olmalıdır.
- 18.6.8.2.** Eşdeğer ilaç uygulamalarını desteklemelidir.
- 18.6.8.3.** Reçete görüntüleme ve reçete arama işlemleri yapılabilirdir.
- 18.6.8.4.** Ayaktan tedavi gören hastaların reçetelerini bilgisayar ortamında üretmeli ve hastaya çıktı verilmesini sağlamalıdır.
- 18.6.8.5.** Yatan hasta reçetelendirmesinde doktora eczane stokundan muadil ilaç önerisi getirmelidir.
- 18.6.8.6.** Standart ilaç isimlerinin kodlu listeden seçilerek reçete sayfasına aktarılması mümkün olmalıdır.
- 18.6.8.7.** İlaçların kullanımı ile ilgili bilgi girişi de standart kod ve listelerden seçilerek gerçekleştirilmelidir.
- 18.6.8.8.** Eski reçeteleri, istenen arama kriterlerine göre arayıp göstermelidir.
- 18.6.8.9.** Bu modül, eczanenin birden fazla konumda (hastanenin farklı binaları, vb.) hizmet vermesini desteklemelidir.
- 18.6.8.10.** Eczanede yapılan işlemlere ve tutulan kayıtlara ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular

yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.

18.6.8.11. Hastanede e-reçete sistemine geçilmiş olması, e-reçete ekranlarının her reçete türü ve ilaç sınıfı için sağlıklı çalışıp hekim-hasta-eczacı üçgenindeki çalışma döngüsünün sağlıklı yürütülmesi sağlanmalıdır. Reçete yazım işlemlerinin kolay olabilmesi için sık kullanılan ilaç şablonları hekim bazlı tanımlanabilmelidir. Bu tanımlamada ilacın kutu adedi, dozu ve kullanım şekli de yer almalıdır.

18.7. LABORATUVAR MODÜLÜ

18.7.1. Bu modülün amacı yatan hastalar, poliklinik hastaları ve doğrudan başvuran hastalara ait laboratuvar isteklerinin kaydedilmesi ve alınacak her türlü laboratuvar örneğinin karışmasını önleyecek otomatik etiketlemeyi yapmasıdır. Hastalar için yapılan tetkikler hastanın mali kayıtlarına aktarılmalıdır. Yapılan laboratuvar tetkiklerinin ayrıca maliyet analiz istatistikleri yapılmalıdır.

Yeni eklenen testler bildirimi takiben en geç 2 (iki) işgünü içerisinde aktif hale getirilmelidir.

18.7.2. Tetkik İstem Yönetimi

18.7.2.1. Hasta üzerinde yapılması istenen tetkik isteklerinin girişi ve ilgili tetkik birimine gerekli bilgilerin iletilmesini sağlayan alt modüldür. Tetkik isteme, tetkik istekleri üzerinde arama ve görüntüleme işlemlerini kapsamalıdır. Diğer kurumlardan alınan ya da diğer kurumlara verilen tüm tetkik hizmetleri için gerekli yazılım düzenlemeleri ve web üzerinden haberleşme altyapısı için veri tabanından gerekli verilerin verilmesi yüklenici sorumluluğunda olacaktır.

18.7.2.2. Tetkik istek işlemi, doktorlar veya doktorun yetkisindeki/gözetimindeki personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

18.7.2.3. Tetkik istemini yapan doktor bilinmeli ve tanımlanan sürede doktorların yaptıkları tetkik istek tipleri sayıları ile birlikte rapor halinde alınmalıdır.

18.7.2.4. Hastalar için istenen tüm tetkikler (radyoloji sonuç raporları, diğer laboratuvarlar, tetkike yönelik girişimler, muayene, vb.) tek bir çıktı üzerinde alınabilmelidir.

18.7.2.5. Tetkik istek girişi, tetkiklerin kodlu bir listeden seçilip istenmesi şeklinde olmalıdır.

18.7.2.6. Tetkiklerin gruplandırılması mümkün olmalıdır.

18.7.2.7. İstenen tetkiklerin gerektiğinde dökümü alınabilmeli ve hastaya verilebilmelidir.

18.7.2.8. Tetkikler acil, öncelikli ve rutin olarak seviyelendirilmeli, acil tetkik isteği renk kodu ile sistem içinde yer almalıdır.

18.7.2.9. Başka kurumlardan tetkik için gönderilen hastaların tetkik istekleri yapılmalıdır.

18.7.2.10. Tetkik için hastanın uyması gereken kurallar (örneğin kan şekeri için hastanın aç gelmesi gibi) tetkik istemi yapılırken çıktı olarak alınmalı ve hastaya verilmelidir.

18.7.2.11. İlgili hekim, gerekirse kendi tetkik panellerini/paketlerini laboratuvarın bilgisi dahilinde oluşturabilmeli veya güncelleyebilmelidir.

18.7.2.12. LBYS yazılımı ile poliklinik ve yatan hastaların tümü için tetkik isteklerinin hangi aşamada olduğu görülmeli ve bu aşamalar için hastane bilgi sistemi ile aynı terminolojinin kullanılması sağlanmalıdır.

- İstem tarihi,
- Barkod tarihi,
- Örnek alma tarihi,
- Merkez laboratuvar kabulü,
- Birim laboratuvar kabulü,
- Cihaza gönderme tarihi (Birim laboratuvar kabulü yapılmış ancak onaylanmamış her sonuç için),
- Çalışma tarihi,
- Sonuç onay tarihi,
- Eğer varsa örnek reddi ve nedeni gösterilebilmelidir.
- Merkez Laboratuvar Yönetimi tetkikler ile ilişkili her basamakta yapılan her türlü değişikliği LBYS üzerinde izleyebilmelidir. (Onay kaldır ve tekrar onay basamakları dâhil olmak üzere.)

18.7.2.13. Ayaktan başvuruda bulunan hastalarda; aynı gün farklı polikliniklerden işlenen laboratuvar tetkikleri ile ilgili olarak; aynı tetkikin laboratuvar kabul aşamasında 2. kez kabulü engellenmelidir.

18.7.2.14. Hastanın bir gelişine ait bütün tetkikler, tek bir barkod numarası altında toplanmalı ve aynı ekranda görüntülenebilmelidir. Hastanın önceki gelişlerine aynı ekrandan ulaşılabilir.

18.7.2.15. Hastanın aynı gelişine ait Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) vb. diğer yükleme testleri tek bir barkod numarası ile takip edilebilmeli ve birlikte raporlanabilmelidir. Ayrıca bu tetkiklerin otoanalizörlerde çalışmaları esnasında yazılımdan kaynaklanan herhangi bir problem yaşanmamalıdır.

18.7.2.16. Sistem, laboratuvar tetkik/tahlil istem girişlerinin, hem laboratuvardan hem de hastanenin diğer birimlerinden (acil, ayakta tedavi, klinikler... vb.) girilebilmesine imkan tanımalıdır.

18.7.2.17. Sistem, tetkik kodlarını, konsültasyon kodlarını, numune kodlarını, sonuç notlarını, vb. parametrik olarak tutmalıdır.

18.7.2.18. Sistem, kullanıcı tanımlı iş listelerinin tanımlanmasına, ölçek, format ve sıralarının değiştirilmesine imkan tanımalıdır.

- 18.7.2.19.** "Test istendi", "Numune kabul edildi", "Cihaz çalışıyor", "Sonuç alındı", "Onaylandı", "Tekrar için bekleyen" hastaların listeleri ayrı olmalı, kullanıcı kolaylıkla istediği listeyi görebilmelidir.
- 18.7.2.20.** Sistem, tamamlanmamış tahlil/tetkikleri tespit edebilmeli ve bekleyen işler listesine kaydetmelidir.
- 18.7.2.21.** Sistem üzerinde; istem zamanı, numunenin alınma zamanı, laboratuvara kabul zamanı, uzman onay zamanları görülmelidir.
- 18.7.2.22.** Kit değişimine göre tarih bazında referans aralıklarını değiştirebilmeli, hastanın durumuna göre (foliküler faz, sigara içen... gibi) normal değer tanımlayabilmelidir.

18.7.3. Tetkik İstek Görüntüleme

- 18.7.3.1.** Laboratuvara gönderilen tetkik isteklerinin taranması ve görüntülenmesi işlemlerini yapan alt modüldür.
- 18.7.3.2.** Tetkikler aranırken kısmi bilgi girişi ve mantıksal karşılaştırma işlemleri ile geliştirilmiş sorgular yapılabilir.
- 18.7.3.3.** Arama sonucu ekranda gösterilen tetkikler işaretlenerek detaylı bilgi alınabilmelidir.
- 18.7.3.4.** Seçilen tetkik üzerinden tetkik sonuç girişi ekranına geçilebilmelidir.
- 18.7.3.5.** Tetkik isteklerinin hangi aşamada olduğu (örnek alındı, sonuç girildi, işlem yapılmadı, vb.) ve hangi cihazın hangi pozisyonunda çalışıldığının takip edilebilmesi sağlanmalıdır.
- 18.7.3.6.** Acil test istemleri ile rutin test istemlerinin birbirinden ayrılabilmesi bir yapı olmalıdır.

18.7.4. Tetkik Sonuç Tarama ve Görüntüleme

- 18.7.4.1.** Tetkik sonuç görüntüleme işlemi yetkili doktor tarafından gerçekleştirilmelidir.
- 18.7.4.2.** Tetkik sonuçları belirli tarih aralığına, tetkik çeşitlerine, gönderilen kliniğe ve hasta profiline (yatan, ayakta ve acil) göre filtre yapılarak sorgulanabilmeli ve maliyet analizleri yapılabilir.
- 18.7.4.3.** Bedeli ödenmemiş tetkiklerin sonuçları görülmemeli ama ne aşamada olduğu bilgisi sistemde yer almalıdır.
- 18.7.4.4.** Dışarıda yapılan tetkiklerin tetkikin yapıldığı yerin uzman hekimi onayından geçtikten sonra sisteme yüklenmesi ve bu tetkiklerin dışarıda yapıldığı bilgisinin dipnot olarak verilmesi mümkün olmalıdır. Tetkikin yapıldığı yer ve zaman bilgisi de tutulabilmelidir.
- 18.7.4.5.** Sistem, tetkik/tahlil istemlerini doğrudan dijital tıbbi analiz cihazlarına (on-line analysers) aktarabilmelidir.
- 18.7.4.6.** Sistem, test sonuçlarını otomatik olarak doğrudan dijital tıbbi analiz cihazlarından (on-line analysers) alabilmeli ve/veya hasta, numune, tetkik/tahlil, iş kodunu ve sonuçları elle girmeye imkan tanımalıdır.
- 18.7.4.7.** Elle girme durumunda, sonuçları sayılar şeklinde, kodlanmış notlar şeklinde ve/veya serbest metin alanı olarak girilmesine imkan tanımalıdır.
- 18.7.4.8.** Tetkik/tahlil sonuçlarının girilmesi sırasında, varsa hastaya ait önceki tetkik/tahlillerin de sonuçları görülebilmelidir.
- 18.7.4.9.** Sistem tetkik/tahlil sonuçlarını, olması gereken referans aralığı ve varsa önceki tetkik/tahlillerle karşılaştırarak göstermelidir. Laboratuvar uzmanı istediği tetkik altına not düşebilmeli; raporda ve doktor ekranında bu not görülmelidir.
- 18.7.4.10.** Tetkik/tahlil sonuçlarının değerlendirilmesi için kriter olan referans değerleri, kullanıcı tarafından girilebilmelidir.
- 18.7.4.11.** Sistem, tetkik/tahlil sonuçları girildiğinde ve/veya ihtiyaç duyulduğunda sonuçlarla ilgili rapor üretebilmelidir.
- 18.7.4.12.** Sistem, tetkik/tahlil sonuçları ile ilgili boş (değer girilmemiş) şablonların yazıcıdan çıktı alınmasına imkan tanımalıdır.
- 18.7.4.13.** Hastanın tüm gelişlerine ait tetkik sonuçları toplu olarak tek bir ekranda görüntülenebilmeli ve rapor edilebilmelidir.
- 18.7.4.14.** Acil istenen tetkik/tahlil sonuçları, istemi yapan kullanıcı ve/veya birimin tarafından sonuçlar alınır alınmaz onaylandıktan sonra görülebilmelidir.
- 18.7.4.15.** Sistem, tamamlanmış tüm istemleri ve sonuçlarını arşivlemelidir.
- 18.7.4.16.** Arşivlenmiş tetkik/tahlil sonuçlarına ulaşmak kolay olmalıdır.
- 18.7.4.17.** Sistem, klinik kimya testleri yapan online analiz cihazlarından tetkik sonuçlarını otomatik olarak alabilmelidir.
- 18.7.4.18.** Sistem, hematoloji testleri yapan online analiz cihazlarından tetkik sonuçlarını otomatik olarak alabilmelidir.
- 18.7.4.19.** Kültür antibiyogram test işlemleri ve sonuçlarının tutulmasını sağlamalıdır.
- 18.7.4.20.** Laboratuvar tarafından eklenen uyarı notları test istemi esnasında (cihaz arızası vb.) veya hasta sonuçları çağrıldığında (lipemi, hemoliz, panik değer vb.) kullanıcıya iletilebilmelidir.
- 18.7.4.21.** Hastane web sitesinde Laboratuvar sonuç ve raporları gerekli güvenlik önlemleri alınarak hastalar veya sağlık hizmeti sunumu yapılanlar tarafından görülebilmelidir ve çıktıları hastane yönetiminin belirlediği formatta alınabilmelidir.
- 18.7.4.22.** EKG, EEG, EMG vb. tetkiklerin verileri sistem içinde yer almalıdır.

18.7.5. Hasta/Örnek Etiketleme

- 18.7.5.1.** Laboratuvar işlemleri için hastaya ve çalışılacak numuneye verilen, hastaya özel barkodlu özel erişim numarası (veya geliştirilecek başka bir çözüm) olmalı, etiketi ayın ekran üzerinden (Hasta ekranı/laboratuvar kabul/onay ekranı) basılabilmeli ve okutulabilmelidir.
- 18.7.5.2.** Bu numaraların mümkünse laboratuvardaki elektronik cihazların (oto-analizör, kan sayım cihazları vb.) standartlarına uyumlu olması sağlanmalıdır.
- 18.7.5.3.** Test, DRG ve/veya paket anlaşma uyumunu kontrol edebilmeli; DRG ve/veya paket anlaşmaya uymayan testleri uyarabilmelidir.
- 18.7.5.4.** Örnek Toplama Merkezinden, hastane dışından (semt poliklinikleri vb.) ve hastanenin değişik yerlerinden (poliklinik, ameliyathane vb.) numune bilgisi ve tetkik istek girişi yapılabilirdir.
- 18.7.5.5.** Test istem ve örnek toplama sırasında test ile ilgili uyarı ve işlemler belirtilmelidir.
- 18.7.5.6.** İstenen testler için kaç adet hangi özellikte tüp veya kap hazırlanması gerektiği otomatik olarak hesaplanmalıdır.
- 18.7.5.7.** Analitik aşama ve veri girişi basamağında barkod etiketleri yapıştırılmış ve kabulü yapılmış olan örnekler, ilgili cihazlara yerleştirildiğinde LBYS'den örnek ile ilgili tüm bilgiler cihaza otomatik olarak gönderilmelidir. Örneklerin cihaz üzerinde çalışılması sona erdiğinde, sonuçlar cihazdan otomatik olarak ya da Merkez Laboratuvar birim sorumlusunun talep ettiği kriterlere uygun olarak sonuç onayına sunulmalıdır.
- 18.7.5.8.** Manuel olarak çalışılan tetkikler için çalışma listeleri hazırlanabilmeli, hazırlanan bu listelerde manuel, tetkik girişini kolaylaştırmak amacıyla barkod okuyucuya uygun barkodlar basılabilmelidir. Bu listeler teknisyenin uygun göreceği sıraya göre basılabileceği gibi bu listeler için günlük, haftalık, aylık ya da yıllık sıra numarası kullanılabilir.
- 18.7.5.9.** Manuel olarak çalışılan tetkik sonuçları kısa yol tanımlanarak kolayca girilebileceği gibi, seçilir listeden veya kodlu olarak seçilebilmeli, önceden belirlenmiş sonuçlar dışında başka sonuç girişine izin verilmemesi sağlanmalıdır.
- 18.7.5.10.** Laboratuvar cihazlarının içinde farklı materyal bulunan diğer örnekleri (örneğin serum ile birlikte idrar veya diğer vücut sıvıları çalışabilme) aynı anda çalışabilmeleri durumunda, LBYS tarafından da bunun olanaklı olması sağlanabilmelidir.

18.7.6. Tetkik Sonuç Girişi

- 18.7.6.1.** Laboratuvarlarda tetkik sonuçlarının girilmesini sağlayan alt modüldür.
- 18.7.6.2.** Her laboratuvar biriminin, kendine özel tetkik sonuçları için giriş ekranları olmalıdır.
- 18.7.6.3.** Tetkik sonuçlarını otomatik olarak verebilen cihazlar ile uyum içinde çalışmalıdır. Bu özellik için cihazlardan hangi özelliklerin istendiği teklif ile beraber belirtilmelidir.
- 18.7.6.4.** Her bir tetkik hasta adı, test kodu, tarih, saat, teknisyen adına göre iptal edilebilmelidir. Yapılan ret işlemleri hastane bilgi sisteminde eş zamanlı izlenebilir olmalıdır.
- 18.7.6.5.** Başka testlerin sonuçlarından veya hastaların demografik bilgilerinden hareket ederek hesaplanabilen hesaplamalı testler LBYS tarafından otomatik tanımlanabilmeli, teknisyenlerin bu sonuçları manuel olarak kaydetmeleri engellenmelidir.
- 18.7.6.6.** Cihazlarda yabancı dilde üretilen standart bazı sonuçların (negative→negatif gibi) LBYS tarafından otomatik olarak Türkçe'ye çevrilmesine ya da cihaz tarafından üretilen sonuçların standart prosedürlere bağlı olarak yorumlanmış halinin sisteme otomatik olarak alınmasına (ELISA tetkikleri için titre değerlerinden hareketle negatif-pozitif gibi sonuçların otomatik olarak hesaplanması gibi) imkân sağlamalıdır.
- 18.7.6.7.** Henüz klinik onaya gitmemiş bir tetkik sonucunun teknisyen kararı ile tekrara verilmesi mümkün olmalı, teknisyenin örneğin en son çalışıldığı tüpe LBYS üzerinden cihaz üzerindeki rack-pozisyona ya da çalışma listesindeki pozisyonuna göre rahatça erişimine imkân sağlamalıdır.
- 18.7.6.8.** Klinik onay aşamasında kullanıcı gerekli gördüğü takdirde toplu onay yapabilmelidir.
- 18.7.6.9.** Her test parametresi için Merkez Laboratuvarı birim sorumluları tarafından önerilen "otomatik sonuç onaylama kriterleri" sistem üzerinde tanımlanabilmelidir. Otomatik onay açılıp kapatılabilmelidir ve açıldığında sonuç çıkması ile eş zamanlı olarak onaylanabilmelidir.
- 18.7.6.10.** Teknisyen, doktor, cihaz bazında iş listeleri oluşturmalıdır.
- 18.7.6.11.** Bakteri ve antibiyotik tanımları National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS) ve (EUCAST) standartlarında yapılmalıdır.
- 18.7.6.12.** Tetkik sonuçlarının girişi, kodlu listelerden seçilerek gerçekleştirilmelidir.
- 18.7.6.13.** Tetkik sonuç kayıtlarından günlük, haftalık, aylık veya istenilen tarih dilimleri arasında cihaz, laboratuvar birimi (biyokimya, hormon, koagülasyon, idrar vb.), klinik birim, hasta profili (ayaktan, yatan, acil) bazında döküm alınabilmelidir.
- 18.7.6.14.** Tetkik girişinde normal değerler otomatik olarak sağlanmalıdır. Rutin tekrar tetkikleri için ilk girişte otomatik temin programı oluşturulmalı, tekrar tekrar aynı hasta girilmemelidir.
- 18.7.6.15.** Tetkik yapılmayan istekler yapılamama sebepleriyle kaydedilip iptal edilmelidir.
- 18.7.6.16.** Hastane dışı laboratuvarlardan gelen soft ve hardcopy laboratuvar sonuçları sisteme girilebilmelidir.
- 18.7.6.17.** Alfa numerik test kodlamasına izin vermelidir.
- 18.7.6.18.** Mükerrer istem kontrolü ve uyarısı yapılmalıdır. Hasta farklı kliniklerde birden fazla hekime muayene olmuş ise, hekimler hastanın daha önceden istenen tetkikleri varsa görebilmeli, isteyeceği test/testler istenmişse sistem

tarafından uyarılmalıdır. Minimum tekrarlanma aralığı belirlenen testlerde, geçerliliği devam eden bir testin yeniden çalışılması laboratuvarın yetkisi dahilinde engellenebilmeli, bu konuda poliklinik, servis ve acil ayrımı yapılabilir.

18.7.6.19. İstendiğinde raporlar e-mail, faks, server ve yazıcıya gönderilmelidir.

18.7.6.20. Profil olarak istenen testleri, profil olarak veya profil içinden seçilenleri ayrı olarak raporlamalıdır.

18.7.6.21. Bir örneğin testleri içinde (tek bir grupta) en az bir tane onaysız sonuç varsa, o örneğin sonuç raporu alınmamalıdır.

18.7.6.22. Aşağıda belirtilen kriterlere göre sorgu oluşturabilmeli, liste ve rapor alınabilmelidir.

18.7.6.22.1. Hasta Numarası

18.7.6.22.2. Hasta Adı

18.7.6.22.3. Test Adı

18.7.6.22.4. Test Kodu

18.7.6.22.5. İsteyen Doktor veya Merkez

18.7.6.23. İstenen ve uzun test süresi nedeniyle o anda devam eden testleri günlük bazda listelemelidir.

18.7.6.24. Sonuçlanması bir günden uzun süren testleri izlemeli, sonuçlanması gereken zaman konusunda teknisyeni uyarmalıdır.

18.7.6.25. Dış laboratuvarlardan gelecek test sonuçlarını izlemeli, sonuçlanması gereken zaman konusunda teknisyeni uyarmalıdır.

18.7.6.26. Yapılan işlem sırasında doktor tarafından gerekli görülen ilave işlemler için randevu verebilmeli ve yönetebilmelidir.

18.7.6.27. İstatistikler grafiklerle desteklenmeli ve yetkili kullanıcılar kendi grafikleri oluşturabilmelidirler.

18.7.6.28. Her kullanıcı tetkikleri ekranında kendi istediği sırada görebilmelidir. Hasta Sonuç Raporu'nda da tetkikler istenilen sırada olabilmelidir.

18.7.6.29. Kullanıcılar çok kullandıkları sözcükleri, açıklamaları, notları vb. ihtiva eden listeleri oluşturabilmeli ve istedikleri an bu listeye ulaşabilmelidirler.

18.7.6.30. Sistem kültür tetkiklerini desteklemelidir. Birden fazla üreme olduysa, üreyen bütün bakteriler ayrı ayrı sisteme girilebilmeli ve bunlara uygulanan antibiyogram verileri sistemde tutulabilmelidir.

18.7.6.31. İstenildiğinde her bakteri için ayrı ayrı antibiyogram grupları oluşturulabilmelidir.

18.7.6.32. Tetkik sonuçlarının girilmesi sırasında, varsa hastaya ait önceki tetkik/tahlillerin de sonuçları görülebilmelidir. Rapor üzerinde testlerin istem zamanı, numunenin alınma zamanı, laboratuvara kabul zamanı, uzman onay zamanı ve reddedilmişse, red nedeni ve zamanı yer almalıdır.

18.7.7. Tetkik Raporu Hazırlama

18.7.7.1. Tetkik sonuçlarına göre laboratuvar doktorunun istediği tıbbi raporları hazırlayacak olan alt modüldür.

18.7.7.2. Kullanıcı tarafından tanımlanan rapor formatlarını desteklemelidir. Departmanların farklı test grupları için kullanımlarına uygun çeşitli rapor formatları hazırlamalıdır. Farklı laboratuvar birimlerinin tetkik sonuçları, aynı tetkik rapor çıktısı üzerinde yer alabilmelidir.

18.7.7.3. Hastanın tetkik sonuçlarının, gerekli diğer bilginin otomatik olarak görüntülenmesi ve raporlanması yanı sıra, doktorların serbest görüş ve açıklama yazması mümkün olmalıdır.

18.7.7.4. Servis raporları toplu halde ve servislere göre ayrı ayrı basılabilmelidir.

18.7.7.5. Standart rapor hazırlanabilme ve kullanabilme imkanı olmalıdır. Grup testlerinde, onaylanan parametre dışındaki alt-birimler ekrandan otomatik olarak uzaklaştırılmalıdır (örneğin, 24 saatlik idrarda mikroalbumin, kreatinin klerensi, hemoglobin A1c).

18.7.7.6. Yazılan raporlar, rapor çıktısı alınacak şekilde ekranda gösterilebilmeli ve gerekli komutla istendiğinde yazıcıdan dökümü alınmalıdır.

18.7.7.7. Rapor üzerinde testlerin istem zamanı, numunenin alınma zamanı, laboratuvara kabul zamanı, uzman onay zamanı bulunmalıdır.

18.7.7.8. Testleri, isteyen doktor ve/veya merkez izlemeli, isteyen ve/veya istenen yere raporun hazır olduğu bilgisi öncelikle gönderilmelidir.

18.7.7.9. Test istem ve uygulama durumları acil, öncelikli ve rutin olarak seviyelendirilmeli, acil ve öncelikli testler için test başlatma, rapor yazdırma olanağı olmalıdır.

18.7.7.10. Tetkik raporlarında (yaş, cinsiyet gibi parametreler göz önünde bulundurularak) referans aralığı dışındaki sonuçlar işaretli ve farklı şekilde (bold karakterde) yazılmalıdır.

18.7.7.11. Laboratuvar Uzmanı, raporu onaylamadıkça diğer kullanıcılar tetkik sonuçlarını görememelidir. (Yetkilendirilmiş olanlar hariç) Uzman onayından sonra otomatik olarak rapor oluşturulmalıdır.

18.7.7.12. Günlük hastalar ekranı ile gün içerisinde kaydedilen hastalar takip edilebilmeli, sonuçları çıkmamış ya da onaylanmamış hastalar takip edilebilmeli, ayrıca ünite, servis vs. kriterlerine göre süzme yapılabilir.

18.7.7.13. Onaylama ekranındaki örneklerin üniteden bağımsız ya da ünitelere göre takip edilebilmeli, sonuçların bir kısmına ya da tamamına onay verilebilmelidir.

18.7.7.14. Faturalama ve tahsilat; test istemi, örnek toplama, test raporlaması gibi farklı seviyelerde yapılabileceğinden bu seviyenin kullanıcı tarafından değiştirilmesine izin vermemelidir.

- 18.7.7.15.** Raporlar onaylayan uzman adına elektronik olarak imzalanmalı, ıslak imza gerektiğinde ilgili uzman imzalamalıdır.
- 18.7.7.16.** Cihazlarda çalışılan tetkiklerin hangi cihazın, hangi rack/pozisyonunda çalışıldığı bilgisi sistemde tutulabilmeli ve geriye dönük bu bilgilere ulaşılabilir. Cihaz performans raporları alınabilmelidir.
- 18.7.7.17.** Herhangi bir anda analizörlerde çalışılan hastalar görüntülenememelidir.
- 18.7.7.18.** Tetkik sonuçlarında yapılan tüm değişiklikler; yapılan değişiklik, değişikliği yapan kullanıcı ve değişimin yapıldığı tarih bazında sistemde saklanmalıdır.
- 18.7.7.19.** Barkodu okunmayan ama çalışılan tetkikler daha sonradan hasta ile ilişkilendirilebilmelidir.
- 18.7.7.20.** Sonuçlarda bir problem olduğunda toplu sonuç silmeye olanak verilmeli, patolojik sonuçları test bazında gösterebilmeli, gerekirse yönetici yetkisinde faktör girişine izin verip sonuçları buna göre hesaplayıp düzeltebilmelidir.

18.7.8. Laboratuvar Çalışmaları Raporlama

- 18.7.8.1.** Laboratuvarla ilgili istatistiki raporların hazırlanmasını sağlayan alt modüldür. Laboratuvara yönelik istatistiki raporları kapsamalıdır. İstem yapan doktor veya bölüm bazında istatistik verebilmelidir.
- 18.7.8.2.** Tanı (ICD-10) bazında istatistik verebilmelidir.
- 18.7.8.3.** Hastanın ait olduğu kurum bazında istatistik verebilmelidir.
- 18.7.8.4.** Hastanın adı, soyadı, cinsiyet, doğum tarihi, dosya numarası, servisi veya doktor bilgilerinden biri veya birkaçı kullanılarak sorgu yapılabilir.
- 18.7.8.5.** Laboratuvar departmanları, çalışanları ve cihaz bazında istatistikler verebilmelidir.
- 18.7.8.6.** Gerektiğinde, yapılmış olan istemin akıbeti ve ne aşamada olduğunun takibi yapılabilir.
- 18.7.8.7.** Numunenin laboratuvar içi hareketi izlenebilir olmalı, kayıt altında alınabilmeli, istendiğinde buna ait verilerden istatistik yapılabilir. (Örn; santrifüj giriş çıkış süresi uzunsa santrifüj ihtiyacı belirlenebilir.)
- 18.7.8.8.** Hesaplamalı testlerde cihazdan sonuç alınabileceği gibi tüm formüller laboratuvar modülünden de alınabilmelidir.

18.7.9. Laboratuvar Malzemeleri Stok İzlemi

- 18.7.9.1.** Biyokimya, mikrobiyoloji ve patoloji laboratuvarlarının kullandığı malzemelerin medikal depodan çıktıktan sonra laboratuvarların ayrı ayrı kullandıkları depolarındaki durumunun izlenmesini, kritik seviyeye gelenler için uyarı vermesini sağlayan alt modüldür.
- 18.7.9.2.** Medikal depodan çekilen kitlerin ve diğer tüm malzemelerin tutanakları ve miatlarıyla birlikte laboratuvarların (biyokimya, mikrobiyoloji, patoloji... vb.) depolara kaydı tutulmalıdır.
- 18.7.9.3.** Laboratuvarların depolarındaki malzemelerin kritik stok seviyelerinin girilmesi, izlenmesi ve kritik seviyeye düştüğünde uyarı vermesi sağlanmalıdır.
- 18.7.9.4.** Depolarda (biyokimya, mikrobiyoloji, patoloji), testlerin toplam ihale miktarı, firmadan alınan ve kalan test miktarları görülebilmelidir.
- 18.7.9.5.** Laboratuvarlarda kullanılan kit ya da reaktiflerin stok modülüne tanıtılabilmesi, stok tanımında, ilgili cihaz, reaktifin adı, miktarı, kaç testlik olduğu, laboratuvar deposuna kabul tarihi, miat tarihinin olması sağlanmalıdır.
- 18.7.9.6.** Programda cihaz tarafından tüketilen her testin (hasta, kontrol, kalibrasyon, tekrar) ayrı ayrı izlenebilmesi sağlanmalıdır.
- 18.7.9.7.** Programdan istenilen her an, ilgili reaktif ya da kitten kaç test kaldığı, ortalama yeter gün sayısı, kaç tekrar, kaç kontrol ve kalibrasyon tüketimi olduğunun görülebilmeli sağlanmalıdır.
- 18.7.9.8.** Cihazlarda çalışılan ve uzman onayından geçen testlerin laboratuvarların depo stoklarından düşülmesi sağlanmalıdır.
- 18.7.9.9.** Biyokimya depolarındaki kitlerin verimliliği hesaplanabilmelidir.
- 18.7.9.10.** Biyokimya depoda kitlerin, kullanıldığı cihazlara göre tanımı yapılabilir, istenilen cihaza göre istatistik alınabilmelidir.
- 18.7.9.11.** En az iki (2) seviyeli (teknisyen, uzman) sonuç onaylama desteği vermelidir.

18.7.10. İstatistik (laboratuvar)

- 18.7.10.1.** İstatistik sonuçları, rapor formatında veya text olarak kaydedilebilmelidir.
- 18.7.10.2.** İstatistik sonuçlarının yazılımının kendi formatında kaydedilebilmesi ve istatistiği yeniden oluşturmadan kayıtlı veriye doğrudan ulaşılabilmesi sağlanmalıdır.
- 18.7.10.3.** Laboratuvarlarda bulunan cihazların tetkik sonuçlarının istatistiksel olarak incelenip cihazların sapma ve güvenilirlikleri hakkında bilgi vermelidir.
- 18.7.10.4.** Uzman onayından geçen testlerin, istenilen test/testlere göre yıl bazında ve ay ay olmak üzere aynı sayfa üzerinde cihazlara göre istatistikleri alınabilmelidir.
- 18.7.10.5.** Laboratuvarlarda kabulü yapılan ve reddedilen numuneler belirlenerek Numune Ret Analizi yapılmalıdır.
- 18.7.10.6.** Laboratuvara kabulü yapılan tüplerin (biyokimya, hormon, koagülasyon vb.) sayılarının istatistikleri istenilen zaman diliminde (aylık, yıllık) ayrı ayrı alınabilmelidir.

18.7.10.7. Laboratuvar tarafından reddedilen numunelerin red nedenleri (yetersiz numune, hemoliz, yanlış istem vb.) tanımı gelen kliniklere göre yapılabilir, toplam numuneye göre oranlanarak "yüzde oranı" istatistikleri istenilen zaman diliminde alınabilmelidir.

18.7.10.8. Panik değer tanımlanabilmeli ve panik değer olarak kabul edilen sonuçlarda kullanıcıyı uyarmalıdır. (Sonuç değerlerini farklı renkte verme gibi)

18.7.10.9. Panik değer olarak belirlenen testler toplu olarak günlük, haftalık veya aylık olarak liste halinde alınabilmelidir. Liste üzerinde hastanın numarası, servisi, panik değer sonucu olmalı, istenildiğinde yeni parametreler eklenebilmelidir.

18.7.10.10. Laboratuvara kabulü yapılan örneklerin istatistikleri istenilen zaman diliminde, klinik birimlere göre ve servis ve poliklinik ayrımı yapılabilir şekilde örnek grubu bazında (biyokimya, hormon, koagülasyon vb.) ve örneklerin ait olduğu hasta sayısı bazında ayrı ayrı alınabilmelidir.

18.7.10.11. Servislere göre (acil, yataklı servis, poliklinik, dış laboratuvar) kabulü yapılan numunelerin Test Raporlama Süreleri'ne göre; Raporlama süresi içinde çıkanlar ve Raporlama süresi dışında çıkanlar şeklinde ve numune türlerine göre (hormon, koagülasyon, biyokimya gibi) istatistikleri alınabilmelidir.

18.7.10.12. Servislere ve numune türüne göre istenilen zaman diliminde "Raporlama Oranı" hesap edilebilmelidir. (örnek: Acil servis Aralık 2010 ayı koagülasyon testleri raporlama oranı %99 gibi)

18.7.10.13. Bir veya birden fazla testin laboratuvara kabul zamanı ile raporlama veya yazdırma veya onaylanma zamanı arasında geçen süreyi, testin sayısı, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma sürelerini içeren bir tablo görüntülenebilmeli, yazdırılabilmeli ve Microsoft Excel, Lotus gibi programlara transfer edilebilmelidir. Bu veriler kliniklere göre bölünebilmelidir.

18.7.10.14. Alınan tüm istatistik veriler Excel gibi bir tablo formatına aktarılabilir.

18.7.11. Patoloji Laboratuvarı İşlemleri:

18.7.11.1. Patoloji Kayıt, Muayene Düzenleme, Hasta Tıbbi Bilgi Girişi, Hasta Tıbbi Bilgi Görüntüleme ve Görüntü Raporlama, Patoloji Raporu Hazırlama, Hasta Etiketleme, Sarf Malzeme İsteme, Patoloji İstatistik Raporlama fonksiyonlarını kapsayacaktır. Patoloji tetkiklerinin durumunun (parça alındı, blok hazırlandı, lamalar teslim edildi, ek boya istendi, rapor yazıldı, rapor onaylandı vb.) takibi mümkün olacaktır. Bu aşamaların her birinin, istenilen tarih dilimleri arasındaki dökümü hakkında, Patoloji bölümünde raporlar alınabilmelidir.

18.7.11.2. Hasta etiketleme, sarf malzeme isteme, Patoloji İstatistik Raporlama, Tetkik sonuç görüntüleme, sonuçları çeşitli kriterlere göre filtreleme yaparak sorgulama işlemlerinin yapılabilmesine olanak sağlamalıdır.

18.7.11.3. Patoloji İş Akış -Durum Takibi

18.7.11.3.1. Patoloji laboratuvarında incelenip değerlendirilmesi için doktorlar ve yetkili kullanıcılar tarafından istenen patoloji tetkikleri için hastanın klinik öykü, laboratuvar bulguları, klinik tanısı, isteyen doktor bilgileri istenen klinik ve poliklinik, iletişim bilgileri sistem üzerinden ekranda zorunlu olarak doldurulmalı ve patoloji laboratuvarı tarafından görüntülenebilmelidir. Bu istem esnasında istenilen bilgiler sitoloji ve genel patolojik inceleme olarak birbirinden farklı bilgiler içermelidir.

18.7.11.3.2. Patoloji etiketleme, yıl bazlı ve patoloji defter türlerine göre (patoloji, sitoloji, biyopsi, cerrahi vb.) gruplandırılabilir.

18.7.11.3.3. Patoloji kabul esnasında kabul edilecek protokolün hasta bazlı patoloji geçmişi görüntülenebilmelidir.

18.7.11.3.4. Patoloji laboratuvarı tarafından numunenin kabulü gerçekleştikten sonra iptal işleminin gerçekleştirilebilir olması ayrıca bu işlemin yetki bazlı kontrolü sağlanmalıdır.

18.7.11.3.5. Ücretli hastaların dikkat çekici bir şekilde gösterilmesi sağlanmalıdır.

18.7.11.3.6. Ücretli hastaların ücretlerini ödemediği patolojik tetkiklerine başlanılabilmeli ancak sonuç rapor onayı verilmemesi ve yazdırılmasının önlenmesi amacıyla vezne modülüyle entegrasyonu olmalıdır. Olgulara uygulanması gerektiğine yetkili Patoloji doktoru tarafından karar verilen ek boya ve tetkikler için, ek ücretler ödemediği rapor sonucu verilmemesi ve yazdırılmasının önlenmesi sağlanmalıdır.

18.7.11.3.7. Yapılan ek tetkiklerin bedellerinin ilgili hastanın mali kayıtlarına yansıtılması mümkün olmalıdır.

18.7.11.3.8. Patoloji doktoru tarafından karar verilen ek boya ve tetkikler için elektronik tetkik istem yapılabilir ve teknisyen tarafından bu istenilen tetkiklerin kabulünün yapılabilmesi ve ayrıca isteyen patoloji doktoru tarafından yapılan istemin teknisyenin kabul edip ilgili boyama işlemini yapıp yapmadığı konusunda ekran üzerinden görüntülenebilirliği sağlanmalıdır.

18.7.11.4. Patoloji Tetkik Raporu Hazırlama

18.7.11.4.1. Patoloji bölümünde tetkik kaydı yapılmış olan hastalara ait tüm klinik veriler (muayene, özgeçmiş, hikaye, laboratuvar, radyoloji, günlük takip gibi) yetkili patoloji doktoru tarafından görülebilmelidir.

18.7.11.4.2. Patoloji bölümüne uygun standart tıbbi raporların yanı sıra patoloji doktorlarının yazım standartlarına uygun rapor şablonları hazırlanabilmelidir. Rapor yazan kullanıcılar tarafından zengin yazım biçimlerini destekleyen standart metinlerin yanı sıra değişkenlik gösteren metin içeriklerinin hazırlanabilmesini sağlamalıdır.

18.7.11.4.3. SNOMED kodlarının kullanılabilmesi için gerekli yapı ve mekanizmalar sağlanacaktır.

- 18.7.11.4.4.** Patolojik numunelerin veya mikroskopik fotoğrafların sistem tarafından depolanabilir olması ve gerek duyulduğunda sistem tarafından görüntülenebilirliği sağlanmalıdır.
- 18.7.11.4.5.** Patoloji doktoru tarafından incelenen numunenin tarih bazında onay bekleyen patoloji sonuçları olarak listelenmesi ve erişimin kolay olması sağlanmalıdır.
- 18.7.11.4.6.** Patoloji Uzmanı raporu onaylamadıkça diğer kullanıcılar tetkik sonuçlarını görememelidir. (Birim içi yetkilendirilmiş olanlar hariç)
- 18.7.11.4.7.** Yazılan raporlar, rapor çıktısı alınacak şekilde ekranda gösterilebilmeli ve gerekli komutla istendiğinde yazıcıdan dökümü alınmalıdır.
- 18.7.11.4.8.** Patolojik numunelerin ve bulguların uzun süreli kayıt ve takibinin yapılması sağlanmalıdır. Bu amaçla Patoloji Kayıtlarının Elektronik Arşivleme yöntemi ile doktor imzası ile arşivlenmesi yapılabilir. (Alınan rapor çıktısı, orijinal hali ile hasta dosyasında elektronik olarak arşivlenmesi) patolojik tahlillerin elektronik arşive aktarımı sağlanabilmelidir.
- 18.7.11.4.9.** Sonuçlanmış olan patoloji raporları elektronik hasta dosyasına entegre (uyumlu) olarak saklanmalıdır. Hastaya sonucun çıktığına dair bilgi SMS ile ulaşmalıdır.
- 18.7.11.4.10.** Hazırlanan onaylanmış raporların sonradan değiştirilmesine imkan verilmemelidir. Ancak uygulanan ek boya ve tetkikler veya toplantı sonuçları için ek rapor yazımına devam edilebilmelidir.
- 18.7.11.4.11.** Patoloji laboratuvarı tarafından yazılan sonucun daha sonra iptal işleminin gerçekleştirilebilir olması ayrıca bu işlemin yetki bazlı kontrolü sağlanmalıdır
- 18.7.11.4.12.** Tetkik sonuçlarında yapılan tüm değişiklikler; yapılan değişiklik, değişikliği yapan kullanıcı ve değişimin yapıldığı tarih bazında sistemde saklanmalıdır.
- 18.7.11.4.13.** Patoloji bölümü dışında, sonuç raporları talebi yapan, örneği gönderen ilgili klinik doktoru tarafından görülebilmelidir.
- 18.7.11.4.14.** Patoloji laboratuvarı dışında sonuç raporları talebi yapan, örneği gönderen ilgili klinik doktoru tarafından okundu bilgisinin olması ve hastalarının takibini kolaylaştıracak ekranların olmasını sağlamalıdır.
- 18.7.11.4.15.** Patoloji laboratuvarı tarafından ilgili patoloji arşiv dosyasının isteminin elektronik olması ve ihtiyaç duyulduğunda ilgili dosya için tarih bazlı istem bilgisinin alınabilir olmasını sağlamalıdır.
- 18.7.11.4.16.** Patoloji İstatistik Raporlama geniş parametreler bulundurarak yazılan rapor sonucu içerisinde geçen sözcük bazlı arama yapabilmeli ayrıca çıkan sonucun Excel formatında alınabilirliğini sağlamalıdır.
- 18.7.11.4.17.** Bakanlık tarafından yürütülen e-nabız projesinin patoloji ile ilgili istenilen verilerin girişi zorunlu kılınmalı, gönderimlerin otomatik olarak gerçekleşmesi sağlanmalıdır.
- 18.7.11.4.18.** Kalite birimi tarafından istenilen indikatör verileri sistem tarafından otomatik verilebilmelidir.

18.8. RADYOLOJİ MODÜLÜ (RBS)

18.8.1. Genel Özellikler

- 18.8.1.1.** Görüntüleme birimlerinde gerçekleşen tanı çalışmalarının ve bu çalışmalara ait iş akışlarının elektronik ortama yansıtılması için alt yapının oluşturulmasını sağlamaktır.
- 18.8.1.2.** Radyoloji kliniğinde üretilen her türlü görüntünün sağlanması için uluslararası standartlara uygun olarak istemin yapılmasını, randevu verilmesini, hasta kabulün sağlanmasını, raporun yazılmasını, elektronik ortama konmasını, arşivlenme yapılmasıyla birlikte malzeme depo-stok işlemlerinin basit, anlaşılır, kolay ulaşılabilir ve güvenli biçimde kullanılmasının sağlanması temel gerekliliktir.
- 18.8.1.3.** Radyoloji modülü ile kurulu bulunan PACS mevcudiyeti halinde HBYS-PACS entegrasyon çalışmaları hızla tamamlanacaktır. PACS'ın, HBYS'den daha sonra kurulması halinde de yüklenici gerekli tüm danışmanlık ve entegrasyon hizmetini sunmak zorundadır. Yüklenici, PACS'ın sonradan kurulması halinde bu entegrasyon hizmetini hangi şartlarda vereceğini teklifine ekleyecektir.
- 18.8.1.4.** HBYS, radyoloji bilgi sistemi, PACS sistemlerinin birbirleri ile entegre çalışmasından, aralarında veri aktarımından ve uyumunda sorunsuz çalışmasından yüklenici firma entegrasyonda azami kolaylığı sağlayacaktır.
- 18.8.1.5.** HBYS'den PACS'a ve Radyoloji Bilgi Sistemi'ne, PACS'dan HBYS'ye bilgiler, (Hasta bilgileri, elektronik istekler, randevular vb.) birbirine sürekli ve otomatik olarak anında (bilgi girildiği anda) aktarılmasını yüklenici firma sağlayacaktır.
- 18.8.1.6.** Hastane PACS sistemini kurduğunda, isterse ona bağlı çalışan kendi radyoloji bilgi sistemini kullanabilir hale getirebilmelidir. Bu kurduğu Radyoloji Bilgi Sistemi'ne, HBYS sistemlerinin entegrasyonu yüklenici firma tarafından yapılmalıdır.
- 18.8.1.7.** Radyoloji entegrasyonu kapsamında gerçekleştirilecek tüm işlemler(hasta kayıt, randevu istek, personel bilgileri, rapor alma vb.) anında gerçekleştirilecek, HBYS'de gerçekleştirilen bir işlemin PACS sistemine iletilmesi 5 (beş) saniyeyi (Network yapısından kaynaklanan sorunlar hariç) geçmeyecektir. İstekli firma bu performans kriterini sağlamak için gerekli yazılımsal önlemi almakla yükümlüdür.

18.8.2. Radyoloji İstem Yönetimi

- 18.8.2.1.** Yetkili doktorların radyoloji istemi yapmalarını ve ilgili radyoloji birimlerinin bu istemleri değerlendirmelerini sağlamalıdır.

- 18.8.2.2.** Hastanın sosyal güvence durumunu, demografik ve klinik bilgilerini sistemdeki kayıtlardan otomatik olarak almalı (yaş, cinsiyet, kurum, isteyen hekim... vb.) ve kullanılmalıdır. Ekipman, Oda ve Personel gibi kaynaklara göre randevu verme ve yönetim yapılmalıdır.
- 18.8.2.3.** Mükerrer istekleri uyaramalıdır. Ayrıca hatalı işlemlerin düzeltildikten sonra işlemin yeniden yapılmasına imkan tanınmalı, hatanın silinmesi sağlanmalıdır.
- 18.8.2.4.** Yapılan işlem sırasında yetkilendirilmiş doktor tarafından gerekli görülen ilave işlemlerin (CT esnasında USG ihtiyacı gibi) istemini yapabilmeli, randevusunu alabilmeli, çekimini yaptırıp raporunu yazabilmelidir. Yetkili kişilerce uygunsuz ve gereksiz çekim kısıtlamaları konulabilmeli ve/veya kaldırılabilir. SUT'un öngörmediği çekimler engellenebilmeli veya uyarı ile ek izin gerektiği belirtilmelidir.
- 18.8.2.5.** Gerektiğinde istemler belli kıstaslara göre sorgulanabilmeli, sıralanmalı ve gruplandırılmalıdır.
- 18.8.2.6.** Gerektiğinde acil durumlar için acil istem yapılabilir.
- 18.8.2.7.** Klinik tarafından yapılmış olan istemin akıbeti ve ne aşamada olduğu takip edilmelidir.

18.8.3. Radyoloji Randevu Planlama ve Yönetimi

- 18.8.3.1.** Randevu vermeye esas çalışma saatleri, doktor detay bilgileri, cihaz detay bilgileri, sarf malzeme ilişkileri radyoloji birimi bazında dinamik olarak tanımlanmalı ve randevular bu bilgiler baz alınarak verilmelidir. Sistemde yer alan hastaya ait klinik ve kimlik bilgileri otomatik görüntülenebilmeli; bu modülde tekrar tanımlamaya/veri girişine gerek kalmamalıdır.
- 18.8.3.2.** Tarih-saat, doktor ve cihaz bazında randevu verilmeli, iptal edilebilmeli ve istenildiğinde, acil durumlarda anlık randevu verme imkanı da olmalıdır. Yeni cihaz ya da birim tanımı kolaylıkla ilave edilebilmelidir. Randevu listesi çıktı olarak yazdırılabilir. Yine randevu verilen kişiye şahsi randevusu çıktı olarak verilebilir.
- 18.8.3.3.** Sistem randevu statüsünün değiştirilebilmesi veya randevunun iptali yetkisinin istenen kullanıcılara verilebilmesini sağlayacak özellikte olmalıdır.
- 18.8.3.4.** Verilmiş olan randevuların akıbeti ve ne aşamada olduğu yetkilendirilmiş kullanıcılar tarafından da takip edilmelidir. Verilmiş randevuların çekim günü gelindiğinde sevklerinin kapanmamış olması, çekim yapılabilir halde kalması sağlanmalıdır.
- 18.8.3.5.** Gerek yeni randevu planlanması, gerekse de takipte olan hastaların randevu planlaması yapılabilir.
- 18.8.3.6.** Randevu işlemleri neticesindeki komutlar ve detaylı veriler şayet var ise PACS sistemine aktarılabilir.
- 18.8.3.7.** Randevu bilgilerindeki herhangi bir değişiklik neticesinde üretilebilecek komutlar ve detaylı veriler PACS sistemine otomatik olarak iletilir.
- 18.8.3.8.** Radyoloji bölümünün izniyle belirli zaman dilimleri belirli birimler ya da spesifik (çok özel) uygulamalar için rezerve edilebilir.
- 18.8.3.9.** Hastanın özelliği itibari ile izolasyon (çevreden ayırma) gerekliliği, anestezi ihtiyacı, transport koşulları gibi farklı uygulama gerektiren bir durumu varsa izlenebilir.
- 18.8.3.10.** Hastaların işlem öncesi barsak temizliği gibi çekim öncesi ön hazırlık yapması gereken durumlarda, yapılması gereken hazırlık ve açıklamalar konusunda randevu veren ve hasta uyarılmalı, gereken reçete hazırlık bilgi formu yazdırılabilir. Reçetelerde değişiklik yapma, ekleme yapma, ilaç dozunu belirtme gibi seçenekler iş listesinden ya da manuel olarak yapılabilir.
- 18.8.3.11.** Randevu verilen hastanın randevusu çekim için geldiğinde açık halde olmalıdır. Sevki randevu tarihine kadar kapatılıp tekrar sevk açıp tekrar işlem onayı verme işlemine ihtiyaç duyulmamalıdır.
- 18.8.3.12.** Ücretli hastalarda ücretini yatırmadan önce veya sonra randevu verilebilmeli, çekim için hasta geldiğinde ücret yatırıldıktan sonra çekim izni verilmelidir. Bu sürelerde işlem kısıtlaması olmamalıdır.
- 18.8.3.13.** İşlemler aşağıdaki şekilde tanımlanabilir ve incelenip yönetilmelidir.
- 18.8.3.13.1.** Prosedür grupları,
- 18.8.3.13.2.** İşlem kodları,
- 18.8.3.13.3.** Tanımlar,
- 18.8.3.13.4.** Süreler,
- 18.8.3.13.5.** İşlem odası,
- 18.8.3.13.6.** Hazırlık gerekliliği,
- 18.8.3.13.7.** Radyolog,
- 18.8.3.13.8.** Diğer.

18.8.4. Radyoloji Hasta Kabul

- 18.8.4.1.** Önceden randevusunu almış hasta, radyoloji bölümüne geldiğinde kaydedilmelidir. (ONAYLI hale gelmelidir.)
- 18.8.4.2.** Hangi tür tetkiklerin iş listesine gireceği seçilebilir.
- 18.8.4.3.** Bu kayıt sırasında elle giriş en az seviyede yapılmalı, hasta iş listesinden seçilmelidir.
- 18.8.4.4.** Sistem randevulu hastaları, yeni gelen randevusuz hastaya göre yeniden düzenlemeli, bu düzenlemede tam otomatik bir yöntem izlemek yerine, sistem yeni randevu planını önermeli; yetkili kullanıcı, manuel düzenleme yapabilir.

18.8.5. Radyoloji İş Akış-Durum Takibi

- 18.8.5.1.** Sistemdeki herhangi bir terminalden yapılan radyolojik görüntüleme isteği görülebilmeli, kaydedilebilmeli ve işlemin sonuçlanıp sonuçlanmadığına dair bilgiler, isteyen kişiye iletilmelidir.
- 18.8.5.2.** Radyolojide çekim yapılan tüm cihazlardaki iş yükünü, bekleyen hastaları, randevuları ve çekim listelerini yöneticilerin kolaylıkla online takip edebilmesi ve yönlendirmesi için bir ara yüze sahip olmalıdır.
- 18.8.5.3.** Sonuçlanmış olan radyoloji isteklerine yönelik radyoloji raporları, isteği yapan doktora otomatik olarak yönlendirilmeli ve raporlar elektronik hasta dosyasına entegre (uyumlu) olarak saklanmalıdır. İstemi yapan doktor, istemini yaptığı tetkikin radyolojide tamamlanmasından ya da raporunun yazılmasından sonra sisteme giriş yaptığında otomatik ya da manuel olarak uyarma seçenekleri olmalıdır.
- 18.8.5.4.** Şayet hastanede varsa PACS'ta mevcut olan hastanın radyolojik görüntüsü, istenen çözünürlükte radyoloji raporu ile birlikte istekte bulunan doktora iletilebilmeli ve bu görüntüler elektronik hasta dosyası ile ilişkilendirilmelidir. PACS henüz kurulmadı ise kurulduğunda bu işlem gerçekleştirilmelidir.
- 18.8.5.5.** İşlerin durumu, iş adımı, sonuç, gerçekleştiren kişi, cihaz vb. bazında takibi yapılmalıdır. Tetkik durum takibi (hasta geldi, sonuç alındı, rapor yazıldı vb.) statü bazında takip edilmelidir.
- 18.8.5.6.** Hastaların durumu net olarak sistemde görülebilir olmalıdır. ONAYSIZ; radyolojide çekim yapılması için istem yapıldı ama hasta henüz radyolojiye gelmedi, RANDEVULU; hasta radyolojiye geldi randevusunu aldı çekim zamanını bekliyor, ONAYLI; hasta radyolojiye randevu zamanında çekim için geldi ve çekim için bekliyor, henüz çekimi yapılmadı, RAPORSUZ; Hastaya çekim için onay verildi, çekimi yapıldı, henüz raporu yazılmadı. RAPORLU; Çekimi işlemi gerçekleştirildi, raporlandı ve radyoloji ile işi bitti anlamında kullanımı sağlanacaktır.
- 18.8.5.7.** Hastaya yönelik işlemlerin takip edilebilmesi için gerekirse hastaya verilecek olan filmlerin etiketlenmesi sağlanmalıdır.
- 18.8.5.8.** Randevusu verilip işlemi yapılan hastanın raporu yazılması aşamasında çekim ile rapor yazımı arasındaki sürede yapılan işlerde hastaya rapor yazma yetkisi açık kalmalı son işlemin bir önceki sonlanmamış işlemi kapatması önlenmelidir.
- 18.8.5.9.** Hastalara randevu tarihini, işleminin bittiğini, raporunun hazır olduğunu cep telefonlarına bildirecek SMS sistemi uygulanmaya hazır hale getirilecektir. Hastane istediğinde mesaj gönderme işlemi başlatacaktır.
- 18.8.5.10.** Radyoloji biriminde çekimi yapılacak hasta, sekreterin kabulünden geçmeli ve sekreter tarafından etiket verilmeli ve log (günce) tutulmalıdır.
- 18.8.5.11.** Radyoloji biriminde teknisyen tarafından çekim yapılan hasta "çekim yapıldı" şeklinde, çekim yapan kişi, tarih vb. bilgileri içeren log (günce) tutulmalıdır.
- 18.8.5.12.** PACS görüntüleri web ortamında da görüntülenebilmelidir.
- 18.8.5.13.** Web ortamındaki PACS sisteminin göz yorucu olmayacak şekilde tasarlanması sağlanmalıdır.
- 18.8.5.14.** Hastaneye ait tüm DICOM görüntü atabilen sistemlerle Worklist mantığı ile entegrasyon sağlanmalıdır.

18.8.6. Radyoloji Sonuç Raporlama

- 18.8.6.1.** Radyoloji sonuçlarının girilmesini sağlayan fonksiyondur.
- 18.8.6.2.** Radyoloji sonuç raporları, raporların hekim tarafından düz metin olarak üretildiği birimlerde (ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, vb.) önceden tanımlanmış olan şablonlar üzerinden düzenlenmelidir. Yeni şablonların tanımlanması ve iş adımları ile ilişkilendirilmesi mümkün olmalıdır.
- 18.8.6.3.** Rapor yazma işlemi sırasında raporu yazılacak hastalar, radyoloji alt birimi düzeyinde (Hizmet Tomografi-1, Hizmet MR-2, Doppler USG,) görünebilmeli, raportör rapor yazılmayı bekleyen hastaların tetkiklerini, hasta adını tıkladıktan sonra en son yapılan tetkiki en üstte olacak şekilde olarak ekranında görmeli ve rapor yazacağı tetkiki seçebilmeli ve hızlıca raporunu yazabilmelidir.
- 18.8.6.4.** Raporu yazılan işlem ve işlemin yöntemi ayrı ayrı seçilebilir olmalı ve rapora yansılmalıdır. (Dinamik kontrastlı üst batin MR; Tlaxial, T2 Coroner, Yağ baskılamalı gibi veya Siemens Xario 150 cihazında yapılan üst extremité Doppler USG gibi)
- 18.8.6.5.** Bir hastaya istenen tetkikler birden fazla olduğunda hekim uygun bulduğunda birbiriyle bağlantılı olan bir veya birden fazla tetkikin raporunu aynı alana yazmak için o tetkikleri seçebilmeli, raporlarını yazdıktan sonra hafızaya alırken seçilen tetkiklerin karşısına ayrı ayrı bu rapor bütün olarak kaydedilebilmelidir. (Örnek olarak Bilateral alt extremité arter doppleri-Bilateral alt extremité venöz doppleri beraber yazılabilir, Kraniyel MR-Kraniyel difüzyon MR-Kraniyel Spektroskopisi beraber yazılabilir)
- 18.8.6.6.** Rapor sonuçları, ICD-10 AM kodlarından veya manuel girilen iş listesinden seçilebilir duruma getirilmelidir.
- 18.8.6.7.** Hastane web sitesinde radyoloji sonuç ve raporları gerekli güvenlik önlemleri alınarak hastalar veya sağlık hizmeti sunumu yapılanlar tarafından görülebilmelidir ve çıktıları hastane yönetiminin belirlediği formatta alınabilmelidir.
- 18.8.6.8.** Radyoloji raporlarının direkt ses olarak elde edileceği, saklanacağı ve daha sonraki adımlarda ilgili kullanıcı tarafından dinlenerek sisteme girileceği yapı ve mekanizmalar Radyoloji Modülü bünyesinde entegre olarak sağlanmalıdır.

18.8.7. Sarf ve Radyoaktif Malzeme Takibi

18.8.7.1. Radyoloji birimlerinde mevcut ve kullanılmakta olan sarf ve radyolojik malzemenin miktarı ve durumu sistem genelinde stok işleyişi ile birebir uyumlu olacak şekilde takip edilmelidir. Kullanılan malzeme ve kitin birim stokundan otomatik olarak düşmesi sağlanmalıdır.

18.8.7.2. İhtiyaç duyulan veya daha önceden tanımlanacak kritik seviyeye inen malzeme ve kitler için kodlu listelerden istek yapılmalıdır. İstek neticesinde birimlere gönderilen malzemenin kaydı ve takibi yapılmalıdır.

18.8.7.3. Birim, kişi ve cihaz bazında malzeme kullanım detayları görüntülenmelidir.

18.8.7.4. Sarf malzemelerin son kullanım tarihine yönelik takipler yapılmalı ve sistem kullanıcıyı uyarmalıdır.

18.8.8. İstatistik/İş Yüğü

18.8.8.1. Radyoloji birimlerinde işlem gören hastaların radyolojik tanı, yapılan işlem, cinsiyet, yaş, kurum, birim kıstaslarına göre dağılımı günlük, haftalık, aylık ve yıllık olarak tespit edilmelidir.

18.8.8.2. Radyoloji birimlerinde gerçekleştirilen işlemlerin cihaz, personel, işlem, zaman kriterlerine (kistaslarına) göre dağılımı günlük, haftalık, aylık ve yıllık olarak tespit edilmelidir.

18.8.8.3. İstenildiğinde personele, cihaza ve işleme göre tekrar istatistikleri alınmalıdır.

18.8.8.4. Sarf malzemesi kullanımına yönelik personel, cihaz, işlem istatistikleri alınmalıdır.

18.8.8.5. Sistem standart tıbbi rapor hazırlama imkanına sahip olmalıdır.

18.8.8.6. Radyoloji sonuçlarıyla ilgili günlük, haftalık, aylık raporlar alınmalıdır.

18.8.8.7. Bu modül sayesinde yük dağılımına yönelik raporlar alınmalıdır. Bu modül ile sistemin yönetimi ve optimizasyonunun sağlanması hedeflenmelidir. Radyolojide çekim yapılan cihazlardaki iş yükünü, bekleyen hastaları, randevuları ve çekim listelerini yöneticilerin kolaylıkla online takip edebilmesi, yönlendirme yapabilmesi için yönetici ara yüzü oluşturulmalıdır. Sistem yöneticileri aşağıdaki raporları almalıdır;

18.8.8.7.1. Klinikten yapılan isteklerin incelemesi,

18.8.8.7.2. Şayet varsa PACS iş istasyonları çalışma raporları,

18.8.8.7.3. Kullanılan disk miktarları,

18.8.8.7.4. Arşiv aktivite raporları,

18.8.8.7.5. Tekrar film miktarı ve nitelikleri raporu,

18.8.9. Dosya, Film Arama ve Arşiv

18.8.9.1. Bu modül hastanede arşivlenmiş hard copy radyoloji sonuçlarına ait gerek film gerekse de raporlara ulaşmak için kullanılmalıdır.

18.8.10. Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemi (PACS) Modülü

Bu madde hastaneye alınacak olan Görüntü Arşivleme ve Dağıtım Sistemi (PACS) teknik özellikleri ve kullanım koşullarını kapsar. Daha iyi sağlık hizmeti üretebilmek için gerekli bilgi ve verilerin toplanması, kullanılması, paylaşılabilmesi ve bilgi üretiminin standart yöntemlerle gerçekleştirilmesi, üretilen bilgiden en üst düzeyde yararlanmayı sağlamak amacıyla Radyoloji Kliniği'nde yapılan tüm çalışmaların ve bu çalışmaların iş akışının daha verimli bir şekilde elektronik ortamda yapılması planlanmaktadır. Bu şartname ile yukarıda tanımlanan çerçevede Hastanemiz Radyoloji Kliniği'nde üretilen tıbbi görüntüleri uluslararası standartlarda arşivleyecek, hastane içerisinden ve dışarıysından elektronik ortamda erişimini sağlayacak bilgi sistemlerini kurmak hedeflenmektedir.

18.8.10.1. PACS SİSTEMİ GENEL ÖZELLİKLERİ

18.8.10.1.1. Teklif edilecek sistem, görüntü üreten cihazlardan gelen görüntüyü saklayan ve istendiğinde bu görüntüleri istemciye gönderen yazılımdan oluşur.

18.8.10.1.2. Teklif edilecek sistem, görüntü ve iş akışlarını düzenleyecek ve yeni alınacak modalite ve yazılımlara açık standartlarda uygun bağlantı desteği imkanını sunacaktır.

18.8.10.1.3. Teklif edilecek sistem en az DICOM 3.0 uyumluluğu olan sistemlerden gelen her türlü veriyi alıp gönderebilmelidir.

18.8.10.1.4. PACS sistemi sunucu yazılımları Unix/Linux veya Windows altyapısı üzerinde çalışmalıdır.

18.8.10.1.5. Sistem genişlemeye izin vermeli ve daha sonra hastanede kurulacak olan tüm DICOM özellikli görüntüleme cihazlarına (MR, BT, US vb.) tam uyumlu ve entegrasyonuna açık olmalıdır.

18.8.10.1.6. PACS sistemi online kavramında çalışarak tüm arşiv üzerindeki görüntülere tüm iş istasyonları üzerinde anında ulaşılabilir olmalıdır. İş istasyonları üzerinde görüntü tutulmamalıdır.

18.8.10.1.7. PACS sistemi "online", "near online" ve "backup" mantığında çalışan depolama sistemlerini destekleyebilmelidir. Bu kapsamda Birincil Depolama Ünitesi (Online), İkincil Depolama Ünitesi (Near-Online) ve Yedek Depolama Ünitesi (Backup) tiplerinde sanal dosya sistemleri desteklenmelidir.

18.8.10.1.8. Tanımlanabilen zaman aralıklarıyla veya disk doluluk oranlarına göre, otomatik olarak imaj(lar) İkincil Depolama Ünitesine (Nearline/Arşiv) ve Yedek Depolama Ünitesine (Backup) arşivlenebilmelidir.

18.8.10.1.9. Arşiv sunucu yazılımının desteklediği arşiv büyüklüğünde bir sınırlama ve veri miktarı lisanslaması olmayacaktır.

18.8.10.1.10. Arşiv sunucu yazılımı, kümeleme ve replikasyonu (clustering ve data replication) destekleyebilmelidir.

18.8.10.1.11. Firma sunucu ve görüntüleme yazılımı için sınırsız lisans teklif edecektir. Depolama alanı hacminde veya tetkik (imaj) sayısında herhangi bir lisans kısıtlaması olmayacaktır.

18.8.10.1.12. PACS sistemi uygulama yazılımı arayüzü ve yardım menüleri Türkçe olmalıdır.

18.8.10.1.13. İş istasyonlarından hasta, tetkik ve seri bazında sorgulama yapılabilmelidir.

18.8.10.1.14. Sistem DICOM C-MOVE özelliği ile istekte bulunan iş istasyonuna hasta görüntülerini gönderebilmelidir. Şartname cevabı ile birlikte sisteme ait tüm DICOM Conformance Statement'lar verilmelidir. DICOM 3.0 uyumluluğu, aşağıda listelenen fonksiyonları kapsamalıdır;

- DICOM Store SCP, SCU
- DICOM Query/Retrieve SCP, SCU
- DICOM Print SCU
- DICOM Storage Commitment
- DICOM Modality Worklist SCP
- DICOM Modality Performed Procedure Step (MPPS) SCP

18.8.10.1.15. Sistem aşağıdaki DICOM Service Object Pair (SOP) sınıflarını SCP veya SCU olarak desteklemelidir.

SOP Class Name	SOP Class UID
Verification SOP Class	1.2.840.10008.1.1
CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2
Enhanced CT Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2.1
MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4
Enhanced MR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.1
CR Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1
Digital X-ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1
Digital X-ray Image Storage - ForProcessing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1
DigitalMammography X-ray Image Storage - For Presentation	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2
DigitalMammography X-ray Image Storage - ForProcessing	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1
Ultrasound Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1
Ultrasound Multi-frame Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1
SecondaryCapture Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7
StandaloneOverlay Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.8
X-Ray Angiographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1
X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2
NuclearMedicine Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20
PositronEmissionTomography (PET) Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.128
VL Endoscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.1
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2
VL Slide-CoordinatesMicroscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3
VL Photographic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.4
MR Spectroscopy Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4.2
Raw Data Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66
Basic TextStructured Report Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11
EnhancedStructured Report Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.22
PatientRoot Query/RetrieveInfo Model - FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1
PatientRoot Query/RetrieveInfo Model - MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2
StudyRoot Query/RetrieveInfo Model - FIND	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.1
StudyRoot Query/RetrieveInfo Model - MOVE	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2

ModalityWorklistInfo Model – FIND	1.2.840.10008.5.1.4.31
Basic GrayscalePrint Management Meta	1.2.840.10008.5.1.1.9
Basic ColorPrint Management Meta	1.2.840.10008.5.1.1.18

- 18.8.10.1.16.** Tüm görüntüler PACS sistemi sunucularında tutulmalı. Tetkikler hangi iş istasyonundan istenir ise istensin, tetkiğe ait ilk görüntü o iş istasyonu üzerinde en geç 2 (iki) sn. içerisinde görüntülenebilmelidir. Tetkiğe ait diğer görüntüler, kullanıcının çalışmasını engellemeyecek şekilde arka planda indirilmeye devam etmelidir. (İdeal ortamda veri iletişim hızının en az 100 Mbps olduğu ağlar varsayılmıştır.)
- 18.8.10.1.17.** Arşiv sistemi, diğer sistem sağlayıcılarının DICOM 3.0 uyumlu iş istasyonları ile de çalışabilmelidir.
- 18.8.10.1.18.** Arşiv sistemi yönetimi arayüzü LAN üzerindeki PC'lerden web ile erişilebilir olmalıdır. PACS'a kontrolsüz gönderilmiş RBS ile eşleşmemiş görüntüler web arayüzü üzerinden kontrol edilerek düzeltilebilmeli ve RBS ile eşleştirilmesi sağlanabilmelidir.
- 18.8.10.1.19.** Sistem merkezi bir veritabanına sahip olmalıdır. Dağıtık mimarideki çözümler kabul edilmeyecektir.
- 18.8.10.1.20.** Sistem kullanıcı girişleri, kullanıcı ismi ve şifre ile yetki seviyeli olmalıdır.
- 18.8.10.1.21.** Hasta bilgilerinin birleştirilmesi ve değiştirilmesi olanağı sunulmalıdır.
- 18.8.10.1.22.** Hasta; TC Kimlik Numarası ve tetkik numarası yolu ile internet üzerinden kendi tetkik geçmişlerine güvenli olarak ulaşabilmeli, gerektiğinde başka hastanelerdeki hekimlerine önceki tetkiklerini internetten JPEG ve istenirse DICOM olarak izletebilmelidir.
- 18.8.10.1.23.** Sisteme entegre veritabanı ve imaj yedeklemesi yazılım çözümü verilmelidir. İmajların yedekleme işlemi kayıpsız sıkıştırma teknikleriyle yapılmalıdır, böylece hem imajların az yer tutması hem de erişimin hızlanması sağlanmalıdır.
- 18.8.10.1.24.** İstekli teklif ettiği sistemin Tıbbi Cihaz Yönetmeliği kapsamında hangi sınıfa girdiğini beyan edecektir.
- 18.8.10.1.25.** Teklif edilen sistem Lossy JPEG (8 ve 12 bit), JPEG Lossless, JPEG LS Lossless, JPEG LS Near-Lossless, JPEG 2000 Lossless, JPEG 2000 Lossy DICOM görüntü sıkıştırma transfer syntax'larının hepsini desteklemelidir.
- 18.8.10.1.26.** Bu sıkıştırma türlerinden bir veya birkaçı kullanım amacına bağlı olarak seçilebilir olmalıdır (Tanı amaçlı, Web, Klinik versiyonları vs.). Teklif edilen PACS yazılımlarının UBB kaydı bulunmalıdır. UBB kayıtları teklifle birlikte verilecektir.
- 18.8.10.1.27.** PACS sunucu yazılımı Web Access of DICOM Objects (WADO) standardını desteklemelidir. Böylece istemcilerin hastane dışından tetkik görüntülerine erişebilmesi sağlanabilmelidir.
- 18.8.10.1.28.** PACS sunucu yazılımı Media Creation Management Service sınıfını SCU olarak desteklemelidir. Bu sayede DICOM CD/DVD robotlara C-STORE ile imaj gönderilmesi durumunda otomatik olarak CD/DVD medyasının basılmasını desteklemelidir.

18.8.10.2 GÖRÜNTÜ DAĞITIM SİSTEMİ YAZILIMI

- 18.8.10.2.1** İstemcilere herhangi bir kurulum gerektirmeksizin DICOM görüntüleme yazılımı çalıştırılabilir. .NET Framework, JAVA Runtime ve/veya başka 3. parti kurulum gerektirmemelidir.
- 18.8.10.2.2** DICOM görüntülerin web tabanlı açılabilmesi için İnternet Tarayıcı ayırımı gözetilmemelidir. Bilinen tüm tarayıcılara (Explorer, Chrome, Mozilla vb.) 3. parti yazılıma ihtiyaç duymadan DICOM formatında görüntüler tarayıcı içerisinde görülebilmeli, ihtiyaç duyulan kalibrasyon, ölçme vb. fonksiyonlar kullanılabilir.
- 18.8.10.2.3** DICOM görüntüleme yazılımı HBYS içerisinde parametrik olarak çağrılabilir. Bu parametre sayesinde ilgili hasta, tetkik veya seri görüntüsüne direkt olarak ulaşılabilir.
- 18.8.10.2.4** Herhangi bir lisans kısıtlaması olmamalıdır. DICOM görüntüleme yazılımı, limitsiz kullanıcı lisansı ile birlikte gelmelidir.
- 18.8.10.2.5** Teklif edilen görüntüleme yazılımı için yüksek çözünürlüklü monitör desteği olmalıdır. Yazılımın 4 adet çoklu monitöre kadar desteği olmalıdır.
- 18.8.10.2.6** Kullanıcılar bağlı oldukları yazıcı üzerinden baskı alabilmelidir.
- 18.8.10.2.7** Kullanıcılar tanımlı olması durumunda DICOM yazıcısı üzerinden de film baskı alabilmelidir.
- 18.8.10.2.8** Görüntüleme yazılımı aşağıdaki DICOM yazıcı sınıflarını desteklemelidir.
- Basic Grayscale Print Management,
 - Basic Color Print Management,
 - Print Jobs,
 - Annotations,
 - Presentation LUT.
- 18.8.10.2.9** Görüntüleme yazılımı DICOM Query/Retrieve desteklemelidir. Bu kapsamda aşağıdaki DICOM sınıflarını desteklemelidir.
- DICOM Verification SOP Class (SCU olarak),
 - DICOM FIND Patient Root Query/Retrieve (SCU olarak),
 - DICOM FIND Study Root Query/Retrieve (SCU olarak),

- DICOM MOVE Patient Root Query/Retrieve (SCU olarak),
- DICOM MOVE Study Root Query/Retrieve (SCU olarak),
- DICOM Store SCP.

18.8.10.2.10 DICOM Görüntüleme yazılımı Store SCP olacak şekilde PACS sunucusundan görüntüleri C-MOVE yönetimini kullanarak almalıdır. Diğer yöntemlerle çalışan yazılımlar kabul edilmeyecektir (C-GET, FTP, HTTP, SMB ile share edilmiş klasör vb.).

18.8.10.2.11 DICOM Görüntüleme yazılımı Web Access of DICOM Objects (WADO) standardını desteklemelidir. Böylece istenmesi durumunda güvenli bir şekilde hastane dışarısında doktorların tetkik görüntülerine erişebilmesi sağlanmalıdır.

18.8.10.2.12 DICOM Görüntüleme yazılımı aşağıdaki DICOM görüntü sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.

- Lossy JPEG (8 ve 12 bit),
- JPEG Lossless,
- JPEG LS Lossless,
- JPEG LS Near-Lossless,
- JPEG 2000 Lossless,
- JPEG 2000 Lossy.

18.8.10.2.13 RBS, PACS kapsamındaki modalitelerin DICOM 3.0 Modality Worklist (MWL) standardında iş listeleri alabilmelerini sağlamalıdır.

18.8.10.2.14 Sistemde yer alan her hastaya ait RBS'nin ihtiyaç duyduğu klinik ve kimlik bilgileri HBYS'den HL7 mesajları ile alınacak ve otomatik olarak görüntülenebilecektir; bu şekilde bu modül üzerinde tekrar tanımlamaya/veri girişine gerek kalmayacaktır. Hastane otomasyonunun HL7 desteği olmaması durumunda, XML Web servisleri kullanılarak HBYS ile entegrasyon sağlanmalıdır.

18.8.10.2.15 PACS'ın HBYS'ye entegrasyonu HL7 (Health Level 7) ve DICOM standartları doğrultusunda sağlanmalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda XML web servisleri ile sistemler arası haberleşme sağlanacaktır.

18.8.10.2.16 RBS, HBYS'den gelen mesajlar [ADT (Admin, Discharge ve Transfer) ve ORM (Order Request Message vb.)) ışığında incelemeyi planlamalı ve inceleme ile ilgili, randevu bilgilerini faturalamaya yansıyacak tetkik bilgilerini, inceleme raporlarını ve malzeme kullanım verilerini Hastane Bilgi Yönetim Sistemine HL7 (ORU veya DFT) mesajlarını kullanarak aktarmalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda XML web servisleri ile sistemler arası haberleşme

18.8.10.2.17 Yapılan işlemlerin kullanıcı bazında logları tutulmalıdır.

18.8.10.3 YEREL GÖRÜNTÜLEME/RAPORLAMA SİSTEMİ YAZILIMI

18.8.10.3.1 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntülerin pul resmi (thumbnail) olarak gösterimi sağlanacaktır.

18.8.10.3.2 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde, herhangi bir hastanın herhangi bir modeliteye ait değişik zamanlarda çekilen görüntülerinin karşılaştırılması ve radyolojik bulguların geriye dönük değerlendirilmesi sağlanacaktır.

18.8.10.3.3 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde (1x1 1x2, 2x2, 3x3, 4x4 4x8, vb.) satırxsütun görüntüleme modlarında gösterim yapılacaktır.

18.8.10.3.4 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde tek veya seri görüntüler içeren 2 (iki) ayrı çalışma, yan yana gösterilebilecektir ve bu görüntüleme modunda ekran yatay veya dikey olarak bölünebilecektir.

18.8.10.3.5 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde tam ekran (fullscreen) görüntüleme yapılabilecektir.

18.8.10.3.6 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde saniyede en az 15 (onbeş) görüntüye kadar otomatik veya interaktif olarak (kullanıcının fare hareketleri ile) peş peşe (cine) görüntüleme yapılacaktır.

18.8.10.3.7 Raporlama İş İstasyonu üzerinden, DICOM Print yapılabilir.

18.8.10.3.8 Raporlama İş İstasyonu ve Klinik Dağıtım Sisteminde görüntü büyütme (zoom) ve seçilen görüntü kesitinin fare kontrolünde yer değiştirmesi (pan) yapılacaktır.

18.8.10.3.9 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntüler döndürülebilir (rotate).

18.8.10.3.10 Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntüyü ters çevirme özelliği olacaktır (mirror image).

18.8.10.3.11 Raporlama iş istasyonu yazılımında kalibrasyon fonksiyonlu mesafe, açı, ölçme gibi işlemler yapılabilecektir.

18.8.10.3.12 Raporlama İş İstasyonunda görüntünün herhangi bir yerine yazı veya şekil yerleştirme özelliği olacaktır.

18.8.10.3.13 Raporlama İş İstasyonunda özel okuma aparatı ile dijital ortama okunan raporların, her bir hasta için ayrı ses dosyaları halinde en az rapor onaylanana kadar saklanması sağlanacaktır. Oluşan ses dosyaları fazla yer kaplamaması için MP3 formatında saklanmalı ve iletilmelidir.

18.8.10.3.14 Kesitler incelendiğinde, kesitlere ait referans görüntüler varsa bu görüntüler üzerinde incelenen kesit veya kesitlerin lokasyonu grafiksel olarak gösterilebilmelidir (CT ScoutLines, MR Reference Lines).

18.8.10.3.15 Firma sınırsız sayıda iş istasyonunda kullanılmak üzere lisans verecektir.

18.8.10.3.16 İstenmesi durumunda iş istasyonu, paylaşılmış bir ağ klasörü (shared folder) üzerinden de çalıştırılabilir.

18.8.10.3.17 İstenmesi durumunda, iş istasyonu hastane otomasyonu yazılımı tarafından, görüntüleme amaçlı çağrılabilir. Bu çağırma işlemi, hasta numarası (Patient ID), tetkik numarası (Study ID) veya erişim numarası (Accession Number) arama kriterleri kullanılarak yapılabilir.

18.8.10.3.18 İş istasyonunda hasta, tetkik ve seri bazında arama yapılabilir.

18.8.10.3.19 İş istasyonlarının DICOM C-STORE SCP ve C-MOVE SCU desteği olmalıdır.

18.8.10.3.20 İş istasyonlarında yerel veritabanı özelliği olmalıdır. Sisteme giren her kullanıcıya ait ayrı kayıt olmalıdır.

18.8.10.3.21 Kullanıcılar yerel veritabanlarına PACS sunucusundan, DICOMDIR dosyası bulunan hasta CD/DVD'lerinden ve yerel disklerinden görüntü ekleyebilirler.

18.8.10.3.22 Kullanıcılar PACS üzerindeki veya kendi yerel veritabanındaki hasta görüntülerinden DICOM uyumlu CD/DVD/BD basabileceklerdir.

18.8.10.3.23 Basılan DICOM CD/DVD/BD'lerinde otomatik olarak açılan DICOM görüntüleme yazılımı olacaktır.

18.8.10.3.24 İş istasyonunun C-STORE SCU özelliği olmalıdır. Böylece iş istasyonunun PACS sunucusu tarafında tanımlı olması ve C-STORE için yetkisi olması durumunda, iş istasyonu PACS sunucusuna görüntü aktarabilir.

18.8.10.3.25 İş istasyonu yazılımının büyük butonlu, görünümü özelleştirilebilir, dokunmatik monitörlerde çalışabilecek bir ameliyathane versiyonu bulunmalıdır. Bu görünüm özelleştirmesi için ayrı bir kurulum gerekmemelidir.

18.8.10.3.26 İş istasyonu yazılımı, üzerinde çalıştığı donanımın desteklemesi durumunda şu özellikleri içermelidir;

- MIP (average, thin slice-slab)
- MPR
- 3D MPR
- 3D VRT
- 3D SSD

18.8.10.3.27 Yukarıdaki özellikler için herhangi bir lisans sınırlaması olmayacaktır.

18.8.10.4 VRT (VOLUME RENDERING TECHNIQUE)

18.8.10.4.1 İncelenen organ sagittal koronal ve aksial planda Mouse'un bir hareketi ile izlenebilir. Tespit edilen bir lezyonun lokalizasyonu bir işaretleme ile her üç anatomik planda da izlenebilir. Böylece patolojilerin diğer organlarla olan ilişkisi volumetrik olarak saptanabilir.

18.8.10.4.2 Organlara uygun dansite, opasite ve renkler otomatik olarak kolayca ayarlanabilir.

18.8.10.4.3 Organ, kontrast madde ve kemik gibi farklı dokular klinik görünüme uygun renk ve dansitelerde oluşturulabilir.

18.8.10.4.4 Oluşturulan 3D imajlara, interaktif olarak sadece mouse kullanılarak istenilen her dansite ve kontrast farkı uygulanabilir.

18.8.10.4.5 Organların renklendirilmesinin yanı sıra parlaklık ve opasite gibi ayarlar da ayrıca yapılabilir ve bunlar sabitlenerek kaydedilebilir.

18.8.10.4.6 Zoom yapılan VRT imajlarda hiçbir şekilde rezolüsyon ve renk kontrast ayarlarının kaybı olmamalı, bu sayede boyut olarak küçük olan patoloji ve organların daha rahat gösterilebilmesi, imajların büyük olarak incelenebilmesi ve basılabilmesi sağlanmalıdır.

18.8.10.4.7 Daha önceden kaydedilmiş olan VRT presetleri (görüntülenmek istenen organa göre) mouse'un (fare) tek bir seçimi ile hızlı bir şekilde ekrana getirilebilir.

18.8.10.4.8 Hazır VRT presetleri önceden bir galeriye yüklenmiş olarak workstationlarda hazır olarak bulunmalıdır. Galeriden seçilen presetler başka modalitelerde çekilmiş olan DICOM formatındaki tüm imajlara uygulanabilir.

18.8.10.4.9 Hastanın önceki incelemelerinin farklı modalitelerde yapılmış olması halinde mevcut patolojinin takibi, ölçümlerinin karşılaştırılması ve yeniden VRT yapılması mümkün olmalıdır.

18.8.10.4.10 İmajların rotasyon, kesme ve renklendirme işlemleri iş istasyonlarına takılmış olan extra görüntü işleme hızlandırıcı kartlar sayesinde real time olarak uygulanabilir. Bu hızlandırıcı kartlar, yeni ayar yapıldıktan sonra yeni görüntü oluşturulması için gereken bekleme süresini milisaniye (ms) bazına indirebilir.

18.8.10.4.11 Oluşturulan volumetrik görüntülerin kesit kalınlıkları cihaz tarafından otomatik hesaplanabilir ve istendiğinde kullanıcı tarafından değiştirilebilir.

18.8.10.4.12 MIP (Maximum Intensity Projection), MINIP (Minimum Intensity Projection), MPR

18.8.10.4.13 (Multi Planar Reconstruction), SSD (Shaded Surface Display) özelliği olmalıdır.

18.8.10.4.14 Aksial, koronal, ve sagittal planda MPR MIP MIP thick MIP thin MINIP, MINIP thick görüntüler elde etmek mümkün olmalıdır.

- 18.8.10.4.15** Görüntülere açı verilebilmelidir.
- 18.8.10.4.16** MIP kullanılarak kemik görüntüleme sağlanabilmelidir.
- 18.8.10.4.17** SSD görüntüleme tekniği ile hem kemik yapılar hem de anjiyografik görüntüler elde edilebilmelidir.
- 18.8.10.4.18** MINIP tekniği ile özellikle akciğer parankim havalanmasına bağlı hastalıklar kolayca görüntülenebilmelidir.
- 18.8.10.4.19** Elde edilen imajlar üzerinde notlar yazılabilir ve lezyonun yerini belirleyici işaret ve markerlar eklenebilir ve iptal edilebilmelidir.

18.8.10.5 ENTEGRE EDİLECEK CİHAZLAR

- 18.8.10.5.1** Hastane bünyesinde sistemde çalışır bulunan tüm DICOM 3.0 uyumlu Modalitelerin ve sözleşme süresi içerisinde alınacak cihazlar olması durumunda bu cihazların bağlanması-entegresi/sisteme dahil edilmesi işi Yüklenici Firma'ya aittir. Bu iş için yüklenici ek hiçbir ücret talep edemez.
- 18.8.10.5.2** PACS sisteminin, Rapor okuma olarak kullanılan Siemens ve Philips Workstation'larda kullanılan HIPAX ve benzeri DICOM uyumlu programlarla uyumlu çalışabilecek şekilde olması ve bu tür programlarla PACS sisteminin uyumlu çalışmasının sağlanması Yüklenici Firmaya aittir.
- 18.8.10.5.3** DICOM uyumlu olmayan cihazlarda ise DICOM Dönüştürücü (örnek; Frame Grabber) vasıtasıyla DICOM standardında görüntü üretebilmesi sağlanmalıdır.

18.9 STOK TAKİP, SATINALMA VE DEMİRBAŞ İŞLEMLERİ MODÜLÜ

- 18.9.1.** Bu modül, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu gereğince çıkartılmış olan 2006/11545 sayılı Karara istinaden yayımlanan "Taşınır Mal Yönetmeliği"ne uygun, Maliye Bakanlığınca belirlenen ve Bakanlığımızca yürürlüğe konulan Kod Sistemini kullanan modüller ile veri alış-verişini yapabilecek bir altyapıya sahip olmalıdır.
- 18.9.2.** Bu modül kapsamındaki tüm sorgulamalar Office dokümanlarına dönüştürülebilmelidir.
- 18.9.3.** SUT'ta yapılan değişiklikler sisteme otomatik yansımali, SUT fiyatları otomatik güncellenebilmelidir. (Ek 5A... vb.)
- 18.9.4.** Stok veya sarf malzemenin girişten başlayıp hasta mali raporuna işleninceye kadarki süreç, malzeme adı, alış/satış fiyatı, UBB kodu ve miadı bazında takibi sağlanabilmelidir.

18.9.5. Stok Takip ve Satın alma İşlemleri

- 18.9.5.1.** İlaç, tıbbi malzeme ve her türlü stok ve sarf malzemesi alımı iş ve işlemlerinin takip edilmesini amaçlar.
- 18.9.5.2.** Demirbaşlar için uygulanmakta olan ve sicil numaraları kodlarla belirlenen standartlara uygun olarak verilmelidir. Henüz MKYS entegrasyonu zorunlu olmadığından, bu siciller demirbaş giriş ekranında manuel girilebilir, ancak MKYS entegrasyonu zorunlu olduğunda bu numaralar HBYS 'ye otomatik verilmelidir.
- 18.9.5.3.** Depolar arası devir işlemleri yapılabilir.
- 18.9.5.4.** Kuruma ait taşıt bilgileri tutulmalıdır.
- 18.9.5.5.** Kurum, birim, kişi ve malzeme bazında demirbaş zimmetleri takip edilebilmelidir.
- 18.9.5.6.** Kullanıma verilen demirbaşlar için ortak alan zimmetleri yapılabilir ve birim, oda, zimmet sahibi, kullanıcı kişi, barkod, demirbaş adı, cihazlar için UBB kodu bazında (Dayanıklı Taşınır Listesi) raporlanabilir.
- 18.9.5.7.** 3 Aylık Tüketim Malzemeleri Çıkış Bildirimi Listesi alınabilir.
- 18.9.5.8.** Departmanlar bazında stok ve/veya sarf malzeme talepleri satın alma departmanına elektronik ortamda iletilmelidir.
- 18.9.5.9.** Stok ve/veya sarf malzemelerin fiyat karşılaştırması, geçmiş fiyatlarla mukayesesi, eşdeğerlere getirilmiş fiyatlarla mukayesesi yapılmalıdır (mukayese cetvelleri).
- 18.9.5.10.** Mukayese cetvelleri ile birlikte isteği yapılmış olan stok ve sarf malzemelerinin satın alma onayının alınabilmesi için standart form çıktısı üretilebilir.
- 18.9.5.11.** Stok ve/veya sarf malzeme bazında tedarikçileri listeleri en son alım fiyatları ve şartlarını gösterir bir liste oluşturulmalıdır.
- 18.9.5.12.** Onayı alınmış stok ve/veya sarf malzeme taleplerinin siparişe aktarılıp, firmaya gönderilmek üzere sipariş çıktısı alınmalıdır.
- 18.9.5.13.** Kritik stok seviyesinde olan stok ve/veya sarf malzemeler için otomatik sipariş listesi hazırlanmalıdır. Sistemde stok miktarı azalan malzemelerin üzerinde renkli yanıp sönen veya kullanıcının dikkatini çekecek bir görsellikte özellik olmalıdır. Ayrıca listedeki ürünlere ait şartnamelere de aynı ekrandan ulaşılabilir, şartnameler listelenmeli ve alımı planlanan malzemelere ait "Malzeme İstek Fişi" formu otomatik çıkmalıdır.
- 18.9.5.14.** Sipariş listesi ile mutabakatlı olarak stok ve/veya sarf malzeme girişleri yapılmalıdır.
- 18.9.5.15.** Stok ve sarf malzemelerin departman bazında istek raporları (Taşınır İstek Belgesi) sistem üzerinden alınabilir, zimmetli demirbaşlar bu ekranda görünmemelidir.
- 18.9.5.16.** Stok ve/veya sarf malzemelerde tedarik türü ile ilgili bilgiler ayrı ayrı izlenebilir.
- 18.9.5.17.** Hangi stok ve/veya sarf malzemelerin hangi firmalar tarafından üretildiğine ilişkin kayıtlar ve firmalarla ilgili kimlik bilgileri tutulmalıdır.

- 18.9.5.18.** Sistem üzerinde satın alma işlemleri tamamlanmış ve sipariş formu düzenlenmiş malzemelerin giriş işlemleri takip edilebilmeli, firma ve malzeme bazında (... tarihinde siparişifirmasına çekilen malzemenin sipariş süresi ... gün/saat ikentarihinde giriş işlemi yapılmıştır... sipariş gecikme süresi vb.) sorgulanıp raporlanabilmelidir.
- 18.9.5.19.** Modül, ambar ve depoların bütünlük içerisinde hizmet vermesini sağlamalıdır.
- 18.9.5.20.** Tüm satın alma talepleri stok ve sarf malzeme II. Düzey detay taşınır grubuna (150.03.03 gibi) göre sorgulanabilmelidir.
- 18.9.5.21.** Sipariş verilecek firma/firmalar ve eczaneler kodlu listeye eklenip çıkartılabilmelidir.
- 18.9.5.22.** Tüm stok ve sarf malzemeler için, kimlik bilgileri parametrelerine (stok no, malzeme adı, raf ömrü, depolama koşulları, depo içi yeri (oda, raf... vb.) ,miktarı, birimi (adet, kg, ampul, takım... vb.), giriş-çıkış bilgileri, branşı (üroloji, anestezi... vb.), alış-satış fiyatı, barkod numarası (UBB veya ilaç barkodu/karekodu), demirbaşlar için sicil numarası... vb.) göre arama ve sorgulama işlemleri yapılabilirdir.
- 18.9.5.23.** Stok kontrol bilgileri ile ilgili olarak, maksimum stok seviyesi, kritik stok seviyesi, emniyetli stok seviyesi gibi kayıtlar tutularak kontrolleri yapılabilirdir. Belirlenen stok seviyelerini aşan veya seviyelerin altına düşen stok veya sarf malzemelerle ilgili sorgulamalar yapılabilirdir ve raporlar alınabilirdir.
- 18.9.5.24.** Stok ve/veya sarf malzeme gruplarına göre toplam istekler gösterilmelidir.
- 18.9.5.25.** Tüm stok ve/veya sarf malzemelerinin sorgulama (alım sayısı, miktarı, fiyatı, firma vs.) yazdırma ve raporlama işlemleri minimum 5 yıl geriye kapsayacak şekilde günlük, haftalık, aylık ve yıllık olarak sorgulanabilmelidir.
- 18.9.5.26.** Hastane İdaresi'nce istenmesi durumunda sorunlu malzeme takip ekranı olmalıdır. Bu ekranın oluşturulması için ilgili bölümden görüş alınmalıdır.
- 18.9.5.27.** Stok ve/veya sarf malzemesi girişi ve çıkışları barkod ile yapılabilirdir.
- 18.9.5.28.** Malzemelerin son kullanma tarihlerine 4 ay kala sistem uyarı vermelidir.
- 18.9.5.29.** Stok ve malzemelerin kullanım sıklığı raporlanabilirdir.
- 18.9.5.30.** Devlet ayniyat sisteminin gereklerini yerine getirebilirdir.
- 18.9.5.31.** Stoklar gruplanabilirdir, aynı malzeme birden fazla birim (paket, adet, kilo vb.) bazında izlenebilirdir.
- 18.9.5.32.** Satın alma talebi yapılan malzemelerle ilgili tahmini temin süresini Satın Alma Bölümü sisteme girebilirdir.
- 18.9.5.33.** Satın almaya gönderilen taleplerin hangi aşamada olduğu sistem üzerinden takip edilebilirdir.
- 18.9.5.34.** Hasta başı alımlarla ilgili satın almaya gönderilen talepler hastanın herhangi bir şekilde hastaneden ayrılması (Taburcu, Ex vb.) durumunda satın alma işlemleri otomatik olarak durdurulmalıdır.
- 18.9.5.35.** İhalenin yaklaşık maliyetinin sadece Yaklaşık Maliyet Tespit Heyeti tarafından bilinmesi, diğer kullanıcılar tarafından bilinmemesi, gerekli yetkiler ve sistem içi güvenlik öğeleri ile sağlanmalıdır.
- 18.9.5.36.** Yaklaşık Maliyet tutarına göre o yılın eşik değerleri üzerinden ilanın şekli ve yeri otomatik olarak belirlenebilirdir.
- 18.9.5.37.** İhale ilan bilgileri ile şartname bilgilerinin birlikte otomatik olarak gelmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.5.38.** İhaleye ait bilgilerin ihale ilanına, idari şartnameye ve sözleşme tasarısına otomatik olarak gelmelidir.
- 18.9.5.39.** TEFE -TÜFE bilgilerini alabilmek için alınan malzemelerin hangi firmadan, hangi ihale ile ne kadar bedel ile alındığının bilinmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.5.40.** İhalelere ait tüm çıktıların 4734 sayılı Kamu ihale Kanunu normlarına uygun olması gerekmektedir.4964 sayılı Kanun ile getirilen değişikliklerin tamamını da kapsamalıdır.
- 18.9.5.41.** Kamu İhale Kurumu'nun 03 Temmuz 2009 tarih ve 27277 nolu Resmi Gazete'de yayınlanan "Çerçeve Anlaşma İhaleleri Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" kapsamında belirtilen hususları karşılıyor olmalıdır.
- 18.9.5.42.** İhalenin birim fiyat veya götürü bedel olması halinde mukayese cetvelinin ayrı ayrı görülmelidir.
- 18.9.5.43.** Her parti stok ve sarf malzemelerin ayrı ayrı maliyet hesaplamaları yapılabilirdir, raporlanabilirdir.
- 18.9.5.44.** Stok ve/veya sarf malzemesi girişi ve çıkışı barkod okuyucu vasıtasıyla sağlanabilirdir.
- 18.9.5.45.** Personel adına zimmetli malzemelerin listesi kişi bazında alınabilirdir.
- 18.9.5.46.** İlaç ve tıbbi malzemelerin son kullanma tarihi, demirbaşları ise kalibrasyon, garanti tarihi kontrolleri ve uyarı verme süreleri manuel olarak girilebilirdir, kriterlere göre listeler alınabilirdir.
- 18.9.5.47.** Alternatifli stok maliyetleri oluşturulmalıdır. (O.M. FiFO, LiFO gibi)
- 18.9.5.48.** Stok ve malzemelerin kullanım sıklığı raporlanabilirdir.
- 18.9.5.49.** Tüm stok ve sarf malzemelerin, yürürlükteki Taşınır Mal Yönetmeliği ve genelgelerde belirtilen kayıtları tutulabilirdir, ilgili tüm belgeler alınabilirdir, mevcut uygulamada oluşan tüm değişiklikler sisteme en çok 10 takvim günü içerisinde uyarlanabilirdir.
- 18.9.5.50.** Stoklar gruplanabilirdir, aynı malzeme birden fazla birim (Paket, adet, kilo... vb.) bazında izlenebilirdir.
- 18.9.5.51.** Depo/ambar tanımları yapılabilirdir.
- 18.9.5.52.** Servisler, ameliyathane, yoğun bakım, acil servis, vb. yerlerdeki tıbbi sarf malzeme depoları için yapılan isteklere göre tıbbi sarf malzeme çıkışı yapılabilirdir ve hastalara yapılan tıbbi sarf malzeme çıkışları da otomatik olarak hastanın elektronik ortamdaki mali kayıtlarına bu birimlerden işlenebilirdir. Bu üniteler de ara depo olarak sistemde yer almalı, kayıp ve kaçaklara neden olmayacak şekilde düzenlenmiş olmalı ve sonuçta buralardan yapılan işlemler de sorgulanabilirdir.

- 18.9.5.53.** Servislerdeki depolar izlenebilmelidir. Sistemin mevcut yıllık/aylık malzeme tüketimini ve olası tüketim artışlarını dikkate alacak şekilde malzeme talebi tahminleri oluşturulabilmelidir.
- 18.9.5.54.** Bu modül, ambar ve depoların birden fazla konumdan hizmet vermesini desteklemelidir. Envanter dökümü (aylık, yıllık) yapılabilirdir.
- 18.9.5.55.** Tutulan kayıtlara ve yapılan tün işlemlere ilişkin çeşitli istatistikler (stok maliyeti, stok tüketim hızı, stok hareketi vs.) elde edilebilmeli, raporlanıp çıktısı alınabilmelidir. İstatistik sorgu ve raporların detayları sistem kurulum aşamasında belirlenecektir.
- 18.9.5.56.** Ana Depo, Ara Depolar ve Servis Depolarında “kullanımı duran” malzemeleri sistem belirleyebilmeli ve uyarı vermeli, listeleyebilmeli ve yazdırılabilmelidir.
- 18.9.5.57.** Taşınır Mal Yönetmeliği malzeme kodları Yüklenici Firma tarafından takip edilmeli ve güncellenmelidir.
- 18.9.5.58.** Yönetmelikle ilgili değişiklikler Yüklenici Firma tarafından takip edilmeli, kullanıcılara bu yönde bilgi verilmeli ve programdaki düzenlemeler anında yapılmalıdır.
- 18.9.5.59.** Analitik bütçenin taşınır işlemlere yansımaları Yüklenici Firma tarafından takip edilmeli ve gerekli güncellemeler yapılmalıdır.
- 18.9.5.60.** Taşınır Mal Yönetmeliği’nin özel bütçe ve katma bütçelerdeki farklılıkları göz önünde bulundurularak, her iki ihtiyaca da program cevap verebilmelidir. Ayrıca tüm malzemelere ait yıl sonu devir işlemleri yapılabilirdir.
- 18.9.5.61.** Program “Muavin Mizanı” hesaplamasını yapabilmeli ve istenilen tarih aralığı çerçevesinde hesap ve çıktı verebilmelidir.
- 18.9.5.62.** Program, malzemelerin seçilen tarih aralığında (maksimum beş yıllık) tüketim miktarlarını verebilmelidir.
- 18.9.5.63.** İlaç ve tüm malzeme giriş işlemlerinde otomatik olarak ilaç/malzeme Parti Numarası sistem tarafından üretilmelidir. Parti Numarası, “Malzeme/İlaç Kodu x Yıl x Parti No” formatında olmalıdır. Parti numarasına göre otomatik tarife oluşmalıdır. Tarife bilgisi, ilgili İlaç/Malzemenin Kodu, Parti Numarası, Alınış Tarihi, Son Kullanma Tarihi, UBB kodu, Marka, GMDN Kodu, Lot No, Alış Fiyatı ve Satış Fiyatı bilgilerini içermelidir.
- 18.9.5.64.** Parti Numarasına göre sistemde yer alan ilaç ve malzemeler listelenebilmelidir. Bu ekranda hem ambarda hem de cep depolarda (servislerde) yer alan ilaç ve malzemeler DEVİR, GİRİŞ, ÇIKIŞ ve KALAN olarak miktarsal olacak biçimde tek bir ekran üzerinden izlenebilmelidir.
- 18.9.5.65.** Ambar birimi tarafından miat Barkod/Parti No sistemi ile tüm ürünlere kalıcı barkod yapıştırılıp somut takibi yapılabilecek şekilde sisteme uygun olmalıdır.
- 18.9.5.66.** Satın alma tarafından yapılan alımların sistem üzerinden fatura girişlerinin yapılabilmesi, Taşınır İşlem Fişi raporlarında KDV’siz toplam, KDV ve Genel toplam bilgilerinin görünmesi sağlanmalı ve Muayene Komisyonlarında imza şablonları oluşturulabilmelidir.
- 18.9.5.67.** Stok takibinin yapılması, mevcut stokun minimum, kritik ve maksimum stok değerleri seçenekleri ile takip edilebilmesi, mevcut malzemelerin sistem üzerinde hareketlerinin görülmesi, miadı yaklaşan ürünler için ise rapor alınabilmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.5.68.** Depolanabilir malzemelerin listesinin sistem üzerinden alınabilmesi sağlanmalı, malzeme çıkış aşamasında ise daha önceden girilen faturalara ait bilgilerin belirlenip ilgili çıkışların yapılması sağlanmalıdır.
- 18.9.5.69.** Servislerin yapmış olduğu malzeme istemlerinin depo tarafından görünmesi ve çıkışlarının sistem üzerinden stokta varsa yapılması, yoksa satın alınması için otomatik olarak dış talebe çevrilmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.5.70.** Servislerin yapmış olduğu malzeme istemlerinde Ret yapılan istemlerin onaylama ekranında görünmemesi,
- 18.9.5.71.** Malzeme planlama aşamasında servislerin mevcut malzeme stoklarını, ana depo malzeme giriş ve çıkış miktarlarını ve ihale bilgilerinin görünmesi, miadı yaklaşan ürünler için rapor alınabilmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.5.72.** Yatan hasta üzerine kullanılan malzemeleri sadece girişi yapılan birimden değiştirme yapılması sağlanmalıdır.
- 18.9.5.73.** Malzeme fatura girişlerinde, birim depo çıkış işlemlerinde ve hasta üzerine malzeme kodlamasında yapılan bütün değişiklikleri sistem üzerinden kayıt altına alınması sağlanmalıdır.
- 18.9.5.74.** Ambar depolara yapılan giriş ve çıkışlar, hareket görmeyen malzeme listesi, firmaya göre alınan malzeme listesi, aylık cep depolara malzeme çıkışları, yatan hastalara kullanılan malzeme listesi, cep depo malzeme stok miktarların EXCEL formatında rapor olarak alınması sağlanmalıdır.
- 18.9.5.75.** Ana Depolar ile Hastane Cep Depolarına yapılan malzeme giriş, çıkış ve depo stoklarını aynı anda görülmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.2.76.** Re-use malzemelerin Merkezi Sterilizasyon ünitesinden kaç defa geçtiğini sistem tarafından miat ve barkod numarası üretilerek takip edilmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.2.77.** Ödenmez malzemelerin hasta masraflarında birim tutarlarının sıfırlanması sağlanmalıdır.
- 18.9.2.78.** Yatan hastalara kullanılan malzemelere konsinye malzeme olduğunun belirtilmesi sağlanmalıdır.
- 18.9.2.79.** Yatan hastalara kullanılmak amacıyla istem yapılan deponun elinde bulunan stokun görünmesi sağlanmalı ve miadı yakın olan malzemelerin istem yapılan depo stokundan düşümünün yapılması sağlanmalıdır.
- 18.9.2.80.** Toplu malzeme istemlerinde Ana depo stoklarının görünmesinin sağlanması, Toplu malzeme istemlerinde ise istemi yapan cep depo stokunu görmesinin sağlanması ve daha önce hangi tarihte ne kadar verildiğinin görünmesi sağlanmalıdır.

- 18.9.2.81.** Hasta hesabından ve cep depolardan çıkılmış olan bir malzeme, birimlerin istekleri doğrultusunda silinmemelidir. Gerekli durumlarda Malzeme Planlamadan onay alınmalıdır.
- 18.9.2.82.** Ana Depo – Ayniyat işlemleri için aşağıdaki giriş ve çıkış işlemleri yer almalıdır:
- 18.9.2.83.** Gerektiğinde kayıtlı tüm veya belirlenen malzemelerin tamamı tek ekranda (hangi depoda ne kadar, alınan miktar, kalan miktar, firma, fiyat vs.) görüntülenebilmelidir.
- 18.9.2.84.** Hastane İdaresi'nce istenilmesi durumunda satılamaz tıbbi sarflar için bir üretim modülü olmalıdır. Bu modül giriş ve çıkış işlemlerinde kullanılabilir.
- 18.9.2.85.** Stok ve sarf malzemelerin Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından yayınlanan 2009/23 ve buna bağlı tüm genelgeler kapsamında "Stok Fazlası" ve "İhtiyaç Fazlası" işlemleri ile ilgili olarak azami stok miktarları hesaplanabilmeli, ihtiyaç fazlası olacak malzeme belirlenebilmelidir.
- 18.9.2.86.** İhale ve ihale karar numarası yazıldığında, Sipariş ekranında, malzemenin stok kodu, fiyat bilgisi, barkod numarası, firma bilgileri (adı, adresi, telefon ve faks numarası, e-posta... vb.) görüntülenmelidir.
- 18.9.2.87.** Muayene Komisyonunun ekranında, sipariş numarasıyla birlikte malzemenin stok kodu, fiyat bilgisi, barkod numarası, firma bilgileri (adı, adresi, telefon ve faks numarası, e-posta... vb.) görüntülenmelidir.
- 18.9.2.88.** Giriş ekranında muayene numarasıyla birlikte malzemenin stok kodu, fiyat bilgisi, barkod numarası, ihale numarası, ihale tarihi ve firma adı görüntülenerek malzeme giriş işlemleri yapılabilir.
- 18.9.2.89.** Belirtilen tarih aralığındaki Giriş fişlerinin tamamı tek bir ekran üzerinden takip edilebilmeli, MKYS'ye gönderilmeyen tüm fişlerin aynı ekran üzerinden toplu gönderimi sağlanabilmelidir.
- 18.9.2.90.** Belirtilen tarih aralığındaki Çıkış fişlerinin tamamı tek bir ekran üzerinden takip edilebilmeli, MKYS'ye gönderilmeyen tüm fişlerin aynı ekran üzerinden toplu gönderimi sağlanabilmelidir.
- 18.9.2.91.** Sipariş formu, Muayene Komisyon Raporu ve Giriş Belgesi sorgulanıp raporlanabilmeli ve çıktısı alınabilmelidir.
- 18.9.2.92.** Muayene kabulü yapılmış olan malzemelerin taşınır kayıt numarasına bağlı olarak, taşınıra ait fiyat, firma, miktar, tutar ve ihale karar numarası otomatik olarak gider tahakkuk ekranına gelmelidir. Bu bilgilerin, firma cari hesabına yansması ve muhasebeleşebilmesi için gider tahakkuk birim onayı ayrıca verilmelidir.
- 18.9.2.93.** Sipariş listesi ile mutabakatlı olarak stok ve/veya sarf malzeme girişleri yapılmalıdır.
- 18.9.2.94.** Stok ve/veya sarf malzemelerin departman bazında istek raporları alınmalıdır.
- 18.9.2.95.** Stok ve/veya sarf malzemelerde tedarik türü ile ilgili bilgiler ayrı ayrı izlenebilmelidir.
- 18.9.2.96.** Kullanılan her stok ve/veya sarf malzemeler için kimlik bilgileri tutulmalıdır. Bu bilgiler mevcut HBYS'deki "Malzeme Kart Bilgilerinin" tamamını içermelidir. Hangi stok ve/veya sarf malzemelerinin hangi firmalar tarafından üretildiğine ilişkin kayıtlar ve firmalarla ilgili kimlik bilgileri tutulmalıdır.
- 18.9.2.97.** Modül, Ana Depo ve Ara Depoların bütünlük içerisinde hizmet vermesini sağlamalıdır.
- 18.9.2.98.** Hastane İdaresi'nce istenilmesi durumunda sistemin mevcut yıllık/aylık malzeme tüketimin değişikliklerinde malzeme talebi tahminleri oluşturulabilmeli ve tahmini olarak artış ve düşüşler için uyarı vermelidir. Tüm tüketim raporlanabilmelidir.
- 18.9.2.99.** Bu modül Ana Depo, Ara Depolar ve Servis Depolarının birden fazla konumdan hizmet vermesini desteklemelidir. Envanter dökümü istenilen tarih aralığı içerisinde yapılabilir.
- 18.9.2.100.** Tutulan kayıtlara ve yapılan işlemlere ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. Yapılan işlemlerin kullanıcı bilgileri sistem tarafından tutulmalı, kullanıcı bilgisi görülebilmelidir.

18.10. DÖNER SERMAYE, FATURA VE FİNANSMAN İŞLEMLERİ MODÜLÜ

18.10.1. Muhasebe kayıtlarının tutulacağı esas sistem, Sağlık Bakanlığı tarafından uygulamaya alınmış bulunan Tek Düzen Muhasebe Sistemi (TDMS)'dir. Bu modül ücretli hastaların ve Emekli Sandığı (devredilen), Sosyal Sigortalar Kurumu (devredilen), Bağkur (devredilen), Özel Sigorta, Yeşilkart... vb. kurumuna faturalı hastaların tüm fatura ve icmal fatura işlemleri ile taahhütname takip işlemlerini gerçekleştirmeyi amaçlar.

18.10.2. Döner Sermaye ve Muhasebe İşlemleri

- 18.10.2.1.** Muhasebenin esas fonksiyonu olan kontrol fonksiyonu öne çıkartmak ve daha az elemanla daha verimli sonuçlar almaktır.
- 18.10.2.2.** Fatura formatları, sosyal güvenlik kurumlarının taleplerine göre tasarlanmalıdır.
- 18.10.2.3.** Mevzuat gereği, örneklemeye tabi olan her fatura değerlendirilip ödenmesi kesinleştikten sonra, bu faturaya ait ödeme bilgisinin ilgili sosyal güvenlik kurumundan hastaneye geri döndürülmesi gerekir. Faturalar bu sisteme göre A ve B kısımlarından oluşturulmalı, geri hastaneye dönecek kısımda "ödemenin gerçekleştiği bilgisi" verilmesinin zorunlu olduğu bir ibare yer almalıdır.
- 18.10.2.4.** Manuel işlemleri mümkün olduğunca azaltıp, mümkün olan her şeyin sistemden alınması sağlanmalıdır.
- 18.10.2.5.** Hastanede gerçekleşen tüm hizmet, ilaç ve malzeme çıkışları; kurum, hasta, hasta doktoru, kullanıcı, tarih aralığı, klinik/poliklinik bazında ayrıntılı olarak incelenebilmelidir.
- 18.10.2.6.** Sistemden hastanede gerçekleşen tüm nakit, kredi kartı, çek ve senetle gerçekleşen tahsilatlar, depozit alımları ve depozit iadeleri; vezne ya da kullanıcı bazında tarih aralığında görülebilmelidir.

18.10.2.7. Hastalardan alınan taahhütnamelerin istenen tarih aralıklarında tahsilde olanları ve tahsil edilenleri ayrıntılı olarak takip edilebilmelidir. Ayrıca Tek Düzen Muhasebe kayıtlarına girişi yapılmalıdır.

18.10.2.8. Sağlık Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı döner sermaye payları hesaplanabilmeli ve bu işlemler izlenebilmelidir.

18.10.2.9. Stok raporları, özet ve detay bazlı olarak alınabilmelidir. Özet raporlarda, aylık sarfiyatlar, her stok kaleminin stok koduna bağlı olmak üzere, tutar ve miktar bazında izlenebilmeli ve tutar sıralı raporlama alınabilmelidir. Detay bazlı raporlarda, devirden itibaren her stok kalemine ait yıllık giriş-çıkış hareketleri görülebilmelidir. Ayrıca, özet raporlarda aynı ekran (Özet raporu ekranı) üzerinden stok kalemi bazında detay rapor alınabilmelidir.

18.10.2.10. Fatura modülü, Sağlık Bakanlığı'nın istediği/isteyeceği formatta Fatura Takip bilgilerini tutmalı ve istendiğinde bu bilgi dinamik olarak Bakanlığa verilebilmelidir.

18.10.2.11. Sisteme belge girişi mümkün olduğunca ilgili departmanın sorumlularınca yapılmalı ve entegre bir sistemle muhasebeye aktarılmalıdır.

18.10.2.12. Sarf malzemelerinin giriş-çıkış ve kullanım süreci sorumlularca bölüm/birim bazında takip edilmelidir.

18.10.2.13. Sorumlular stok malzemelerin düzenli envanterini yapmalı, envanter farkları ve yorumları raporla muhasebeye aktarılmalıdır.

18.10.2.14. Hastane İdaresi tarafından istenilmesi durumunda aşağıdaki Mali Tablolar oluşturulabilmelidir:

- Bilanço (ayrıntılı, özet),
- Önceki yıl karşılaştırmalı bilanço (+/- fark sütunları),
- Bütçe karşılaştırmalı bilanço (+/- fark sütunları),
- Gelir tablosu (ayrıntılı, özet),
- Gider tablosu (ayrıntılı, özet),
- Önceki yıl karşılaştırmalı gelir tablosu (+/- fark sütunları),
- Önceki yıl karşılaştırmalı gider tablosu (+/- fark sütunları),
- Bütçe karşılaştırmalı gelir tablosu (+/- fark sütunları),
- Bütçe karşılaştırmalı gider tablosu (+/- fark sütunları),
- Fon akım tablosu,
- Nakit akım tablosu.

18.10.3. Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü Evrak Takip Sistemi

Bulunduğu birimi ve iş süreçlerini takip edebilmek amacıyla Döner Sermaye İşletme Müdürlüğüne gelen faturaların sistem üzerinden faturanın kabulünden ödenmesine kadar geçen süreçte birim bazlı kontrol sağlanmalıdır.

18.10.4. Genel Muhasebe

18.10.4.1. Vergi yükümlülüklerinin yerine getirilmesine temel teşkil edecek raporlar sistemden alınmalıdır. (muhtasar, KDV, damga vergisi vb.)

18.10.4.2. Tek Düzen Hesap Planı'nın uygulandığı muhasebe sistemi olmalıdır.

18.10.4.3. Kayıtların yasal defterlere geçirilmesi sağlanmalıdır.

18.10.4.4. Sabit kıymet takibi, değerlendirme ve amortisman hesaplaması yapılmalıdır.

18.10.4.5. Demirbaş ve sabit kıymet takip sistemi kurulmalıdır. (Demirbaş ve sabit kıymetin kimlik bilgileri ile yapılan her türlü bakım ve onarımlar dahil.)

18.10.4.6. Yılsonu kapanış ve yeni yıla devir işlemleri, otomatik olarak yapılabilir.

18.10.5. Maliyet Muhasebesi

18.10.5.1. Oluşturulacak kar merkezlerinin maliyetleri;

- Direkt giderlere göre (direkt maliyet),
- Direkt ve müşterek maliyetlere göre (tam maliyet),
- Bütçe karşılaştırmalı olarak çıkartılmalıdır.

18.10.5.2. Gider tasnifleri;

- Çeşitlerine göre,
- Fonksiyonlarına göre,
- Bütçelenmiş giderlerle mukayeseli olarak,
- Departman bazında giderler olarak, (masraf raporu) ayrı ayrı sistemden alınmalıdır.

18.10.5.3. Birim sarf malzeme ve stok maliyetleri oluşturulmalıdır.

18.10.5.4. Birim demirbaş malzeme maliyetleri oluşturulmalıdır.

18.10.5.5. Her iki grubun bütçe karşılaştırmaları yapılmalıdır.

18.10.6. Finansman

18.10.6.1. Alacakların kurum/kişi bazında yaşlandırılması yapılmalıdır. (güncel olarak)

18.10.6.2. Malzeme gruplarına göre stok yaşlandırması yapılabilir.

18.10.6.3. Haftalık borç ödeme listeleri hazırlanmalıdır.

18.10.6.4. Finansal borçların vadelerine göre takibi yapılabilmelidir.

18.10.6.5. Her hafta, haftalık, aylık ve üç aylık nakit bütçesi sistemden alınmalı ve aynı dönemlerle fiili karşılaştırması yapılmalıdır.

18.10.6.6. Alacak tahsil süresi hesaplanmalıdır.

18.10.6.7. Borç ödeme süresi hesaplanmalıdır.

18.10.7. Satış ve Maliyet

18.10.7.1. Verilen hizmet çeşitleri ile takip edilmelidir.

18.10.7.2. Verilen hizmetlerin maliyet merkezleri itibariyle takibi ve dağılımı yapılmalıdır.

18.10.7.3. Kullanılan malzemeler itibariyle takip yapılmalıdır.

18.10.7.4. Kullanılan malzemelerin maliyet merkezleri itibariyle takibi yapılmalıdır.

18.10.7.5. Hasta başına gelir ve maliyet takibi yapılmalıdır.

18.10.7.6. Gelirlerin doktor bazında takibi yapılmalıdır.

18.10.7.7. Gelirlerin sosyal güvenlik kuruluşları (özel sigorta dahil) bazında takibi yapılmalıdır.

18.10.7.8. Gelirlerin / Giderlerin kurumlar bazında takibi yapılabilmelidir.

18.10.8. Faturalama

18.10.8.1. SGK mensubu ve ücretini kendisi ödeyen hastalar için bekleyen, kesilmiş, tahsilde olan ve tahsil edilen faturalar ile aynı şekilde SGK mensupları haricindeki kurum hastaları için kurumlara kesilmek üzere bekleyen, kesilen, tahsilde olan, tahsil edilen, bakiyesi kalan faturalar ve icmal faturaların takip edilebildiği, raporlanabildiği, istatistiklerinin yapılabildiği modüldür.

18.10.8.2. Kurumuna faturalı her hasta için TUT (Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği) ve SUT'ta (Sağlık Uygulama Tebliği) tarif edildiği şekilde faturalama/elektronik faturalama yapılabilmelidir.

18.10.8.3. Hasta için yapılan her türlü operasyon, kullanılan malzeme, ilaç vs. bir forma, tarifleşmiş koduna göre yazılmalıdır.

18.10.8.4. Kodların fiyatlandırılması yapılmalıdır.

18.10.8.5. Fiyatların otomatik revizyonu sağlanmalıdır.

18.10.8.6. Ödenmemiş faturaların takibi yapılmalıdır.

18.10.8.7. Kurumundan sevkli hastaların hastaneye giriş işleminden sonra, belli süreler içinde çıkış yapmayanların takibi yapılarak çıkışlarının verilebilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmış olmalıdır.

18.10.8.8. SGK, Yeşilkart, özel sigorta, ücretli vb. sahibi hastalar için hasta bazında ayrıntılı olarak verilen hizmetlerin dökümü ve tutarları hazırlanabilmelidir.

18.10.8.9. Kurumlardan olan alacaklar, icmal fatura bazında ayrıntılı olarak takip edilebilmelidir.

18.10.8.10. Ücretli ve taahhütnameli hasta ile tahsillerinin takibi yapılabilmelidir.

18.10.8.11. SGK'lı hastalara MEDULA üzerinden faturaları kesilmek istendiğinde hata varsa; hata mesajları görüntülenebilmelidir.

18.10.8.12. Kurum anlaşmalarına göre ödenmeyecek ilaç veya sarf malzeme bilgileri tanımlanabilmeli, bu tanımlamalar doğrultusunda fatura işlemi sırasında otokontrol sağlanabilmelidir.

18.10.8.13. Ayaktan hastaların faturalanması aşamasında birimlere ve uzmanlık dalı ayrımlarına göre sorgulama yapılabilmeli. Fatura verilen kriterlere göre yaratılabilmelidir.

18.10.8.14. Sosyal güvencesiz yatan hastanın yatışı esnasında sosyal güvencesi sahibi olduktan sonraki tarih aralığındaki fatura ayrımı yapılabilmeli. Kuruma fatura edilecek bölüm otomatik hazırlanabilmelidir.

18.10.8.15. Modülde yer alan bilgi ve işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.

18.10.8.16. Faturalama işlemlerinde her yıl güncellenmekte olan TUT ve SUT hükümlerine uygun belgelerin düzenlenmesi sağlanmalıdır.

18.10.8.17. Hastaneler arası protokol anlaşmasına istinaden dış tetkik isteminin (ek1-d), gideceği merkez seçilmeden yapılmasına sistem izin vermemeli.

18.10.8.18. Faturalama esnasında SUT hükümlerine göre birbirleriyle faturalanamayacak işlem ve tetkiklerin ayrımı yapılabilmeli.

18.10.8.19. Hastaneye kaydı yapılan hastaların faturası, otomatik olarak faturası kesilecek ekranında görünmelidir. Hasta hizmetleri önce MEDULA'ya gönderilmeli ve bakanlığın uygun gördüğü fiyatlar fatura edilmelidir.

18.10.8.20. Faturanın onaylamadığı hizmetlerin otomatik olarak 0 (sıfır) atmaması, hastalık kodu girilmemiş hastaya hizmet işlenmemesi ve kodu olmayan hastaların MEDULA sisteminde görünmemesi sağlanmalıdır. Ayrıca SUT tarafından beraber faturalandırılmaya izin verilmeyen hizmetler yetkili kişiler tarafından programa tanımlanmalı ve girişine izin verilmemelidir. Ya da giriş yapılmasına izin verilip tutar ve doktor performans puanının otomatik sıfır atması sağlanmalıdır.

18.10.8.21. Hasta avans yatırdığında, bunun fatura keserken ekranda görünmesi sağlanmalıdır.

18.10.8.22. Paket olması gereken işlemlerde program gerektiğinde otomatik veya manuel paketleme işlemlerinin yapılmasına imkan verilmelidir.

- 18.10.8.23.** Dönem Sonlandırmada çıkacak sorunun anında düzeltilmesi için gerekli destek sağlanmalıdır.
- 18.10.8.24.** Ameliyat, anjiyo malzemelerinin eksik olduğunda ya da epikriz yazılmadan taburcu edildiğinde faturalanmaya izin verilmemesi sağlanmalıdır.
- 18.10.8.25.** Ücretli hastaların borcu olduğunda taburculuğa izin vermemesi ve taburcu edildikten sonra da hizmet girilmesinin engellenmesi sağlanmalıdır.
- 18.10.8.26.** Kuruma göre faiz gün süresi ve faiz oran bilgisi belirtilebilmelidir.
- 18.10.8.27.** Girilen faiz gün süresi ve oranına göre ödenmeyen kalan tutar üzerinden faiz tutarı otomatik hesaplanabilmelidir.
- 18.10.8.28.** Hesaplanan faiz tutarına göre takip ekranı üzerinden otomatik faiz faturası kesilebilmelidir.
- 18.10.8.29.** Bölüm/birim bazında maliyet analizi yapılabilirdir. Gelir tahakkuk yönünden alınacak istatistik alanı olmalıdır. (örneğin; 1 ayda genel cerrahi servisi kaç ameliyat yaptı? Ne kadar malzeme kullanıldı? Maliyeti toplam ne kadardır? Gibi.)
- 18.10.8.30.** Faturaların online muhasebeye aktarılması sağlanmalıdır.
- 18.10.8.31.** Memur, Emekli Sandığı (devredilen), SSK (devredilen), Bağkur (devredilen), Özel Sigorta, Yeşilkart vb. sahibi hastalar için hasta bazında ayrıntılı olarak verilen hizmetlerin dökümü ve tutarları hazırlanabilmelidir.
- 18.10.8.32.** Modülde yer alan bilgi ve işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
- 18.10.8.33.** Faturalama işlemlerinde her güncellenmekte olan TUT ve SUT hükümlerine uygun belgelerin düzenlenmesi sağlanmalıdır.

18.10.9. Kurum Anlaşmaları ve Fiyatlandırmalar

- 18.10.9.1.** Kurum bazında yapılacak anlaşmaların tanımlarının yapılabilmesine yönelik yapı ve mekanizmalar sağlanmalıdır.
- 18.10.9.2.** Tanımlanan kurum anlaşmalarının paket bazında fiyat listelerinin oluşturulmasına yönelik yapı ve mekanizmalar sağlanmalıdır.
- 18.10.9.3.** Kurum bazında hastalara yönelik sorgulamalar yapılmalıdır.
- 18.10.9.4.** Değişik gruplamalar (Banka, Kurum, SGK (Emekli Sandığı, Bağkur, SSK), Özel Sigorta, Cari Fiyatlar, TTB, TUT, SUT, vb.) yapılmalı, hastane fiyatları bu gruplardaki kalemlere otomatik olarak yansıtılmalı ve gerektiğinde kalem bazında da düzenleme yapma özelliği olmalıdır.
- 18.10.9.5.** Yine 2009 Hastaneler arası Mal Ve Hizmet Alımı Yönetmeliğine göre belirtilen yasal vergi ve kar oranları girilebilmelidir.
- 18.10.9.6.** Kesilecek faturaya, kuruma yapılan çıkış fişinden verilerin otomatik olarak yansıtılmalıdır.
- 18.10.9.7.** Eklenecek kar payının yasal oranın üzerinde bir oran belirtilmemesi için kontroller sağlanmalıdır.

18.10.10. TİG (Tanı İlişkili Gruplar) Kodlama

- 18.10.10.1.** Teşhis ilişkili gruplama için klinik kodlama eğitimi almış personelin hasta kodlama kontrolünü kolaylaştırıcı önlemlerin alındığı modüldür.
- 18.10.10.2.** TİG programına yüklenen XML dosyaları hasta bazlı, gün bazlı ya da tek dosya şeklinde hazırlanabilmelidir.
- 18.10.10.3.** Taburcu olmuş hastaların klinik geçmişi izlenebilmeli kodlama yapılan hastaların belirlenebilmesi sağlanmalıdır.
- 18.10.10.4.** Kodlama yapılan/yapılmayan tüm hastaların sorgulanabilmesi ve raporlanabilmesi sağlanmalıdır.
- 18.10.10.5.** ICD-10 AM Kodları sistemde alt kırınımlarıyla birlikte ICD-10 Kodları ile fişlenip yan yana kodlar girilebilmelidir.
- 18.10.10.6.** Epikrizde kullanılan bilgilerden, epizot da kullanılan varsa, epikrizden epizota otomatik olarak yansıtılmalı ve bu bilgilerin değişikliği ve düzeltilmesi sadece epikrizden yapılmalıdır.

18.11. PERSONEL İŞLEMLERİ MODÜLÜ

- 18.11.1.** Personel işlemleri modülünün amacı tüm personel (memur, sözleşmeli, geçici görevli, vb.) işlemlerinin elektronik ortamda yürütülebilmesi ve yönetilebilmesidir. Bu modülle ilgili istatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem ve Uyarılama Gerekleri Analizi aşamasında belirlenmelidir.

18.11.2. Personel Takip İşlemleri

- 18.11.2.1.** HBYS İnsan Kaynakları Modülü Üniversitemiz Personel Bilgi Sistemi ile entegre çalışmalıdır.
- 18.11.2.2.** Hastane personeline ilişkin tüm bilgilerin saklanıp, memur ve sözleşmeli (döner sermaye vb.) personele ilişkin kimlik, sicil, izin ve özlük bilgileri tutulmalıdır. Bu kayıtlar Sağlık Bakanlığı Personel Genel Müdürlüğü'nde tutulan kayıtlarla uyumlu olmalıdır.
- 18.11.2.3.** Personel sicil bilgilerine ve işlemlerine ilişkin istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
- 18.11.2.4.** Tayin, terfi, ceza, izin (süt izini, ücretsiz izin, ücretli izin, rapor, nöbet... vb.) işlemler yapılabilirdi ve ilgili kayıtlar tutulmalı, geçici görevde olan personelin takibi yapılabilirdi.

18.11.2.5. İzinde (süt izni, ücretsiz izin, ücretli izin) olanlar, raporlu olanlar, nöbetten muaf olanlar tek bir ekranda görülebilmeli, tarih aralığı ve durumu girilerek sorgulaması yapılmalı, raporların çıktısı office dokümanı olarak alınabilmelidir.

18.11.2.6. Personel devam takip işlemleri, personel kimlik (proximity veya barkodlu) kartlarını okuyup, bununla entegre olarak, personelin değişik biyometrik özelliklerini belirterek (verify) çalışan biyometrik cihazlarla yapılabilir. Bu şekilde belirlenen devam takip işlemleri, inceleme değerlendirme ve istatistik modülünden ayrıntılı olarak yetkili idareciler tarafından incelenebilir. İdare, sistemler arası entegrasyonu sağlamak üzere gerekli düzenlemeleri yapacaktır.

18.11.2.7. Personellere ait izin, rapor, hastane dışı görev gibi personellerin, hastanede bulunmadığı durumlar, personel modülünden takip edilebilir. İstendiğinde poliklinik ve klinikler tarafından hastanede bulunmayan personel sorgulaması yapılabilir.

18.11.2.8. Aktif çalışan ve aktif çalışmayan (ücretsiz izin, geçici görev) personel listesi sorgulanmalı ve raporlanarak office ortamında çıktısı alınabilmelidir.

18.11.2.9. Sözleşmeli personel için bir önceki yıl izin devredilmeyecek şekilde tüm personelin izin aktarımları düzenlenmelidir.

18.11.2.10. Nöbet çizelgeleri, modül üzerinden oluşturulabilir ve izin, rapor gibi nedenlerle hastanede bulunamayan personellerle ilişkilendirilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.11. Kurum personeli dışında hizmet alımı ile çalışan personelin giriş çıkış işlemlerinin PDKS sistemi üzerinden takip edilebilmesi, vardiya ve nöbet formlarının oluşturulabilmesi ve aylık puantaj bilgilerinin hesaplanarak rapor olarak alınabilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.12. Zaman Yönetimi

18.11.2.12.1. Personelin çalışma zamanını görüntülemeli ve veri girişlerini yapmalıdır.

18.11.2.12.2. Vardiya bilgilerinin bordroya entegrasyonu ve raporlama işlemleri yapılabilir.

18.11.2.12.3. Fazla mesailer girilebilir, raporlanmalı ve gerektiğinde bordroya aktarılmalıdır.

18.11.2.12.4. Yıllık izin ve/veya rapor girilmeli, raporlanmalı ve bordroya aktarılmalıdır.

18.11.2.13. Bordro ve (varsa) S.G.K. İşlemleri

18.11.2.13.1. Maaş bordrosu, ek fark bordrosu, fazla mesai bordrosu vb. personel ücret ödemelerine ilişkin tüm bordrolar hazırlanabilir.

18.11.2.13.2. SGK kesintileri, Maliye'ye ait kesintiler vb. ilişkin işlemler yapılabilir.

18.11.2.13.3. Kanun, yönetmelik ve yönergelere uygun olarak Döner Sermayeden personele pay dağıtılması işlemleri yapılabilir.

18.11.2.13.4. Tüm bu işlemlerle ilgili rapor çıktıları alınabilir.

18.11.2.13.5. Her türlü ödemeler ve kesintiler hesaplanmalıdır. Buna bağlı olarak;

18.11.2.13.5.1. Sosyal yardımlar brüt ve/veya net olarak kaydedilebilir.

18.11.2.13.5.2. Ücretler netten brüte ve brütten nete hesaplanmalıdır.

18.11.2.13.5.3. Özel sigorta, icra gibi kesintiler kaydedilebilir.

18.11.2.13.5.4. Diğer kanuni ve özel kesintiler kaydedilebilir.

18.11.2.13.6. Kıdem, ihbar bordrosu çıkartılmalıdır.

18.11.2.13.7. Gerekli görülmesi halinde her türlü yasal raporları hazırlamalıdır.

18.11.2.13.7.1. SSK/SGK İşe Giriş Bildirgesi / Personel bildirgesi

18.11.2.13.7.2. SSK/SGK Aylık Bildirge

18.11.2.13.7.3. Emekli Aylık Bildirge (SGDP)

18.11.2.13.7.4. SSK 4 Aylık Bildirge

18.11.2.13.7.5. Vizite Kağıtları (6 aylık ve günlük)

18.11.2.13.7.6. İşten Ayrılma Bildirgesi (İŞKUR)

18.11.2.13.7.7. İşyeri Bilgi Formu (İŞKUR)

18.11.2.13.7.8. İşsizlik Ödeneği Talep Formu

18.11.2.13.7.9. Çalışma Bakanlığı İşyeri Bildirgesi

18.11.2.13.7.10. İş Sözleşmesi

18.11.2.13.7.11. İlgili diğer raporlar.

18.11.2.13.8. Özel Gider indirimi hesaplamalı ve raporlamalıdır.

18.11.2.13.9. Harcırah hesaplamalı ve raporlamalıdır.

18.11.2.13.10. Bordro raporlarını hazırlamalıdır.

18.11.2.13.10.1. Ücret raporu,

18.11.2.13.10.2. Veriliyorsa avans raporu,

18.11.2.13.10.3. Muhasebe icmal raporu,

18.11.2.13.10.4. Personel ödenekleri raporu,

18.11.2.13.10.5. Personel kesintileri raporu,

- 18.11.2.13.10.6. Personelin gelir vergisi matrah raporu,
18.11.2.13.10.7. Yıllık bordro icmalı,
18.11.2.13.11. Banka havale dosyasını hazırlamalıdır.
18.11.2.13.12. Değişen vergi, SSK Prim, matrah oran ve parametreleri tanımlanmalı ve parametreler her ay değişebilir olarak düzenlenmelidir.
18.11.2.13.13. Toplu ücret artışı ya da düzeltme yapmalıdır.
18.11.2.13.14. Gerekğinde fark bordrosu yapmalıdır.
18.11.2.13.15. Yan ödeme kararnamesine göre unvanlara göre yan ödeme, ek gösterge, tazminat tutarları otomatik ve manuel olarak değiştirilebilmeli, döküm listesi alınabilmelidir.
18.11.2.13.16. Personel ödeme kalemlerinin istatistiği tutularak her türlü veriye ait istenildiğinde otomatik istatistik listesi alınabilmelidir.
18.11.2.13.17. Personelin özlük bilgileri görünebilmelidir.
18.11.2.13.18. Personel, maaş ve ek ödeme bordrolarını kendi HBYS kullanıcı ve şifresi ile sistem üzerinden görüntüleyebilmeli ve isterse yazıcıdan çıktı olarak alabilmelidir.

18.11.2.14. Personel Hakedişleri

- 18.11.2.14.1. Performansa dayalı ek ödeme bilgilerinin Bakanlık Merkezinde tutulması ve analiz edilmesi amacıyla uygulamaya alınan sistemlere veri aktarımı için gerekli düzenlemelere sahip olmalıdır.
18.11.2.14.2. Farklı doktor statülerine göre doktorların hak ediş tanımlarının yapılabilmesine yönelik yapı ve mekanizmalar olmalıdır. (Mesai Dışı Ödeme)
18.11.2.14.3. Her servis bazında doktora özgü bir numara verme özelliği olmalıdır.
18.11.2.14.4. Doktorun hastane ve uydu kliniklerde verdiği hizmetler bir bütün olarak ele alınmalıdır.
18.11.2.14.5. Doktor hakedişleri kademeli olarak hesaplanmalıdır.
18.11.2.14.6. Sağlık Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı Döner Sermaye payları hesaplanabilmeli ve bu işlemler izlenebilmelidir.
18.11.2.14.7. Döner Sermaye Ek Bordrosu ve İade Bordrosu olmalıdır.
18.11.2.14.8. Döner Sermaye Bordro Ekranında icra kesintileri otomatik olarak ay ay düşülebilmelidir (İcra Takip Sistemi).
18.11.2.14.9. İcra kesintileri, farklı vergi dilimleri, diğer kesintiler ayrı ayrı gösterilmeli ve ödeme emrinde bu kesintiler farklı kalemlerde görülmelidir.
18.11.2.14.10. Banka Datası ayrı olarak oluşturulabilmelidir.
18.11.2.14.11. Yeni yüklenen yönetmelikler veri kaybına neden olmamalıdır.
18.11.2.14.12. Mevzuat değişiklikleri zamanında uygulanmalıdır.
18.11.2.14.13. İade ve ek ödeme tutarları, devreden gelir vergisi matrahına yansmalıdır.
18.11.2.14.14. Stajyer öğrenci maaşları hesaplanmalıdır.

18.11.2.15. Katkı Payı Modülünde Yapılan İşlemler

- 18.11.2.15.1. 18.02.2011 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Yükseköğretim Kurumlarında Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uygulanacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönetmelik kapsamında belirtilen tüm işlemleri gerçekleştirebilmelidir.
18.11.2.15.2. Yasa ve/veya yönetmeliklerde yapılacak değişiklikler ile kurumun istediği değişiklikler sisteme zamanında uygulanmalıdır.
18.11.2.15.3. Kadro görev unvan katsayı tanımlamaları, kadro görev unvanına göre fazla dağıtılan paranın geri alınması yapılabilmelidir. Kadro görevlerine göre parametrik olarak A Puanı katsayısı eklenebilmelidir.
18.11.2.15.4. Dönem tanımları yapılabilmeli ve kalibrasyon katsayısı, birim tanımları, üst limit ve alt limit tanımları, dağıtılacak para ve fazla mesai katsayısı tanımları yapılabilmelidir.
18.11.2.15.5. Dönem bazlı tanımlanan personel verilerinin dönemler arası kopyalaması yapılabilmelidir.
18.11.2.15.6. (C) Eğitim öğretim tanımları, (D) bilimsel yayın tanımları, (E) ek görev ve risk tanımları, beyan edilen ek katkı bilgi tanımları yapılabilmelidir.
18.11.2.15.7. Hastane İdaresi tarafından talep edildiği takdirde B1 ve B2 puanlarının dışarıdan girişi sağlanmalıdır.
18.11.2.14.8. Birimlerin hangi ana bilim dalına bağlı oldukları seçilebilmelidir.
18.11.2.15.9. Birimlerin “Alt Birim Ortalamasına” veya “Birim Ortalamasına” göre ortalama puan hesabı yapılması sağlanabilmelidir.
18.11.2.15.10. Birimlerin A Puanı Katsayısı, (B) Verimlilik Katsayısı, (C) Eğitim Öğretim Katsayısı, (D) Bilimsel Yayın Katsayısı tanımları yapılabilmelidir.
18.11.2.15.11. Personellerin dönem bazlı tanımları yapılabilmelidir.
18.11.2.15.12. Çalışma takvimi oluşturulabilmelidir. (Tatil günleri belirlenip işlemlerin B2’ye gelmesi sağlanmalıdır.)
18.11.2.15.13. Öğretim üyelerinin B1, B2, C ve Ek Katkı Bilgileri öğretim üyeleri tarafından görülüp seçilebilmelidir. İlgili raporu alıp, Hastane İdaresi’nin istediği formatta beyanda bulunabilmelidir.
18.11.2.15.14. Hesaplama simülasyonu yapılabilmelidir. Bu ekranda işlem puanları ile $\pm$ %30 oynamalar yapıp, yeni

puanların belirlenen döneme yansıtılarak, simülasyonlarının yapılmasını sağlanıyor olmalıdır.

18.11.2.15.15. Kurumun isteyeceği katkı payı sistemi ile ilgili her türlü raporlamanın yapılabilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.15.16. B puan hesaplamaları aylık dönemler halinde yapılabilir. Dönem sonlandırdıktan sonra ilgili döneme ait puan, doktor ismi, katsayı vb. bilgiler eklenememeli ve değiştirilememelidir.

18.11.2.15.17. B puan faaliyet hesaplamaları işlem/onay tarihine göre yapılmalıdır.

18.11.2.15.18. Ameliyat hizmetleri işlem tarihi ile aynı güne onaylanmalıdır.

18.11.2.15.19. Doktor ismi seçilmemiş hizmetlerde bulunulan aydan en fazla bir ay öncesine ait işlemlere doktor ismi seçilebilmelidir.

18.11.2.15.20. Hesaplamalarda kullanılmak üzere hizmetlere kısıt tanımlanabilmeli ve hesaplamalar bu kısıtlara göre yapılabilir.

18.11.2.15.21. Doktor icap listeleri tanımlanabilmeli ve icap nöbeti hizmetlerinde sadece ilgili tarihlerde icapçı doktorlar seçilebilmelidir.

18.11.2.15.22. Ameliyat puanları ameliyathane modülünden giriş yapılan ameliyat başlangıç bitiş saatlerine göre otomatik olarak sisteme atılmalıdır. Anestezi puanlarının seçilen ameliyata göre girilmesi zorlanmalıdır.

18.11.2.15.23. Ameliyathane ve randevu modülleri entegre olarak çalışmalı, aynı zaman diliminde bir hekime farklı ameliyathane salonlarında isim seçimi yapılamamalıdır.

18.11.2.15.24. Hastane İdaresi tarafından yapılan bölüm maliyet analizlerinden çıkan sonuçlar, puan hesaplamalarına istenen formatta belirlenen sınırlar içerisinde otomatik olarak yansıtılabilmelidir.

18.11.2.15.25. Hesaplamalar çalışan gruplarına göre Hastane İdaresi'nin öngördüğü şekilde farklı formülasyonlarda yapılabilir.

18.11.2.15.26. Doktor isimleri izinli oldukları dönemlerde seçilememelidir.

18.11.2.15.27. B puan faaliyet raporları; kurumun isteyeceği kriterlere göre görüntülenip yetkili kişiler tarafından üzerinde inceleme yapıp, değişiklik yapılacak kayıtların işaretlenebileceği bir yapıda olmalıdır. Yapılan değişiklikler sonradan erişilebilir olmalıdır. Hekimler kendi işlemleri üzerinde yapılan değişiklikleri düzenlemeler tamamlandıktan ve onaylandıktan sonra liste halinde görebilmelidir.

18.11.2.15.28. B puan faaliyet raporları ile hasta dosyası ve işlem bilgileri arasında Hastane İdaresi tarafından öngörülen komisyonun rahatlıkla kullanılabileceği bir yapıda olmalıdır.

18.11.2.15.29. Celal Bayar Üniversitesi Otomasyon Sisteminde yer alan Personel Modülü ile Hastane İdaresi tarafından öngörülen şekilde entegrasyon sağlanmalıdır.

18.11.2.15.30. Katkı Payı Bordrosu, denge tazminatı bordrosu, yönetici payı bordrosu, ek fark bordrosu vb. personel ücret ödemelerine ilişkin bordrolar hazırlanabilmelidir.

18.11.2.15.31. Rektörlük tarafından kullanılan MCBÜ maaş programı ile Hastane İdaresi'nce öngörülen şekilde entegrasyon sağlanarak, her ay Rektörlük tarafından yapılan maaş bilgilerinin (matrah, süregelen matrah, derece, IBAN numarası vb.) yine her ay katkı payı bordro modülüne aktarımı yapılabilir.

18.11.2.15.32. Yeni işe başlayan veya işten ayrılan akademik, idari ve sözleşmeli personellerin takip edilebilmesi için modülde ilgili kişilerin giriş ve çıkışları yapılabilir, böylece katkı payı dağıtımının ilgili kişilere çalıştıkları gün sayısı kadar katkı payı verilebilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.15.33. İzinli ve raporlu personellerin takibinin sağlanarak ilgili ayın katkı payından çalışma gün sayısı kadar alabilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.15.34. Yönetmelikte belirtilen aktif-pasif kongre katılımları, 39 madde görevlendirmesi vb. özellik arz eden görevlendirmeler ile ücretsiz zine ayrışmaları takip edilebilmeli böylece ilgili kişilerin sonraki aylarda alacak oldukları katkı paylarının hesaplanması buna göre yapılabilir.

18.11.2.15.35. Personellerin izinli veya raporlu oldukları dönemde alacak oldukları katkı payının denge tazminatı altına düşmesi durumunda ilgili kişiye aynı dönem için denge tazminatı tutarını verebilmelidir.

18.11.2.15.36. İşe giriş veya işten ayrılma durumlarında geçmişe dönük ilgili döneme ait ek bordro hazırlanabilir.

18.11.2.15.37. İşten ayrılan personellerin bir sonraki dönem katkı payı hesaplamasından çıkartılarak bordroya da uyarlanabilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.15.38. Katkı payı hesaplaması yapılan dönem içinde yönetmelikte belirtilen özellik arz eden ve etmeyen birimler arası geçiş yapan personellerin, geçiş tarihlerine uygun olarak her iki bölümden de katkı payının hesaplamasının yapılabilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.14.39. Hesaplaması yapılan katkı payı dönemi için Yönetmelik gereğince akademik, idari ve sözleşmeli personelden kesinti yapılan tüm izin, rapor ve görevlendirme bilgilerinin ilgili dönem için raporlarının kesinti yapılan gün sayısı ile tutarlı olarak alınabilmesi sağlanmalıdır.

18.11.2.16. Eğitim ve Toplantı Yönetimi

18.11.2.16.1. Eğitim ve toplantıların bir sisteme bağlanması için kurulacak olan yapıdır.

18.11.2.16.2. Eğitim ve toplantıları listesi oluşturulabilir.

18.11.2.16.3. Eğitim ve toplantılara ön kayıt, kesin kayıt, kayıt silme yapılmalıdır.

18.11.2.16.4. Eğitim ve toplantı değerlendirme ve raporlama yapılmalıdır.

18.11.2.16.5. Eğitim ve toplantı hesaplamaları ve masraf yerlerini yansıtabilmelidir.

18.11.2.16.6. Eğitim ihtiyacını belirlemeli ve alınan tüm eğitimler görüntülenmelidir.

18.11.2.16.7. Eğitim talep formu oluşturmamalıdır.

18.11.2.17. Personel Portalı

18.11.2.17.1. Personelin kendi şifresini kullanarak herhangi bir yerden girebileceği, aşağıda bazı örnekleri verilen kişiye özgü ve genel bilgileri içermelidir.

18.11.2.17.2. Avans uygulaması varsa ödenen avans ve ay sonu maaşı,

18.11.2.17.3. Vardiya bilgileri,

18.11.2.17.4. Aylık toplam çalışma süresi,

18.11.2.17.5. İzin hakkı,

18.11.2.17.6. Performans hedefleri ve sonuçları, yazılımın, Hastane tarafından çalışanlara yönelik geliştirilen performans değerlendirme sistemine uygun hale getirilmesi)

18.11.2.17.7. Personele ilişkin yönetmelikler,

18.11.2.17.8. Eğitim programları,

18.11.2.17.9. Sosyal aktiviteler ve diğer duyurular.

18.12. BİLGİ YÖNETİMİ, İSTATİSTİK VE RAPORLAMA İŞLEMLERİ MODÜLÜ

18.12.1. Bu modülün amacı, hastane yöneticilerinin, yönetsel ve stratejik kararlar verebilmesi için; hastanede gerçekleşen tüm tıbbi ve mali kaynakları izleyebilmesi, herhangi bir personele sorma ihtiyacı duyulmadan sorgulayabilmesi, değerlendirebilmesi ve analiz edebilmesidir. Kullanıcı Bilgileri Girişi, Tetkik-Hizmet Listeleri, Kurum Genel Bilgi Girişi, Kodlu Bilgi Girişi, Sistem Bilgisi Düzenleme, Rapor Yönetimi işlemlerini de kapsamalıdır.

18.12.2. İstatistik İşlemleri

18.12.2.1. Asgari olarak, Hasta İstatistik Raporlama, Poliklinik İstatistik Raporlama, Laboratuvar İstatistik Raporlama, Tıbbi Sarf Malzemesi İstatistik Raporlama ve Mali Tabloları Raporlama işlemlerini kapsar. Hizmetlerin istatistiksel olarak izlenmesi ve günlük, haftalık, aylık, yıllık, istenilen tarih dilimleri arasında; faaliyetlere ait raporların hazırlandığı bir modüldür.

18.12.2.2. İstenen zaman aralığında laboratuvarlar, acil servis, klinikler ve doktorların performansları değerlendirilebilmelidir.

18.12.2.3. Doktor performanslarında ameliyathane performansları ayrıca değerlendirilebilmelidir.

18.12.2.4. Doktorların çalıştığı aktif günleri değerlendirilebilmelidir.

18.12.2.5. Yapılan ameliyathanelerin sayıları doktor, klinik, poliklinik ve ameliyathane ayrımları olarak verilebilmelidir.

18.12.2.6. Tıbbi ve bilimsel araştırmalar için tutulan kayıtlardan gerekli veriler alınabilmeli ve analiz edilebilmelidir.

18.12.2.7. Resmi kuruluşlara gönderilmesi zorunlu olan tüm istatistiki formlar (Örneğin, Form 053, 056, 056 modifiye, 057... vb.) ve bildirimler (Örneğin, Bulaşıcı Hastalıklar... vb.) üretilmelidir.

18.12.2.8. Günlük poliklinik hastaları listesi, yatan hastalar listesi, refakatçiler listesi klinik bazlı olarak kolaylıkla alınabilmelidir. Tüm bu işlemler belli tarih aralıkları için de yapılabilir.

18.12.2.9. Kliniklerin ve doktorların günlük ya da belli tarih aralıklarındaki poliklinik sayıları, yaptırdıkları laboratuvar tetkikleri, yatırdıkları hastalar, yaptıkları konsültasyon sayıları, kontrol hasta sayıları gibi sorgulamalar yapılabilir.

18.12.2.10. Acil Servis verileri daha detaylı verilmelidir. (örneğin; vaka sayısı, 112 ile ilgili veriler, ex, ex-duhul sayıları, sevk sayıları, sevk edilen hastane isimleri, sevk nedenleri, müşahade sayıları... vb.)

18.12.2.11. Bu modül içerisinde yer alacak istatistik ve diğer raporların tam listesi, detaylar, Sistem ve Uyarılama Gerekliliği Analizi aşamasında belirlenmelidir.

18.12.2.12. Kurum yönetiminin alınmasını istediği raporları içermelidir.

18.12.2.13. Bu raporların detayı kurum yönetimiyle yapılacak çalışmanın sonucu kurum personelinin tasarıma grubuna onaylatmasıyla yazılıma aktarılmalıdır.

18.12.2.14. İstatistiki raporlar, istenilen tarih dilimleri arasında alınmalıdır.

18.12.2.15. Sistemden alınacak tüm raporlar ofis uygulamalarına aktarılabilir.

18.12.3. Kullanıcı Bilgileri Girişi

18.12.3.1. HBYS'yi kullanacak kişilerin her türlü bilgilerinin tanımlanmasını sağlayan fonksiyondur.

18.12.3.2. Kullanıcı gruplarına sistemin yazılım ve donanım kullanımları, bilgi erişim, silme, güncelleme ile ilgili yetkilendirme işlemleri yapılmalıdır.

18.12.3.3. Kullanıcı kayıtlarından çıktı alınmalıdır.

18.12.3.4. Sistemde yapılan tüm değişiklikler log olarak saklanmalıdır. Ayrıca kullanıcı veya işlem bazlı tüm yapılan işlemler izlenebilmeli ve raporlanabilmelidir.

18.12.4. Tetkik-Hizmet Listeleri Girişi

18.12.4.1. Kurumun, tanı/tedavi, tetkik gibi tanım bilgilerinin sisteme kaydedilmesini sağlayan fonksiyondur.

18.12.5. Kurum Genel Bilgi Girişi

18.12.5.1. Kurum ile ilgili işleyişi sağlayan tüm genel tanımlamaların yapıldığı fonksiyondur.

18.12.5.2. Polikliniklerin, kliniklerin, laboratuvarların, ameliyathanelerin ve diğer birimlerin tanıtılması, adlandırılması ve girişleri yapılmalıdır.

18.12.5.3. Kurumun ambulans, oda, yatak vb. personel, araç, gereç, cihaz... vb. bilgilerinin girişini ve tanımlanmasını sağlamalıdır.

18.12.6. Kod Bilgi Girişi

18.12.6.1. Kullanılan kodlu bilgilerin tanımlanmasını sağlayacak fonksiyondur.

18.12.6.2. Standart kodların yanı sıra özel kodlar tanımlanmalıdır.

18.12.6.3. Malzeme için en az ve en çok bulunabilecek stok miktarı kontrol maksadıyla tanımlanabilme özelliğine sahip olmalıdır.

18.12.6.4. İlaç ve malzemelerin tedarikçi firmalara ait bilgilerinin de tanımlanması mümkün olmalıdır.

18.12.6.5. Kod sistemleri ile tanımlanabilecek tüm girdi ve çıktılar kodlanması, sistematik olarak adlandırılması veya gruplandırılması mümkün olmalıdır.

18.12.7. Sistem Bilgisi Düzenleme

18.12.7.1. Hastane Bilgi Sistemi Uygulama Yazılımı parametrelerinin düzenlenmesini sağlayacak fonksiyondur.

18.12.7.2. Kurumun hangi bölümlerinde hangi program modüllerinin kullanılacağını tanımlanması imkanı vermemelidir.

18.12.7.3. Sistemin tüm işlemleri çeşitli yetki kategorilerine ayrılıp, kullanıcı gruplarına bu yetkiler verilip alınmalıdır.

18.12.7.4. Sistemin güvenlikle ilgili parametrelerinin girişi mümkün olmalıdır.

18.12.7.5. Sistemin iletişim içinde bulunduğu donanımla (yazıcı, barkod okuyucu, tıbbi elektronik cihaz) ilgili kullanım haklarının tanımlanması mümkün olmalıdır.

18.12.7.6. Sistemin kullanıcıya verdiği hata mesajlarının görüntülenmesi ve değiştirilmesi mümkün olmalıdır.

18.12.7.7. Yanlışlıkla oluşturulan aynı hastaya ait hasta kayıt numaraları tek bir hasta kayıt numarası altında birleştirilmelidir.

18.12.8. Rapor Yönetimi

18.12.8.1. Rapor yönetimi fonksiyonu, değişen kurum ihtiyaçlarına göre standart rapor biçimleri (tıbbi ve istatistiki) tanımlanması, güncellenmesi ve yetkilendirilmesi işlerini gerçekleştirmelidir.

18.12.8.2. Tanımlanmış rapor biçimlerinde silme, değiştirme, güncelleme yapılmalıdır.

18.12.8.3. Sistemde kullanılan standart rapor biçimlerinin hangi birimler tarafından kullanılabileceği tanımlanmalıdır.

18.12.8.4. Raporların gruplandırılması mümkün olmalıdır.

18.12.8.5. Kurumda, maaş için kesilen tahakkuk tutarı, ek ödeme için kesilen tahakkuk tutarı, işçiler için ödenen tahakkuk tutarı, satın almadan yapılan ödeme tutarı, ambar modülünde elinde bulunan malzemeler ve yapılan çıkışların tutarlarını gösteren maliyet raporları alınabilmelidir.

18.12.8.6. Raporlarda; devir, yıl içinde yapılan giriş, yıl içinde yapılan çıkış, bakiye, verilen tarih aralığındaki ortalama çıkış alanlarının görüldüğü raporlar alınabilmelidir.

18.12.8.7. Ana depoların ara depolara yaptığı çıkışların parasal tutarlarının alındığı raporların alınabilmesi sağlanmalıdır.

18.12.8.8. İstatistiki raporlamalar için yeni sorgulama kriterleriyle istatistiki rapor tanımlamaları gerçekleştirmelidir.

18.12.8.9. Kalite indikatörleri için veri toplama ve rapor hazırlama özelliği olmalıdır.

18.13. HEMŞİRE GÖZLEM VE GİRİŞİM MODÜLÜ

18.13.1. Kullanıcının tanımladığı formatlarda hemşirelik uygulamalarının ve hasta takibinin elektronik ortamda yapılmasını ve kaydedilmesini sağlayacak olan modüldür.

18.13.2. Hemşirelik tanısı bakımından lisans gerektirmeyecek bir kod yapısı ile çalışabilmelidir.

18.13.3. Modül ekranı açıldığında hemşirelere gelen mesajlar otomatik olarak gelmelidir.

18.13.4. Her hemşirelik müdahalesinin gerektirdiği araç-gereç, ekipman, personel ve zamanı kolaylıkla tanımlayabilmelidir.

18.13.5. Hemşirelik müdahaleleri/uygulamaları hekim isteminin bulunduğu modül ile bakımın bütünlüğü ve devamlılığı korunması amacıyla ilişkilendirilmelidir. Böylece bağımsız hemşirelik uygulamalarının yanı sıra, hekim istemine bağlı olarak gerçekleştirilecek hemşirelik bakım uygulamaları da (örneğin ilaç, intravenöz sıvı tedavisi... vb.) yerine getirilebilmelidir.

18.13.6. Hemşirelik müdahaleleri/uygulamaları Eczane Modülü ile ilişkilendirilmelidir.

18.13.7. Hemşirelik müdahaleleri bölümü hastanın vital bulgularının kaydedildiği elektronik ortamlarla (örneğin monitör ile) ilişkilendirilmelidir.

18.13.8. Sistem hemşirelik bakım planının günlük hemşire gözlem notlarıyla ilişkilendirilmesini sağlamalıdır.

18.13.9. Sistem yetkili kişi/kurum tarafından yeni veri girişine ve veri güncellemesine olanak sağlamalıdır.

- 18.13.10.** Sistemin kullanımı sırasında gizliliğin korunması için ve kullanıcının/hemşirenin kimliği, çalışma zamanı ve verdiği hizmetin tanımlanabilmesi için her hemşirenin bir kullanıcı kodu olmalıdır. Böylece her hemşirenin çalışma zamanı ve verdiği hizmet, dolayısıyla performansı nesnel olarak tanımlanabilmelidir.
- 18.13.11.** Devir teslim notu yazılacak hemşire gözlem formatına ulaşılmalıdır.
- 18.13.12.** Hemşirenin, hastanın günlük yaşam aktivitelerini kaydetme imkanı olmalıdır.
- 18.13.13.** Hemşirelik girişimleri listelenmelidir.
- 18.13.14.** Hemşire, hastanın taburcu planlarını yapabilmelidir.
- 18.13.15.** Hastanın eğitim ihtiyaçları değerlendirilebilmelidir.
- 18.13.16.** Hasta eğitim dokümanı basılabilmelidir.
- 18.13.17.** Kullanıcı tarafından hazırlanan standart hasta eğitim planları olmalıdır.
- 18.13.18.** Hastanın ağrı skalası ve ağrı değerlendirmesi yapılabilmelidir.
- 18.13.19.** Hayati bulguların takibine ilişkin kayıtlar tutulabilmelidir.
- 18.13.20.** Yeniden kabulde hastanın bir önceki tanıları ve tedavileri ile diğer hemşirelik bilgilerine ulaşım sağlanmalıdır.
- 18.13.21.** Hasta transfer takibi yapılabilmelidir.
- 18.13.22.** Hemşire, hastanın tüm demografik ve tıbbi hikayesine ulaşmalıdır.
- 18.13.23.** Sınıflandırılmış tanı ve görüntüleme, iş listesi-randevu erişimi ve özel tetkik hazırlık dokümanı ile birlikte görüntülenebilmeli gerekli çıktılar alınabilmelidir.
- 18.13.24.** İlaç dozu hesaplama/yaş grubu/cinsiyet/ağırlık/vücut yüzeyi ile birlikte görüntülenebilmelidir.
- 18.13.25.** İlaç etkileşim listeleri görüntülenebilmelidir.
- 18.13.26.** Kat malzeme stoku, belirlenen minimum seviyelere indiği zamanlarda uyarı vermeli, otomatik malzeme talep formu oluşturmalıdır.
- 18.13.27.** Hasta odasının hazır ve temiz olduğu sistemden izlenmelidir.
- 18.13.28.** Rutin ya da istenildiğinde elde edilecek görüntü ve raporları sağlamalıdır. (ilaç uygulama hataları, yataktan düşme, IV komplikasyonlar, standart bakım planı varyasyonları, yatak yarası, tekrarlayan işlemler, kat doluluk oranları, hasta bağımlılık oranları ve hemşire hasta oranları, vb.)
- 18.13.29.** Standart vardiya hemşire sayıları ile gerçekleşen arasındaki sapmalar görüntülenebilmelidir.
- 18.13.30.** Hemşire çalışma listesi oluşturmali ve bölümler, tarihler ve vardiya bazında/çalışma listesinin insan kaynakları bölümü ile entegrasyonu sağlanmalıdır.
- 18.13.31.** Hemşirelerin kendi çalışma listelerini oluşturması sağlanmalıdır. Hemşirelik müdahaleleri / uygulamaları ile hekim isteminin bulunduğu modül ve eczane modülleri ilişkilendirildiğinde, tüm hekimlik istemlerinin hemşirelik modülüne direkt olarak aktarılması talep edilmektedir (örneğin tedavi istemi girişi olduğunda hemşirenin ekranına direkt yansması ve eş zamanlı olarak eczane istemine de yansması gibi).
- 18.13.32.** Klinik birimin acil çantasındaki ilaçlar/malzemeler, psikotrop/narkotik ilaçlar, sıhhi sarf malzemeleri, ayniyat ve sterilizasyon ambarlarının ayrı olabileceği depolar oluşturulabilir olmalıdır.
- 18.13.33.** Demirbaşların periyodik bakım ve kalibrasyon zamanı geldiğinde sistem ilgililere uyarı verebilmelidir. İlgili sorumlu gerektiğinde birim bazlı kalibrasyon zamanı yaklaşan cihazlarla ilgili rapor alabilmelidir.
- 18.13.34.** "Contra" (rutin ziyaretler dışındaki) ziyaretlerde ya da "order" yenilemelerinde hemşire uyarı sistemi olmalıdır.
- 18.13.35.** Hemşirelik hizmetleri modülü Web arayüzü ile takip edilebilecek yapıda olmalıdır.
- 18.13.36.** HL 7 Standartlarına tam uyumlu olarak geliştirilmiş olmalıdır.
- 18.13.37.** Veri alış-verişine uygun EKG cihazlarının sisteme entegre edilerek sonucunun hasta dosyasına otomatik aktarımı sağlanabilmelidir.
- 18.13.38.** Kurumun tercih ve temin edeceği uygun cihazlar (tablet pc, medical tablet, allin-one pc vb.) hasta başında, ilaç ve tedavi takiplerinin sisteme giriş yapılmasına imkan verilmelidir.
- 18.13.39.** Uygun donanıma sahip hasta başı monitörlerin temin edilmesi durumunda sisteme giriş işlemi personel kimlik kartları ile yapılabilmelidir.
- 18.13.40.** Uygun donanıma sahip hasta başı monitörlerin temin edilmesi durumunda sisteme giriş işlemi personele ait elektronik imza dongle ile yapılabilmelidir.
- 18.13.41.** Hastanın vital bulgularının entegrasyona uygun cihazlar aracılığıyla alınması durumunda verilerin otomatik sisteme aktarımını sağlayacak altyapıya sahip olmalıdır.
- 18.13.42.** Doğru hastaya, doğru ilaç ve doğru doz uygulaması için gerekli çözümler mevcut olmalıdır.
- 18.13.43.** Eczane tarafından kapalı poşetler ile teslim edilen ilaç dozlarının barkod okuyucular yardımıyla doğrulanarak hastaya kullanımı sağlanabilmelidir.
- 18.13.44.** Hemşireye yaklaşan tedavileri ile ilgili sistem tarafından uyarılar verilebilmelidir.
- 18.13.45.** Hastaya tedavi amaçlı takılan tıbbi malzemelerin (branül, sonda vb.) değişim süresi konusunda hemşireye uyarı verilmelidir.
- 18.13.46.** Bası yarası skorlaması (Braden Skalası) sistem üzerinde yapılabilmelidir.
- 18.13.47.** Hesaplanan bası yarası skalası belirlen hastalar için hemşire iş listeleri hazırlanabilmeli ve gerekli müdahale süreleri hakkında uyarı sistemleri olmalıdır.
- 18.13.48.** Bulaşıcı hastalığı olan hastaları belirtecek renk verebilme ve ne tür bulaşıcı hastalığı olduğunu belirten bilgilerin girilebileceği seçenek olmalıdır.

18.14. AMELİYATHANE MODÜLÜ

- 18.14.1. Ameliyat isteklerini, randevu alınmasını ve ameliyat sonrası kayıtların tutulabilmesini amaçlar.
- 18.14.2. Sistemdeki herhangi bir terminalden yapılan ameliyat randevu isteği kaydedilmeli ve randevu onayı, isteyen kişi tarafından izlenebilmelidir.
- 18.14.3. Doğumhane, Anestezi birimlerinde ve Uyanma Odalarında kullanılabilecek şekilde tasarlanmış olmalı, ameliyathane defterine ilişkin bilgiler tutulmalıdır. Ameliyata kimlerin katıldığı (cerrah, anestezi, hemşire, teknisyen... vb.) bilgisi de kaydedilmelidir.
- 18.14.4. Ameliyathanede yapılan işlemler, klinik ve poliklinik modüllerinde olduğu gibi hastanın dosyasına/faturasına işlenebilmelidir. Hizmetlerin ve kullanılan malzemelerin, giriş/çıkış/stok/istek işlemleri yapılabilirdir.
- 18.14.5. Hastaların ameliyat sonuçlarının girişini ve eski ameliyatlarına ait bilgilerinin sorgu kriterlerine göre aranıp raporlanmasını gerçekleştirmelidir. Ayrıca daha önceki radyoloji tetkiklerinin listesini görebilmelidir.
- 18.14.6. Ameliyathanelerin randevu isteklerinin görüntülenerek düzenlenmesi sağlanmalıdır.
- 18.14.7. Ameliyathane kayıtlarından günlük, haftalık, aylık ve istenilen tarih dilimleri arasında istenen raporlar alınmalıdır.
- 18.14.8. Detaylı ameliyat ücretinin otomatik olarak hastanın mali faturalarına aktarılması sağlanmalıdır.
- 18.14.9. Ameliyathane odalarının, anestezinin, hemşirelerin ve destek personelin çalışma programını oluşturmaktadır. Personelin nöbet çizelgesi oluşturulabilmelidir.
- 18.14.10. Ameliyatı yapan operatör, yapılan ameliyatı kodlu listeden seçerek kaydedebilmelidir.
- 18.14.11. Ameliyatta kullanılan malzemeler listeden seçilerek hasta hizmetlerine eklenmelidir.
- 18.14.12. Hastalık kodlarına, gruplarına ya da kullanıcının tanımladığı alanlara göre sorgulamaları yapmalıdır. Anestezi öncesi, anestezi esnasında ve sonrasında hasta takibi yapılmalıdır.
- 18.14.13. Uygulanan işlemler, malzemeler, setler ve paket listeler görüntülenmelidir.
- 18.14.14. Hastanın ameliyathaneye girme ve çıkma zamanları izlenmeli, erteleme ve ameliyathanede bekleme zamanlarını kaydetmek ve sorgulamak mümkün olmalıdır.
- 18.14.15. Hastanın servisten ameliyathaneye ve ameliyathaneden servise geçiş aşamalarının (servisten çıkış, ameliyathaneye giriş, ameliyat masasına geçiş, anestezi derlenme odasına geçiş ve servise geçiş aşamaları) kayıt edilebileceği bir çözümü olmalıdır. Aynı zamanda bu durum hasta yakını bekleme alanında ilgili monitörlerde görülebilmesi sağlanmalıdır. Hastanın ameliyathaneye girme ve çıkma zamanları izlenmeli, erteleme ve ertelenme nedeni, ameliyathanede bekleme zamanlarını kaydetmek ve sorgulamak mümkün olmalıdır.
- 18.14.16. Ameliyat notu yazılabilir, ameliyatın sonlandığı zaman ve ameliyat notunun yazıldığı zaman kayıt altına alınmalıdır. Yazılmayan raporlar için hastane yönetiminin belirttiği zaman aralıklarında ilgili personel ve sorumlulara raporun yazılmadığı ile ilgili uyarı gidebilmelidir.
- 18.14.17. Anestezi türü, bölüm ya da tanımlanan kriterlerde ameliyat listesi oluşturmaktadır.
- 18.14.18. Ameliyathane dışından ameliyat listesine ulaşma ve randevu talep imkan sağlamalıdır.
- 18.14.19. Beklenmeyen ameliyathaneye dönüş oranları raporları için bilgi sağlamalıdır.
- 18.14.20. Spesmen raporlarını ve durumlarını takip etmelidir.
- 18.14.21. Kliniklerden hasta ameliyat listesine eklenirken hasta için uyarıcı notlar yazılabilir ve ameliyathane yetilisi tarafından görüntülenebilmelidir.
- 18.14.22. Yapılan ameliyatlara ve tutulan kayıtlara ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilir, sorgular yanıtlanabilir ve raporların çıktısı alınabilmelidir. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi'nin ihtiyacı olan istatistik verileri oluşturabilecek parametrik yapıya sahip olmalıdır.
- 18.14.23. Klinik doktorları belirlenen günler için ameliyathane randevu girişi yapabilmelidir.
- 18.14.24. Randevular, başhekimlik (veya görevlendiği personel) tarafından onaylanması sonrası işleme alınmalı ve böylece ameliyathane doluluk oranı görüntülenebilmelidir.
- 18.14.25. Hastane yönetimi tarafından anlık olarak ameliyathanelerde hangi ameliyatların yapıldığı izlenebilmelidir.
- 18.14.26. Ameliyathane ekipmanlarını izlemeyi sağlamalıdır.
- 18.14.27. Cerrahi Profilaksi Uygun Antibiyotik Kullanım Oranının ölçülmesi sağlanmalıdır.

18.15. AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MODÜLÜ

- 18.15.1. Hastane dahilinde yer alan diş üniteleriyle müstakil ağız ve diş sağlığı merkezlerinde kullanılacağından, bu birimlerin gereksinimlerine cevap vermek üzere tasarlanmış ve kapsamı ihtiyaca göre belirlenmiş olmalıdır.
- 18.15.2. Hastanın şikayetleri, muayene ve tetkik sonuçları, doktorun tanısı, yazılan ilaçlar ve kararlar elektronik ortamda hasta dosyasına işlenebilmelidir.
- 18.15.3. Hastanın ilk müracaatı ise, gereksinim duyulan özel sağlık bilgileri (Alerji, diyabet, kanama bozukluğu, alt ve üst çene yapısal bozuklukları vb.) kaydedilebilmelidir.
- 18.15.4. Sevk işlemleri ile ilgili bilgiler, hastanın nereye ve neden sevk edildiğinin, sevk işleminin kim tarafından yapıldığının kaydı tutulabilmelidir.
- 18.15.5. Hastayla ilgili her tür oral diagnoz planlama, tetkik ve tedavi kayıtları tutulabilmelidir.
- 18.15.6. Faturalama modülü ile gerekli entegrasyon sağlanmalıdır.

- 18.15.7.** Hastanın geçmiş bilgileri ve diş yapısına ilişkin bilgileri kaydedilebilmelidir.
- 18.15.8.** Polikliniğe gönderilen hastaların listesi (Sıradaki Hastalar), bu liste üzerinden gelişmiş arama ve filtreleme işlemleri ve muayeneye hasta alma işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.
- 18.15.9.** Genel hasta listesi (Sıradaki Hastalar), bu liste üzerinden gelişmiş arama ve filtreleme işlemleri ve tetkik-tedavi incelemesi yapmak için hasta seçimi yapılabilirdir.
- 18.15.10.** Muayeneye ya da incelemeye alınan hastaların tüm gelişlerinin listesi ve bu liste üzerinden tetkik tedavi incelemesi yapılabilirdir.
- 18.15.11.** Ekranda görünen hastanın geçerli geliş kontrolü, yoksa sadece inceleme yapılabilirdir.
- 18.15.12.** Hasta için kullanılan her tür malzeme, protez vb. bilgilerin kaydı tutulmalıdır. Klinik işlemler ve bu işlemlerin hastanın faturasına kaydedilebilmesi için vezne, döner sermaye ve faturalama modülü ile gerekli entegrasyon sağlanmalıdır.
- 18.15.13.** Otomatik poliklinik defter numarası verebilmelidir.
- 18.15.14.** Tetkik ve tedavileri paket olarak kullanabilmeye olanak sağlamalıdır.
- 18.15.15.** Ücretsiz tedavileri ve tetkikleri kullanabilmeye izin vermelidir.
- 18.15.16.** Tetkik ve tedavileri hekim bazında uygulayabilmelidir.
- 18.15.17.** Hatalı işlenen tetkiklerin, iptal açıklaması girilerek iptaline olanak sağlamalıdır.
- 18.15.18.** Tetkik iptalini ve değişikliğini sadece ilgili hekimin yapabilmesine olanak sağlamalıdır.
- 18.15.19.** Hastanın geçmiş bilgileri ve diş yapısına ilişkin bilgileri kaydedilebilmelidir.
- 18.15.20.** Her türlü randevu verme, iptal ve güncelleme işlemleri yapılabilirdir.
- 18.15.21.** Ünitede mevcut cihazların durumu, cihaz takip modülüyle entegre olarak takip edilebilmelidir.
- 18.15.22.** Modülde yer alan işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanmalı ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem Uyarılama Gerekliliği Analizi aşamasında belirlenecektir.
- 18.15.23.** İstatistikler, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 28.10.2011 tarih, 2011157 sayılı genelgesi ile düzenlenen "Yeni Ağız Diş Sağlığı İstatistik Modülü"nde istenen istatistik verilerini süzebilirmeli ve çıktı alınabilmelidir.
- 18.15.24.** İşlemler tamamen "diş şeması" üzerinde gerçekleştirilebilmeli, yetişkin ve çocuklar için ayrı ayrı diş şeması olmalıdır.
- 18.15.25.** Dişlerin numaralandırılması uluslararası standartlarda belirtilen şekilde olmalıdır.
- 18.15.26.** Her türlü sevk, reçete, rapor, adli rapor kayıtları yapılabilirmeli ve bunların takibi yapılabilirdir. Adli raporlar sadece yetkili personeller tarafından görüntülenebilmelidir.
- 18.15.27.** Diş şeması üzerine işlemler; mouse, klavye ve dokunmatik ekran kullanılarak yapılabilirdir.
- 18.15.28.** Tetkik seçiminde kısa yollar ve kodlamalar kullanabilmelidir.
- 18.15.29.** Röntgen işlemleri röntgen modülü kullanarak veya röntgen programı kullanarak da çalışabilmelidir.
- 18.15.30.** Diş röntgen işlemleri için istenen röntgenler, kullanılan şablonlara göre işaretlenmeli ve takibi bu şekilde yapılmalıdır.
- 18.15.31.** Muayene ve uzman muayene, bakanlığın kabul ettiği süre ve geçerlilik kurallarına uygun olarak yapılabilirdir.
- 18.15.32.** Hastaya yapılan işlemler, ağız şeması şeklinde renkli olarak çıktısı alınabilmelidir.
- 18.15.33.** İşlemler yapıldığı polikliniğe göre kısıtlanabilmeli ve diğer polikliniklerde bu işlemler görüntülenebilmeli ama müdahaleler engellenmelidir.
- 18.15.34.** Her türlü tetkik işlemlerinde süresel ve adetsel kısıtlamalar getirebilmelidir.
- 18.15.35.** Yapılan işlemler tek diş, yarım çene, tek çene ve tam çene işlemlerine göre analiz edilip gerekli kullanım kısıtlamaları getirebilmelidir.
- 18.15.36.** İşlemlerde belirtilen kısıtlamalardan dolayı meydana gelen engellemeler, program akışını yavaşlatmayacak derecede olmalıdır.
- 18.15.37.** Diş polikliniklerinin, ayrı ayrı randevu bilgileri tutulabilmeli.
- 18.15.38.** Yapılan işlemler poliklinik doktor-hasta ilişkisi içerisinde sorgulanabilmeli ve ilişkideki sıralama değiştirilebilmeli ve başlangıç-sonuç bilgilerine ulaşılabilirdir.
- 18.15.39.** Hastaya ait tüm geçmiş sadece hasta kodunu kullanarak görüntülenebilmeli ve bununla ilgili dokümanlar alınabilmelidir.
- 18.15.40.** Günlük poliklinikler için doktor belirlenebilmeli ve bakacakları hasta adetleri verilebilmelidir.
- 18.15.41.** Poliklinik defterleri takip edilebilmeli ve belirtilen sıra numarası ile kaldığı yerden devam edebilmelidir. Çıktılar hem liste şeklinde hem de tekli şekilde alınabilmelidir.
- 18.15.42.** Hastaya ait ağız şeması teşhis ve planlama bilgileri saklanabilmelidir.
- 18.15.43.** Polikliniklerde kullanılacak tetkikler paketlenilmeli ve polikliniklere özel olarak tanıtılabilirdir.
- 18.15.44.** Ödeme Kurumları (SGK, Emekli Sandığı, Resmi Kurumlar vb.) tarafından bedeli ödenmeyecek tetkikler sisteme parametrik olarak yazılımcıdan bağımsız olarak tanıtılabilirmeli ve kullanıcıların Ödeme Kurumları tarafından bedeli ödenmeyecek tetkikleri girilmesi halinde otomatik olarak uyarılmalıdır.
- 18.15.45.** Dijital olarak çekilmiş röntgen görüntüleri başka bir yazılımda hastanın aranıp bulunmasına gerek olmadan doğrudan klinik ekranından görüntülenebilmelidir.

18.15.46. Hasta çağırma ekranında çağırılan hastaların, ne zaman çağırıldığı kaç kez çağırıldığı, ilk çağırma-son çağırma saatleri istenildiğinde o günkü hasta listesinde görülebilmelidir.

18.15.47. Protez Takip

18.15.47.1. Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde uygulanan her türlü diş protez işleminin, elektronik ortamda kayıt altına alınması ve izlenmesi için gerekli olan modüldür. Bu modül sayesinde kurum içerisindeki protez teknisyenlerinin ve kurumla anlaşması bulunan diş laboratuvarlarının iş dağılımı, belirtilen kapasite ve kurallar doğrultusunda otomatik olarak gerçekleşecektir. Gerekli görüldüğü takdirde özel laboratuvarlara ait döküm ücretleri de bu modül tarafından takip edilecektir.

18.15.47.2. Özel laboratuvarlara ait protez kabul kayıtları, bu laboratuvarlara tahsis edilecek kullanıcı kodu ve şifre vasıtasıyla gerektiğinde internet üzerinden görüntülenmesi sağlanacaktır.

18.15.47.3. Raporda; tarih, yıllık, aylık, yılın dönemleri, yılın günleri, yılın haftaları, ayın haftaları şeklinde sorgulama seçenekleri olmalıdır.

18.16. HEMODİYALİZ MODÜLÜ

18.16.1. Hastanın servise kayıt ve kabulünden, herhangi bir nedenle (başka bir merkeze nakil, ex.) servisten ayrılışına dek gereksinim duyulan işlemlerin yapılmasını ve gerekli kayıtların tutulmasını amaçlar.

18.16.2. Poliklinik, başka servis ya da acilden, hastanın servise kabulü ile ilgili işlemler gerçekleştirilebilmelidir.

18.16.3. Hastanın servise kabulü ile ilgili tüm kayıtlar tutulabilmelidir.

18.16.4. Herhangi bir anda servisteki dolu, boş makineler listelenebilmeli ve seçim yapılabilmesi, bu seçim yapılırken hasta ve hemodiyaliz makinesinin HBV, HCV, HIV... vb. parametreleri mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

18.16.5. Serviste bulunan makinelerin durumu, cihaz takip modülünde yer almalıdır.

18.16.6. Randevulu hasta kabulü yapılabilmesi, istenen zaman diliminde hastaların randevuları düzenlenebilmelidir. Gerektiğinde randevu iptali ve diğer randevular arasında transferler HBV, HCV, HIV... vb. parametreler göz önünde bulundurularak yapılabilmelidir.

18.16.7. Hasta Tabelası bilgileri ve hastanın diyaliz sırasında gerçekleştirilen tedavileri kolayca sisteme girilebilmeli ve bu kayıtlara istenildiğinde ulaşılabilmelidir.

18.16.8. Hangi hastanın, hangi seansta, hangi hemşire tarafından takibinin yapıldığının, hastaya verilen destek tedavisi ve tıbbi tedavinin kim tarafından uygulandığının kaydı tutulmalıdır. Bu kayıtlar istenildiği zaman belirli formatlarda görüntülenebilmeli/raporlanabilmelidir.

18.16.9. Hastanın hepatit, diyabet, hiper/hipotansiyon gibi kronik takip gerektiren hastalıkları ve damar yoluna ilişkin kayıtları tutulmalıdır.

18.16.10. Doktor isteklerinin (tedavi, ilaç vb.) kayıtları ve isteğin hangi doktor tarafından yapıldığının kaydı tutulmalıdır.

18.16.11. Hastaya uygulanan/kullanılan, ancak hastane tarafından karşılanmamış olan ilaç ve malzemeler, hastanın kayıtlarına eklenmeli, ancak masraf olarak işlenmemesini sağlayacak düzenlemeler sistemde yer almalıdır.

18.16.12. Hastaya kullanılan ilaç, yapılan ameliyat, tetkik, vb. işlemler ve kullanılan tüm malzemelere ait ücretler (fistül operasyonu, kateter, enjektör, röntgen, ilaç, vb.) hastanın elektronik ortamda bulunan mali kayıtlarına ve hasta dosyasına anında yansıtılmalıdır. Hastanın herhangi bir andaki fatura bilgileri görüntülenebilmelidir.

18.16.13. Diyaliz ünitesinde bulunan stoklara ilişkin kayıtlar tutulmalıdır. Bu stok kayıtlarında kullanılacak solüsyonlar, setler, diyalizörler ve diğer malzemelere ilişkin stok hareketleri, son durumlar ve istatistikler alınabilmelidir.

18.16.14. Yatak ya da makine değişiklikleri, hastaların izinli ayrılışları gibi işlemler yapılabilmesi ve geçmişe dönük olarak izlenebilmelidir.

18.16.15. Hastanın ayrılışında epikriz raporları hazırlanabilmeli ve istenildiğinde başka bir kuruma sevk işlemleri yapılabilmelidir.

18.16.16. Organ nakline ilişkin işlemler yapılabilmesi ve hazırlık bilgileri tutulmalıdır.

18.16.17. Diyaliz ünitesinde çalışan doktorlar ve hemşireler için gerekli çalışma ve nöbet çizelgeleri, icap listeleri hazırlanabilmelidir.

18.16.18. Ameliyathaneden, fistül ameliyatı yapılacak hastalara ilişkin randevular istenebilmelidir.

18.16.19. Diğer birimlerden konsültasyon isteğinde bulunulabilmeli, sonuçlar izlenebilmeli, diğer birimlerin konsültasyon ve randevu taleplerine cevap verilebilmelidir.

18.16.20. Hastaların transplantasyona uygunluk durumları ve iletişim bilgileri hakkındaki kayıtlar sistemde tutulabilmeli, gerekli gizlilik, güvenlik ve mahremiyet ilkelerine azami dikkat edilmelidir.

18.16.21. Diyaliz ünitesinde tedavi gören hastaların kayıt ve işlemlerine ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem Uyarılma Gerekleri Analizi aşamasında belirlenecektir.

18.16.22. Klinik diyaliz programlarına dahil olan hastaların rutin kontrol parametreleri (Kt/V URR vb.) sistemde tek bir sayfa veya rapor üzerinde görüntülenebilmelidir.

18.17. SAĞLIK KURULU MODÜLÜ

18.17.1. İşe, okula başlama, sakatlık, iş göremezlik, istirahat, yurtdışı tedavi vb. durumların tespitine yönelik olarak faaliyet gösteren kurulların iş ve işlemlerinin takip edildiği ve kayıtlarının tutulduğu, çıktıların istenilen formatta alındığı bir modüldür.

18.17.2. Randevu işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.

18.17.3. Kurulda görüşülecek vaka için önceden gerekli hazırlıkların yapılmasına olanak tanınmalıdır.

18.17.4. Otomatik olarak tetkik ve konsültasyon istekleri yapılabilirdir.

18.17.5. Hastanenin işlev ve yetkilerine uygun olarak (rapor, yurtdışı tedavi, hakem hastane... vb.) gerekli formlar oluşturulmalı, yetki veya işlev değişikliği durumunda gerekli düzenlemeler yapılabilirdir.

18.17.6. Hekimler hastaları görerek kanaatlerini bilgisayar ortamında yazmalı ve kurul önüne hazır rapor ve kanaat sahibi hekimin yazılı kararı gelebilmelidir.

18.17.7. Modülde yer alan işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem Uyarılama Gereklere Analizi aşamasında belirlenecektir.

18.17.8. Sağlık kurulu raporu tanısı ve ilgili tetkik sonuçları, sağlık kurulu ekranına otomatik olarak gelmelidir.

18.17.9. Hekimin istediği her türlü tahlil ve tetkik, istendiğinde rapora ek olarak elektronik ortamdan çıkartılabilmelidir.

18.17.10. Daha önceden sağlık kurulu raporu alan kişilerin ismi, sisteme girer girmez, aldığı rapor ve bilgisi otomatik olarak ekrana gelebilmelidir.

18.17.11. Süreli raporların rapor süresi dolmadan tekrar rapor istenmesi durumunda mükerrer rapor tanzimini önlemek amacıyla rapor bilgisi otomatik olarak sistem tarafından ikaz edilmelidir.

18.17.12. Özürlülük hesaplamasının yapıldığı "Baltazar hesaplama tablosu" (işgücü kaybına neden olan birden fazla sakatlığın/hastalığın bulunması halinde tüm/toplam vücut fonksiyon kaybı oranını bulmak için kullanılan hesaplama yöntemi) modülünde teşhis girildiğinde otomatik puanlama yapılmalıdır.

18.18. DOSYA VE ARŞİV MODÜLÜ

18.18.1. Bu sistemde, adli raporlar, hastaların epikrizleri, ameliyat raporları, laboratuvar sonuçları, yatan hasta dosyaları, anamnez verileri, radyoloji, patoloji, fizik tedavi, konsültasyon raporları vb. tek bir hasta kaydı ile ilişkilendirilerek, tek bir hasta dosyasında saklanması, gerektiğinde verilerin güncellenmesi, hatalı verilerin düzeltilmesi, verilere erişim ve analiz ile ilgili fonksiyonlar yer almaktadır. Proje kapsamında kayıt fonksiyonları yanında aşağıda belirtilen fonksiyonları gerçekleştirilmeli, özelleştirilerek geliştirilmeli ve uygulamaya alınmalıdır.

18.18.1.1. Arşiv için dosya oluşturma,

18.18.1.2. Dosya kontrolü,

18.18.1.3. Arşivleme,

18.18.1.4. Arşiv istek,

18.18.1.5. Arşiv karşılama,

18.18.1.6. Arşiv takip

18.18.2. Arşiv dosya kayıtları, yıl ve raf bilgisi içerecek şekilde yapılabilirdir. Yıllara ve raf numaralarına göre raporlama alınabilmelidir.

18.18.3. Arşivden alınan evrakların kime verildiği ve arşive gelen evrakların kim tarafından teslim edildiği kayıt altına alınmalıdır.

18.18.4. İmha edilen arşiv dosyaları, kayıt altında bulunmalıdır.

18.18.5. Hastalık gruplaması, ICD-10 tanı kodlarına göre yapılabilirdir.

18.18.6. Bildirimi zorunlu hastalıklar için otomatik rapor hazırlanmalıdır.

18.18.7. Hazırlanan tıbbi raporlar (patoloji, ameliyat, epikriz) istenen numaraya fakslanabilmeli, varsa e-posta adresine gönderilebilmelidir.

18.18.8. (Varsa) Semt Polikliniği/Uydu poliklinik ve hastane arasında hasta dosyasının elektronik ortamda taşınması sağlanmalıdır.

18.18.9. Önceden alınmış poliklinik randevuları bir gün önceden tıbbi arşivde görüntülenmelidir.

18.18.10. Bir hastaya birden fazla tanı girişi mümkün olmalıdır.

18.18.11. Eksik dosyalar tıbbi arşivde tespit edilebilmeli ve bulunan eksiklikler ilgili kişilere (doktor, hemşire, fizyoterapist... vb.) elektronik ortamda liste halinde bildirilmelidir.

18.18.12. Adli dosyaları sadece yetkili kişilerin görebilmesi sağlanmalıdır.

18.18.13. Kanuni zorunluluk gereği kağıt üzerine basılması ve ıslak imzalı olması gereken belgeler, görüntü tarayıcı (scanner)'dan geçirildikten sonra sistem içinde de saklanmalıdır.

18.19. KAN MERKEZİ MODÜLÜ

18.19.1. İdare, kurum bünyesinde sunulan sağlık hizmetinin daha çağdaş bir hale getirilmesi için; bilgi yönetim sistemi projelerinin temel amacı olan üretilen hizmetlerin sağlıklı ve hızlı kaydedilmesini, kaçakların engellenmesini, insan kaynaklı hataların en aza indirilmesini ve mükerrer veri girişinin önüne geçilmesini, güvenli kan ve kan ürünlerinin elde edilmesi ve elde edilen ürünün güvenli bir şekilde hastaya ulaştırılmasında: Sağlık Bakanlığı'nın içinde olduğu ulusal,

- AABB ve EC gibi uluslararası standartlara, Sosyal Güvenlik Kurumu (SUT-2010) ve Karekod'a göre tam uyumlu ve güncel olarak sunulmasını sağlamak amacıyla Acil ve ayaktan gelen hastalarla yatan hastalara ilişkin kan ve kan ürünü isteklerinin karşılanması ve Kan Bankası için gerekli kayıtların tutulabilmesini amaçlar. HBYS üzerinde donör kayıtları, transfüzyon kayıtları, kan ve kan ürünleri takibinin yapılabilmesini sağlayacak olan kapsamlı bir Kan Bankası Modülünün kurulması gerçekleştirilmelidir. Sistemin geliştirilmesinde uluslararası kan bankası bilgi sistemlerinden (örneğin; AABB: American Association of Blood Banks) ve kodlama sistemlerinden yararlanılmalıdır.
- 18.19.2.** Kan merkezi modülünden beklenen "kanın temini (Donör, Diğer Kan Merkezlerinden), donör bilgi sisteminin oluşturulması, serolojik testlerinin yapılması, kanın ayrıştırılması, kanın depolanması, acil ya da yatan hasta kan rezervasyonu ve/veya talebinin yapılması, cross-match işlemleri, kanın transfüzyonu süreci, gelişen reaksiyonların geri bildirimi, kan merkezi indikatörlerinin karşılanması" olarak sıralanabilir.
- 18.19.3.** Türk Kızılay'ının "Kan Bileşeni Provizyon Sistemi" ile tam entegre olarak çalışmalıdır.
- 18.19.4.** Kan merkezi modülü üzerinde donör bilgi bankası yer almalıdır.
- 18.19.5.** Her bir kan bağışçısı (Donör) adayının gerekli kayıtları yapılabilmelidir.
- 18.19.6.** Donör adayının planlanan kan bağışısı kabul ve ret işlemleri yapılabilmelidir.
- 18.19.7.** Donör, eğer belirli bir hastaya rezerve edilmek üzere kan bağışısı veriyorsa; sistem bunu otomatik olarak rezerve etmelidir.
- 18.19.8.** Kan merkezi modülü üzerinde diğer kan merkezlerinden ve/veya dışarıdan gelen kanın kayıt altına alınması gerekmektedir.
- 18.19.9.** Belirli bir hastaya rezerve olmadan Kızılay'dan gelen toplu kanın kayıt altına alınma, ve depolanma işlemleri yapılabilmelidir.
- 18.19.10.** Belirli bir hasta üzerine rezerve olarak gelen kanın kayıt altına alınması, depolanması işlemlerinin yapılması gerekmektedir.
- 18.19.11.** Donörden alınan kanın serolojik testleri hastanemiz laboratuvarları aracılığı ile yapıldıktan sonra test sonuçları otomatik olarak sisteme girilebilmelidir.
- 18.19.12.** Kan merkezi çalışanları onaylanmış test sonuçlarını görebilmeli ve ilgili kanları transfüzyon öncesi depolama işlemi veya test sonuçları gereği imhasını gerçekleştirebilmelidir.
- 18.19.13.** Kan merkezi modülü üzerinde kan depolama ve yönetimini sağlayacak sistem yer almalıdır.
- 18.19.14.** Kanın depolanma süreci; kanın kan gruplarına, kanın türüne, herhangi bir hastaya rezerve edilip edilmediğine göre yapılmalıdır. Özellikle belirli bir hasta için diğer kan merkezleri veya hastanelerden temin edilen kanların rezerve edilen hastaya kullanılacak şekilde sistem üzerinde kayıtları yapılmalıdır.
- 18.19.15.** İlgili sağlık personeli tarafından yapılan talep üzerine, transfüzyon için kan merkezi tarafından gönderilen kanın, klinikte transfüzyonu yapan kişi tarafından hasta dosyasına kayıt yapılması sağlanmalıdır. Bunun için kan merkezinin gönderdiği kanı, kan merkezi deposundan örneğin, servis deposuna vb. düşebilmelidir.
- 18.19.16.** Kan merkezi modülü üzerinde cross-match işlemlerinin talep, takip ve onay işlemleri yapılabilmelidir.
- 18.19.17.** Bağışçı olarak kabul edilen kişinin daha sonraki bir tarihte tekrar eden kan bağışılarının da aynı kişi üzerine kayıt edilmesi sağlanmalıdır.
- 18.19.18.** Sistemdeki herhangi bir terminalden yapılan kan ve/veya kan ürünü istekleri, isteğin kim tarafından yapıldığı Kan Merkezi çalışanı tarafından görülebilmelidir.
- 18.19.19.** Çeşitli kaynaklardan temin edilen kan ve kan ürünlerine ait donör ve kaynak bilgileri sisteme girilebilmelidir ve istendiğinde sorgulanabilmelidir.
- 18.19.20.** Yapılan test ve diğer tetkik sonuçları kaydedilebilmeli, bu sonuçlar istek yapan servislerden izlenebilmelidir.
- 18.19.21.** Merkezden çıkan kanların hastane içinde takibi yapılabilmelidir.
- 18.19.22.** Acil servis ve ameliyathaneden yapılan isteklere öncelik tanınması için gereken otomatik uyarı sağlanmalıdır.
- 18.19.23.** Kan ürünleri, miat ve kan grupları yönünden izlenmelidir.
- 18.19.24.** Hastanın kayıtları ile planlanan kan grubu arasında uyumsuzluk olduğunda uyarmalıdır.
- 18.19.25.** Kan Merkezinde yapılan incelemelere ve tutulan kayıtlara ilişkin çeşitli istatistikler elde edilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
- 18.19.26.** Modül üzerinde yapılan her türlü kayıt veya değiştirme aşamasında, işi yapan kullanıcı bilgisinin girişinin yapılması, bu girişlere ait kayıtların tutulması sağlanmalıdır.
- 18.19.27.** Hasta için kan merkezinden yapılan kan ürününe bağlı olarak, laboratuvar modülünde ilgili tetkik kayıtları otomatik yaratılmalı ve bu kayıtlar hasta faturasına yansıtılabilmelidir.
- 18.19.28.** Kan transfüzyon formu oluşturulup rapor çıktısı alınabilmelidir.
- 18.19.29.** Kan torba etiketi basılabilmelidir.
- 18.19.30.** Kan merkezine istem yapılan hastalar taburcu edilmiş ise kan ürünü çıkışı yapılması engellenmelidir.
- 18.19.31.** Kan merkezi, kan ürünü çıkışı yaparken, kan grubu belli olmayan hasta seçimi yapabilmeli. (Belli bir süre kan grubu belli olmayan bebek hastalarda olduğu gibi.)
- 18.19.32.** Hastanın ameliyat öncesi kan merkezine başvuran donörleri doktor tarafından görülebilmeli. (Gönüllü Donör Sayısı: 5 gibi)
- 18.19.33.** Kan merkezi tarafından yetki verilen kullanıcının, kan ürünü "İmha edilmek" için kan ürünü imha edebilmeli ve imha edilen ürünün imha nedenini girebilmelidir.

18.20. DİYET MODÜLÜ

- 18.20.1.** Hasta yemek planlamasının yapılmasını sağlamalıdır.
- 18.20.2.** Yatan hastalar ve refakatçileri için servislerden yemek ve kahvaltı listesi girilerek diyet bölümünden izlenmesi, çıktı alınabilmesi ve sonraki günlerde diyet mutfağının yapması gereken yemek miktarlarının olduğu listenin ve toplam sayının alınması, sağlanmalıdır.
- 18.20.3.** Hastaya sunulan menü seçenekleri, diyet türüne göre listelenmelidir.
- 18.20.4.** Hastalar için planlanan kahvaltı ve menülerin hasta adına sisteme girilmesi sağlanmalıdır.
- 18.20.5.** Özel diyet menüleri, diyet seçenekleri, gramajları ve standart tarifler görüntülenmelidir. Bu konuda firmaya gerekli bilgiler Sistem Analiz Aşamasında verilecektir.
- 18.20.6.** Hekim isteminde yer alan hasta yemek rejimi, otomatik olarak diyet bölümünden görüntülenmeli ve gerekli çıktılar alınmalıdır.
- 18.20.7.** Hasta yemek rejiminin yeniden planlandığı durumlarda, diyetin otomatik olarak güncelleştirilmesini sağlamalıdır.
- 18.20.8.** Tıbbi işlem öncesi aç kalması gereken hastaların otomatik olarak diyet bölümünden izlenmesini sağlamalıdır.
- 18.20.9.** Ameliyat ya da işlemden çıkan hastanın ne zaman yemek yiyeceğinin otomatik olarak izlenmesi sağlanmalıdır.
- 18.20.10.** Sistem diyet kısıtlarının izlenmesini sağlamalıdır. Örneğin; hastanın potasyumdan fakir diyeti varsa hasta için aykırı bir menü girildiğinde sistem uymalıdır.
- 18.20.11.** Seçilen menünün otomatik olarak kalori hesabı yapılmalı, etiket olarak alıp hasta yemeği ile birlikte gelmesi sağlanmalıdır.
- 18.20.12.** Diyet-normal menü tipleri, diyet-menüden sapmalar, hastanın yemek zamanından sapmalar, aç kalması gereken durumlardan sapmaların raporlar halinde alınması sağlanmalıdır.
- 18.20.13.** Yatan hasta/ayaktan hastaların geçmiş zaman tüm diyet-menü durumları görüntülenmelidir.
- 18.20.14.** Ayaktan ve yatan hasta zayıflama rejimlerinin takibini yapmalıdır.
- 18.20.15.** Personel yemek listesinin sisteme girilmesi ve izlenmesi sağlanmalıdır.
- 18.20.16.** Malzeme girişi yapılabilir.
- 18.20.17.** Bu bilgiler ışığında, yemek için gereksinim listesi çıkarılabilir.
- 18.20.18.** Önceden çıkarılan liste ve mevcut stoklara uygun siparişler oluşturulabilir.
- 18.20.19.** Stok girişi ve çıkışı işlemleri takip edilebilir.
- 18.20.20.** Verilen zaman diliminde mevcut stok, harcanan, iade, miadı dolan, atılan malzeme miktarlarına ilişkin çıktılar alınabilir.
- 18.20.21.** Gün içinde hazırlanacak kahvaltı ve yemekler için gerekli olan malzeme istendiğinde, depodan çıkması gereken günlük miktar otomatik olarak görülebilmelidir.
- 18.20.22.** Günlük, haftalık, aylık ve yıllık malzeme ya da kaynak tüketimleri hesaplanabilir.
- 18.20.23.** Diyet menülerini güncel hazırlaması amacıyla diyetisyenin servislere gitmesine gerek kalmadan yatan hastaların laboratuvar sonuçlarını görme imkanı olmalıdır.
- 18.20.24.** Modülde yer alan bilgi ve işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları sistem analizi aşamasında belirlenecektir.
- 18.20.25.** Yatan hastalar için taburcu planına uygun diyet ile beslenme eğitim planlarının çıktı olarak hastaya verilmesi sağlanmalıdır.
- 18.20.26.** Hastanın birden fazla diyeti var ise diyetisyen raporlarında bu durum rahatça görülebilmelidir.

18.21. CİHAZ TAKİP MODÜLÜ

- 18.21.1.** Hastanede kullanılan tüm cihazlarla ilgili bilgiler ve bu cihazların hastane içi ve dışındaki hareket bilgileri tutulmalıdır.
- 18.21.2.** Servis poliklinik ve laboratuvarlarda kullanılan cihazların (solunum cihazı, EKG, tansiyon aleti, biyopsi seti, portable (taşınabilir) röntgen cihazı vb. taşınabilir diğer cihazlar) hastane içindeki hareketleri ve bu cihazların çalışma bilgileri ile cihaz kimlik bilgileri tutulmalıdır.
- 18.21.3.** Cihaz arızalarının bilgileri demirbaş bilgilerinden otomatik yansımalıdır. (Demirbaş özellikler, taşıt özellikleri, bakım özellikleri, künye numarası, zimmet bilgisi.)
- 18.21.4.** Arıza talebinde bulunan personelin; cihaz/malzeme/hizmet seçeneğinden birini seçmesi, yapılan seçime göre cihaz/malzeme/hizmet seçileceği alanların gelmesi, tarih alanlarının olması, arıza türünün olması, isteği yapan kişi ile irtibat kurulması için dahili no, terminal bilgilerinin gelmesi gerekir.
- 18.21.5.** Yapılan taleplerin kabul edilmesi için mühendis/başteknisyen onayı alınması, isteği yapan kişinin isteğin durumu hakkında, giriş (henüz beklemede olan), kabul (kabul edilmiş işlem yapılmayı bekleyen), teknik serviste (işlem yapılan), sonuçlanmış şeklinde seçeneklerinin olduğu bir listeleme ekranının bulunması gerekmektedir.
- 18.21.6.** Kullanılan yedek parça/malzemelerin girildiği alanların bulunması gerekmektedir.

18.21.7. Modülde yer alan işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem Uyarılama Gerekleri Analizi aşamasında belirlenecektir.

18.21.8. Modülde periyodik bakım kapsamında takip edilen cihazlar ile ilgili ayrı bir periyodik bakım listesi cetveli olmalı, bu cetvellerde yapılacak olan bakımların tarihi, cihazın adı, bakım yapan firma gibi kapsamlı bilgiler bulunabilmeli, bakımı yapılacak ve bakımı biten cihazlar kullanıcılar tarafından takip edilebilmelidir. Emanete verilerek bakım onarımı ve kalibrasyon amaçlı kurum dışına verilen alınan (Emanet çıkış-Emanet iade) cihazların envanteri ve geriye dönük sorgulanabilmeli. Listeleri alınabilmelidir.

18.21.9. Modül üzerinden cihazların kalibrasyon durumlarının takibi yapılabilirdir.

18.22. STERİLİZASYON MODÜLÜ

18.22.1. Sağlık Kurumları içerisinde teşhis ve tedavide kullanılan alet ve başlıkların (mikromotor vb. gibi) sterilizasyon sürecinde gerçekleştirilen tüm işlemlerinin elektronik ortamda kayıt altına alınması ve izlenmesini sağlamalıdır.

18.22.2. Uygulama, defter ve form kullanımını ortadan kaldırarak kayıtlarda meydana gelebilecek manuel hataları engellenmeli, güvenilirliği, hızlı sorgulama ve raporlamayı kolaylaştırmalıdır.

18.22.3. Alet ya da cihazların hangi hasta için hangi zamanda kullanıldığı bilgisine anlık olarak ulaşılabilirdir.

18.22.4. Hasta için kullanılan aletlerin hangi sterilizasyon süreçlerinden geçtiğini detayları ile sorgulamalıdır.

18.22.5. Bir hasta için kullanılan alet ve cihazların sterilizasyon sürecini; tarih, saat, personel ve yapılan işlemler bazında işleyebilmelidir.

18.22.6. Uygulama bölümlerden oluşmalıdır:

18.22.6.1. Tanımlamalar,

18.22.6.1.1. Tıbbi alet tanımlama,

18.22.6.1.2. Personel tanımlama (personel modülündeki kayıtlarla birebir olmalıdır.),

18.22.6.1.3. Sterilizasyon,

18.22.6.1.3.1. Teslim işlemi,

18.22.6.1.3.2. İade işlemi,

18.22.6.1.3.3. Sterilizasyon işlemi,

18.22.6.1.4. Yönetimsel işlemler,

18.22.6.1.4.1. Modül, form ve kullanıcı yetkilendirme,

18.22.6.1.5. Klinik,

18.22.6.1.5.1. Hasta ile paket eşleşimi,

18.22.6.1.6. Raporlar,

18.22.6.1.6.1. Hasta ile kullanılan paket,

18.22.6.1.6.2. Kullanıcı/Personel bazlı yapılan sterilizasyon işlemleri,

18.22.6.1.7. Uygulamaya giriş yapan kullanıcılar kendi yetkileri çerçevesinde modül ve formlara ulaşabilmelidir.

18.22.6.1.8. Uygulama kullanıcısı ile ilgili olarak oturum bilgilerine ait log'lar sistemde kayıt altına alınmalıdır.

18.22.6.1.9. Sterilizasyon ünitesinde paketler barkodlanabilmelidir.

18.22.6.1.10. Sterilizasyon ünitesinde barkodlanmış paketler barkod okuyucu ile okunabilmelidir.

18.22.6.1.11. Kliniklerde hasta ile kullanılan sterilizasyon paketi eşleştirilebilmelidir.

18.22.6.1.12. Uygulama, hastane içerisinde istenen terminallerde çalışmalıdır.

18.23. DEMİRBAŞ TAKİP MODÜLÜ

18.23.1. Demirbaş kayıtlarının tutulmasını ve demirbaş işlemlerin yapılmasını amaçlar.

18.23.2. Demirbaş kayıtları tutulmalıdır.

18.23.3. Demirbaşlara ilişkin amortisman (aşınma payı) ve yeniden değerlendirme işlemleri yapılabilirdir. Döner sermaye kaynağı ile alınan demirbaşlar amortisman hesabına göre sorgulanabilmelidir.

18.23.4. Demirbaşlarla ilgili her tür sorgulama yapılabilirdir. Gerekli matbu evrakların çıktıları alınabilmelidir. Tüm cihazlar grup kodlarına ve bulundukları birime göre sorgulanabilmelidir.

18.23.5. Demirbaş ekranından çıkmadan tek ekrandan zimmet (kullanıma verme kişi), hurdaya ayırma, ortak alana zimmet (kullanıma verme ortak alan) vs. işlemleri yapılabilirdir ve bu işlemler MKYS' ye bildirilebilmelidir. Cihazların garanti süresi dolduğunda otomatik olarak sistem tarafından uyarı verilmeli ve istenildiğinde bu veriler sorgulanıp raporlanabilmelidir.

18.23.6. Demirbaşın özelliklerinin girildiği alanların olması ve bu ekrana yukarıda belirtilen ekrandan çıkmadan tek ekran üzerinden yapılabilirdir. Demirbaş özelliklerinde firma no, sicil no, marka, model, garanti başlangıç-bitiş tarihleri, temin edilen belge no, hibe eden, seri no, amortisman oranları gibi alanlarının olması ve girilen bu bilgilerin MKYS'ye gönderilmesi sağlanmalıdır.

18.23.7. Arıza bildirimi ilgili birimce sistem üzerinden teknik birime bildirilebilmeli, bu bildirim sorgu yapılmaksızın ekranda görülebilmeli, teknik birimce arızaya yapılan müdahaleler (yapılan işlem, işlemi kimin yaptığı vs.) ve tüm demirbaşlara ilişkin kalibrasyon (ölçümleme), bakım, onarım vb. işlemler sisteme girilebilmeli ve sorgulanabilmelidir.

18.23.8. Dayanıklı taşınır ve tüketim malları defteri sistem üzerinden alınabilmelidir.

18.23.9. Taşıtların marka, model, plaka, araç türü, plaka, şase ve motor no, yaptığı km., km.'sine göre yakıt miktarı, yakıt bedeli, şoförü, periyodik bakım ve onarımları gibi bilgiler sisteme tek ekran üzerinde girilebilmeli, sorgulanabilmeli ve araç envanter (döküm) formu oluşturulabilmelidir.

18.23.10. Aynı isimli malzeme farklı UBB numaraları ile işlem yapılsa dahi tek stok kartında görüntülenebilmelidir.

18.23.11. Bakım bilgilerinde, bakım başlama/bitiş tarihleri, periyodlar, son bakım tarihi, gelecek bakım tarihi, bakım sözleşmesi başlama/bitiş tarihi, bakım dönem fiyatı gibi alanların olması, bu bilgilerin demirbaşın diğer bilgileri ile takip edilmesi sağlanmalıdır.

18.23.12. Demirbaş sistemi Taşınır Mal Yönetmeliği'ne uyumlu olmalıdır. Giriş ve çıkışlar için Taşınır İşlem Fişi kesilebilmelidir.

18.23.13. Demirbaşların kullanıldığı mekanlara asılacak listeler görüntülenebilmeli ve çıktısı alınabilmelidir.

18.23.14. Demirbaşların kullanıcılara zimmeti yapıldığında zimmet fişi çıktısı (Örneği aynıyat depoda mevcut) ile birlikte zimmeti yapılan demirbaşların üzerine yapıştırılacak olan barkodların da basılabilmesi sağlanmalıdır.

18.23.15. Demirbaş listesi ya da zimmet listesi alınırken; çıktıda demirbaşın taşınır kodu, cinsi, marka ve modeli, seri numarası ve demirbaş numarası olmalıdır.

18.23.16. Demirbaş malzemelerle ilgili yapılan tamirat, tadilat ve onarımlar sisteme kaydedilmeli ve bu işlemler takip edilebilmelidir.

18.24. EVRAK KAYIT MODÜLÜ

18.24.1. Evrak belgelerinin yetkili olan kullanıcılar tarafından başka kullanıcılara/kullanıcı gruplarına gönderilebilmesi sağlanacaktır.

18.24.2. Evrak üzerinde, evrakın gönderildiği kullanıcılar tarafından okunup okunmadığı ve yapılan işlemlerin durumu izlenebilecektir.

18.24.3. Kullanıcılar kendilerine gelen dokümanlar için uygulama vasıtası ile uyarılacaklardır.

18.24.4. Uygulama, dağıtılan evrak için istenen zamanda (son işlem tarihi) işlem yapmaması halinde ilgili kullanıcıyı uygulama vasıtası ile uyaracaktır.

18.24.5. Her kullanıcı, kendisine gelen evraklar için istediği kullanıcıya vekalet (izinli, istirahatli, vb. durumlarda) verebilecek ve kullanıcıya gelen evraklara ait işlemler vekil kullanıcı tarafından yürütülebilecektir.

18.24.6. Gelen-Giden evrakların tümü barkod numarası ile barkodlanacaktır.

18.24.7. Hastane dışından gelen her evrak, Hastane tarafından sayısallaştırıldıktan ve tarandıktan sonra sisteme kaydedilecektir.

18.24.8. Gelen evrakın kayıt işleminin yapılabilmesi için indeks bilgileri (evrak başlık bilgileri) girilebilecek kayıt olanağı bulunacaktır.

18.24.9. Farklı tipteki evrak için farklı indeks bilgileri (profil bilgileri) tanımlanmasına olanak sağlayacaktır.

18.24.10. Evrakın sisteme kaydı sırasında, zorunlu olarak yazılması istenen evrak indeks bilgilerinin yazılmaması durumunda, kullanıcı uyarılacak ve evrakın sisteme katılımı engellenecektir.

18.24.11. Tarayıcıdan elektronik ortama alınması uygun olmayan evrak (kapalı zarf içindeki evrak, dergi, kitap, disk, vb.) için evrak kaydı sadece indeks bilgileri doldurularak yapılacaktır.

18.24.12. Evrak Hastaneye birden fazla merkezden girip birden fazla merkezden çıkabilecektir.

18.24.13. Evrak Dağıtım Kodlama Sistemi (dağıtım planları) tanımlanabilecek ve bu sisteme uygun olarak ara yüz vasıtasıyla dağıtım yapılabilecektir. Evrak, kaydedildiği indeks bilgileri ile birlikte dağıtılacaktır.

18.25. SAĞLIKTA KALİTE YÖNETİMİ MODÜLÜ

18.25.1. Sağlıkta Kalite Yönetimi, her türlü kalite yönetim sisteminin (ISO 9000, QS9000, AQAP...) gerektirdiği aşağıdaki işlemler elektronik ortamda, kişisel hataların en aza indirgenerek, en etkin ve verimli bir biçimde yürütülmesi ve yönetilmesi doğrultusunda HBYS'ye entegre edilmelidir.

18.25.1.1. Kalite Dokümanları Yönetimi

18.25.1.2. Düzeltici/Önleyici Faaliyetler, İyileştirme ve Önerileri

18.25.1.3. Faaliyet Planlama ve Değerlendirme

18.25.1.4. Süreç Kalite Yönetimi

18.25.1.5. Tetkikler

18.25.1.6. Görevler

18.25.1.7. Eğitim

18.25.1.8. Kalite indikatörleri

18.25.2. Kullanıcılar programa girdiklerinde kendileriyle ilgili işlerin bir listesine ulaşabilmeliler.

18.25.3. Kullanıcılara, bilgileri saklı kalmak üzere, istenildiği zaman kullanım hakkı verilip alınabilmelidir.

18.25.4. Modül sınırsız sayıda kalite dokümanı tanımlanmasına olanak vermeli ve bu dokümanlar gruplandırılıp kodlanabilmelidir.

18.25.5. Dokümanlar farklı programlarda oluşturulabileceği gibi (örn: Microsoft Office) program editörleriyle de hazırlanabilmelidir.

- 18.25.6. Dokümanların otomatik numaralandırılması mümkün olmalıdır. Bu referans numarasının tekrar kullanımı engellenmelidir.
- 18.25.7. Hedefler tayin edilebilmeli ve bu hedefler birbirleriyle ilişkilendirilebilmelidir.
- 18.25.8. Hedefler ilgili oldukları süreç, departman veya kişilerle ilişkilendirilebilmelidir.
- 18.25.9. Hedeflerle ilgili durumlar belirlenen periyotlarda veya tarihlerde değerlendirilmeye açık olmalıdır.
- 18.25.10. Personel program aracılığıyla şikayet bildirebilmeli, uygunsuzlukları bildirebilmeli ve öneri sunabilmelidir.
- 18.25.11. Kurum olası şikayet / uygunsuzluk tanımlamaları yapabilmeli ve öneri konularını belirleyebilmelidir. Bunlar istenildiği şekilde gruplandırılabilir.
- 18.25.12. Uygunsuzlukların tespit edildiği tarihler ve bildirildiği tarihler izlenebilmelidir.
- 18.25.13. Öneri veya uygunsuzluklarla ilgili belgeler kayıt altına alınabilmelidir.
- 18.25.14. Uygunsuzluk ve öneri konuları ile ilgili bildirimler otomatik olarak ilgili personele gönderilmelidir.
- 18.25.15. İyileştirmelerle ilgili faaliyetler düzeltici faaliyet, önleyici ve acil faaliyetler olarak farklı kategorilerde organize edilip izlenebilmelidir.
- 18.25.16. Alınan bildirimler farklı kişilere/departmanlara gereken faaliyetlerin organize edilmesi ve gerçekleştirilmesi üzere iletilmelidir.
- 18.25.17. Yapılan iyileştirme çalışmalarının etkinlik analizi için belirlenen tarihlerde takibi ve neticelendirilmesi mümkün olmalı ve program takip tarihlerinde sorumlu kullanıcıyı bilgilendirmelidir.
- 18.25.18. Kurum, iç tetkiklerini organize edip gerçekleştirebilmelidir.
- 18.25.19. Kurum içerisinde tetkik eğitimi almış kişiler program içerisinde tanımlanabilmeli, izlenmesi sağlanabilmelidir.
- 18.25.20. Tetkik görevlilerinin yetkilerinin farklı farklı olması mümkün olmalıdır, baş tetkikçi, tetkikçi ve gözlemciler ayrı ayrı tanımlanabilmelidir.
- 18.25.21. Tüm kullanıcılar tetkiklerde kullanılmak üzere soru hazırlayabilmeli ve tetkik görevlileri tarafından bu sorulara ulaşılabilir. Sorular süreç, departman ve standartlarla ilişkilendirilebilir olmalıdır.
- 18.25.22. Tetkik planları denetimde yer alan tetkikçiler ve denetime tabi tutulacak taraflara duyurulabilir.
- 18.25.23. Tetkik tarihlerinden önce taraflara tetkik günü ile ilgili uyarı ve bilgilendirme yapılmalıdır.
- 18.25.24. Dokümanların çıktıları ancak kontrollü kopya olarak, talepte bulunulması ile kalite temsilcisinin onayı ile alınabilir. Kontrollü kopyalar izlenebilmelidir. Ancak formlar, ağ üzerinden tanımlı bir yazıcıya gönderebilmelidir.
- 18.25.25. Tüm dokümanlar, TSE ISO Kalite Yönetim Sistemi maddeleri ile ilişkilendirilmeli ve dokümanların birbirleriyle olan ilişkisi tanımlanmalı ve görülebilmelidir.
- 18.25.26. Kalite Yönetim Birimi tarafından istenen ve Sağlıkta Kalite Yönetimi mevzuatı ve kamuya ait mevzuatlar gereğince yapılması gereken uyarlamalar yapılmalıdır. Ayrıca ücret talep edilmemelidir.
- 18.25.27. Doküman revizyon ve güncellemeleri yapıldıktan sonra tüm kullanıcılara revizyon ve güncelleme durumu ilgili otomatik olacak şekilde uyarı ve bilgi verilebilmelidir.
- 18.25.28. Sağlıkta Kalite Yönetimi modülünün içinde eğitim bölümü bulunmalıdır.
- 18.25.28.1. Personel eğitim kartları düzenlenebilmelidir. Girdiği sınavlar aldığı eğitimler, sertifikalar yayınlar ve diğer nitelikleri kapsamalıdır.
- 18.25.28.2. Eğitim planlaması yapılabilir, yıllık plan, plansız eğitim, hizmet içi eğitimler hazırlanabilir ve ilgili kullanıcılara veya kullanıcı gruplarına iletebilmelidir.
- 18.25.28.3. Eğitim talepleri yapılabilir, ilgili kullanıcı ve kullanıcı gruplarına gönderi yapılabilir. Ayrıca eğitim talepleri görülebilmelidir.
- 18.25.28.4. Eğitim hedefleri belirlenebilir ve eğitim sonucu kayıt altına alınabilmelidir.
- 18.25.29. İndikatör süreci yönetimine yönelik bir bölüm olmalıdır.
- 18.25.29.1. İndikatör tanımları, dokümantasyon ve otomatik dönemlik sorgulama fonksiyonlarını içermelidir.
- 18.25.29.2. İndikatör sorguları dinamik olarak ekrandan düzenlenebilmelidir.
- 18.25.29.3. Sağlık Bakanlığı indikatör listesi baz alınmalıdır. Ancak hastane kendi ihtiyaçları doğrultusunda yeni indikatörler de tanımlayabilmelidir.
- 18.25.29.4. Bu indikatörlerin dönemlik raporları alınıp saklanmalı, trend analizi izlenebilmelidir.
- 18.25.29.5. Hasta düşme bilgileri, Basınç ülseri takip, Personel yaralanma ile ilgili veriler sistemden iş akış bilgilerine uygun olarak kaydedilmeli, istatistikler dinamik olarak derlenebilmelidir.
- 18.25.29.6. Birimlere göre kalite performans indikatörleri belirlenebilmelidir.
- 18.25.29.7. İndikatörlere ait veri toplama araçları oluşturulabilir.
- 18.25.29.8. Toplanan verilere göre, tarih aralığına göre raporlama yapılabilir.
- 18.25.30. Cihaz Kalibrasyon Ve Kalite Kontrol Çalışmaları**
- 18.25.30.1. Uzman veya teknisyen tarafından yapılan cihaz kalibrasyonlarına ait veriler kayıt altına alınabilmelidir.
- 18.25.30.2. Yapılan kalibrasyon işleminde hangi testin yapıldığı, kullanılan test miktarı, yapan personel ve cihaz bilgileri tutulmalıdır.
- 18.25.30.3. Yapılan kalibrasyonlara ait, tarih, cihaz, personel ve test bazında raporlamalar yapılabilir.
- 18.25.30.4. Cihaz tarafından destekleniyor ise yapılan günlük veya haftalık kalite kontrol sonuçlarının sisteme aktarım işlemi otomatik olarak yapılmalıdır.

- 18.25.30.5.** Otomatik aktarımı desteklemeyen cihazlara ait kalite kontrol sonuçlarının kullanıcı tarafından girişi için arayüze sahip olmalıdır.
- 18.25.30.6.** Kalite kontrol sonuç girişleri kullanıcı tarafından yapıldığı durumda, tanımlanmış olan kalite kontrole ait testler istenen sıralama ile ekrana gelmeli ve veri girişi yapılabilir.
- 18.25.30.7.** Gerek cihazlardan gerekse kullanıcı tarafından girilmiş olan kalite kontrol sonuçları istenildiğinde raporlanabilmelidir.
- 18.25.30.8.** Kalite kontrol sonuçlarının raporlanmasında tarih, cihaz, kontrol, tetkik bazında sorgulamalar yapılabilir.
- 18.25.30.9.** Kalite kontrol sonuçları için uzman onayı verilebilmelidir, ayrıca her kalite kontrol sonucu için ayrı ayrı açıklama girişi de yapılabilir.
- 18.25.30.10.** Sistem üzerinde toplanan kalite kontrol sonuçları üzerinden, kalite kontrol sonuçlarının değerlendirilmesi ve kalibrasyon ihtiyacının yorumlanmasında yaygın olarak kullanılan grafik standardında grafik görüntülenebilmelidir.
- 18.25.30.11.** Grafik standardında grafiği üzerinde 3 seviyeli standart sapma (SD1,SD2,SD3) değerleri pozitif ve negatif olarak gösterilmelidir. Her bir standart sapma aralığı farklı renklere sahip olmalıdır.
- 18.25.30.12.** Görüntülenen grafik standardında grafiği birden farklı formatta (hmt, html, pdf, Xls, Jpeg, Png) dışa aktarılabilir. Grafik üzerinde seçilen noktanın tarih ve değeri görüntülenebilmelidir.

18.26. İSTEK BİLDİRİM /TAKİP MODÜLÜ

- 18.26.1.** İstek Bildirim Takip Modülü; kullanıcıların, yetkileri doğrultusunda, sistem aracılığıyla Bilgi işlem teknik servis taleplerinin ve HBYS sorun ve talepleri ile ilgili bildirimlerin bilgi işlem personeline ve proje sorumlusuna gönderebilmesi, gönderilen isteklerin cevabının gönderen kullanıcıya iletilmesi işlemlerini kapsamalıdır. Ayrıca modül yüklenici firmaya yazılım isteklerinin iletilmesi ve sonuçların görüntülenmesini de içermelidir.
- 18.26.2.** Personel grup ilişkisi yapılarak gruba gelen istek bildirimler görüntülenmelidir.
- 18.26.3.** Kullanıcıya atanmış olan istek bildirimler görüntülenmelidir.
- 18.26.4.** İstek Bildirimler modül bilgisi (Ameliyathane, Patoloji, Laboratuvar vb.) ve istek tipi (Yazılım, Network, Donanım, Teknik Bakım vb.) bilgileri ile kaydedilebilmelidir.
- 18.26.5.** Kaydedilen istek bildirimler üzerinde yetki dahilinde değişiklik veya iptal işlemi yapılabilir.
- 18.26.6.** İstek bildirimler ilgili yazılım firmasına sistem üstünden gönderilebilmeli ve süreçteki durum çift taraflı entegrasyon aracılığıyla izlenebilmelidir.
- 18.26.7.** Gelen istek bildirimlerin cevapları yapıldı, yapılmayacak, hatalı bildirim, planlanacak statüleri ile kullanıcılara iletebilmelidir.
- 18.26.8.** Gönderilen ve cevabı iletilen istek bildirimlerin çıktısı alınabilmelidir.
- 18.26.9.** Belirlenen tarih aralığında kaydedilmiş olan istek bildirimler istek tipi, statü bilgilerine göre sorgulanarak görüntülenebilmelidir.

18.27. KARAR DESTEK ve MALİYET ANALİZİ MODÜLÜ

Modülün amacı; ayakta ve yatarak tedavi olan hastalara ait maliyetlerini hesaplamaktır.

Maliyet hesaplamaları, karar vericilere yol göstermek amacıyla; branş, doktor ve/veya hasta bazında, malzeme maliyetleri, ilaç maliyetleri, tetkik ve tedavi maliyetleri, hasta bazlı işlem maliyetleri, genel giderler vb. gibi unsurları göz önünde bulundurarak; aylık ve/veya yıllık kar/zarar durumunu gösterir analizlerin tablolar şeklinde oluşturulması amacıyla kullanılmaktadır.

- 18.27.1.** Aylık, yıllık, dönemlik ya da bu kriterlerin çoğul bazda seçilebileceği şekilde, branş ve hasta bazında istatistikler alınabilmelidir.
- 18.27.2.** Branşlara ait kesilen fatura tutarları kurum bazında listelenebilmelidir. (Sosyal Sigortalar Kurumu ve Diğer Kurumlar şeklinde)
- 18.27.3.** Hastaya verilen hizmete ait SUT (Sağlık Uygulama Tebliği) fiyatları her hizmet için ayrı ayrı EK2B üzerinden listelenebilmelidir.
- 18.27.4.** Kliniklere ait kesilen fatura tutarlarının ilgili kliniğe ait ayakta/yatan ve toplam hasta sayısına oranı hesaplanarak, hasta başı ortalama fatura tutarını göstermelidir.
- 18.27.5.** İlaç, malzeme ve tetkiklerin maliyetleri ayrı ayrı sütunlarda gösterilebilmelidir.
- 18.27.6.** Fatura tutarının maliyet tutarlarından farkı ayrı bir sütunda gösterilebilmelidir.
- 18.27.7.** Branş bazlı sabit maliyetlerin oranı ve tutarı gösterilmelidir.
- 18.27.8.** Branş bazlı ek ödeme tutarı ayrı bir sütunda gösterilmelidir.
- 18.27.9.** Doktor maliyet ve üretilen fatura tutarı ayrı bir sekmede gösterilmelidir.
- 18.27.10.** Mesai dışı ödemeleri tek bir sütunda gösterilebilmelidir.
- 18.27.11.** Mesai dışı ödemelerden hekimlere ödenen tutarlar hastane maliyetlerine yansıtılmalıdır.

- 18.27.12.** Hastane içi farklı kliniğe nakil olan hastalar için, maliyetler ilgili yatış tarihleri bazında ilgili kliniklere yansıtılabilmelidir.
- 18.27.13.** Ayaktan hastalar için ilgili branşa maliyetler yansıtılmalıdır ve kontrol muayeneleri farklı doktorlarda olduğunda, ilgili maliyetler ilgili doktorlara yansıtılabilmelidir.
- 18.27.14.** Servislere çıkışı yapılan sarf malzeme maliyetleri, ilgili kliniklere masraf olarak gösterilebilmelidir.
- 18.27.15.** Branş bazlı olarak, tüm gelir kalemleri (poliklinik, ilaç, malzeme, ameliyat, yatak vb.) detaylı şekilde listenebilmelidir.
- 18.27.16.** Hasta bazlı kar/zarar durumları, gelir kalemleri ve maliyetleri olarak, seçilen hastaya göre listelenebilmelidir.
- 18.27.17.** Gelir kalemleri için, (ilaç ve malzeme haricinde) maliyetlerin oranları tanımlanabilmelidir. Tanımlama yetkisi belli kullanıcılarda olmalıdır.
- 18.27.18.** İlaç ve malzemeler için satın alma fiyatları maliyetlere yansıtılabilmelidir.
- 18.27.19.** Sabit maliyet kalemlerinin isimleri farklı aylar için kopyalanabilir olmalıdır.
- 18.27.20.** Kullanılan ilaç ve malzemelerin kar/zarar durumları istenildiğinde listelenebilmelidir.
- 18.27.21.** Radyoloji ve laboratuvar masrafları ilgili kliniğe yansıtılmalıdır.
- 18.27.22.** Tüm görüntüleme tetkiklerinin maliyetleri ve gelirleri tetkiği talep eden kliniğe ve doktora yansıtılırken, ilgili görüntüleme hekimine ait maliyetlerin de ilgili kliniğin maliyetine yansıtılması gerekir.
- 18.27.23.** Laboratuvar kit maliyetleri ilgili tetkiğin maliyetlerine yansıtılmalıdır.
- 18.27.24.** Doz bazında kullanılan ilaçların maliyetleri kutu maliyetlerine oranlanarak maliyet olarak hesaplanmalıdır.
- 18.27.25.** Sabit maliyet kalemlerini oluşturan direkt personel maliyetleri her klinik için ayrı ayrı hesaplanmalı, indirekt personel maliyetleri, kliniğin net gelirden aldığı paya oranlanarak hesaplanmalıdır.
- 18.27.26.** Paket ameliyat maliyetleri hesaplanabilmeli ve en çok kar ve zarar eden ameliyatlara listelenebilmelidir.
- 18.27.27.** Görüntüleme verilerinde, SUT kurallarına göre ücretinin %50'si alınan ikinci çekimlerin maliyetlerinin de %50'sinin yansıtılması gerekmektedir.
- 18.27.28.** Personel nöbet ücretlerinin ayrı sütunlarda gösterilebilir olması gerekmektedir.
- 18.27.29.** Karar destek amaçlı, benzer raporlar ve yeni analizler, idare tarafından istenildiğinde, Yüklenici Firma tarafından yerine getirilecektir.
- 18.27.30.** Karar Destek Sistemi yardımıyla incelenen kliniğin gelir gider durumunu gösteren grafik sistem üzerinden alınabilmelidir.
- 18.27.31.** Karar Destek Sistemi ekranı üzerinden yetkili kullanıcı; iki tarih arasındaki, Poliklinik İstatistiğini (poliklinik bazında başvuran sayısı, ilk muayene, kontrol, heyet ve konsültasyon sayısını, yüzdesini ve rapor üzerinden, istenilen polikliniğin hasta isim, laboratuvar, radyoloji, ilaç malzeme, demografi detaylarına ulaşabilme), Acil İstatistiğini, Yataklı Klinik Bilgilerini, Yoğun Bakım Bilgilerini, Gününbirlik, Ameliyathane, Laboratuvar, Radyoloji, Patoloji, Personel, Gelir-Gider Analiz İstatistikleri ve ilgili raporlardan, poliklinik istatistiğindeki detaylara ulaşabilmelidir.

18.28. VERİMLİLİK KARNE MODÜLÜ

- 18.28.1.** Kamu Hastaneler Kurumu Verimlilik Dairesi tarafından yayınlanan Hastane Verimlilik Göstergeleri ve Karne hesaplama kriterlerine uygun olarak, her ay hastanelerin karnelerinin hesaplanması ve verimliliğinin ölçülmesi amaçlanmaktadır.
- 18.28.2.** Bu kapsamda öncelikle her ay için, her hastaneye karne soruları atanmalı ve karne verimlilik göstergelerindeki girdi bilgilerinin girilmesine imkan sağlanmalı ve hesaplama otomatik olarak yapılmalıdır.
- 18.28.3.** Her bir sorunun gösterge kartına pdf ortamında bu ekranlardan ulaşılabilir.
- 18.28.4.** Hesaplama sonucu çıkan değer hedef değer kriterlerine uygunluğu otomatik hesaplanıp hastanenin bu sorudan aldığı puan hesaplanmalıdır.
- 18.28.5.** Yapılan hesaplamaların ardından, sekreterlik verimlilik birimi tarafından tüm hastanelerin Tıbbi, İdari, Mali, Kalite ve Eğitim notları tek bir ekran üzerinden değerlendirilebilmelidir. Bu veriler matris şeklinde raporlanabilmelidir.

18.29. BİLİMSSEL ÇALIŞMA MODÜLÜ

- 18.29.1.** Bilimsel çalışma modülü üzerinden, HBYS sistem arşivinde bulunan, istenilen kriterlere uygun hastalar filtrelenebilmelidir. (Örn: İki tarih arasında, gelişi ya da yatışı olan, belli bir ICD tanısı olan, belli bir hizmet kodlanan, belli bir poliklinik ya da serviste yatmış hastaların aranabilmesi sağlanmalıdır.)

- 18.29.2.** Elde edilen veriler raporlanabilmeli, Excel olarak çıktı alınabilmelidir. Filtrelenen hastaların her türlü (Lab., Radyoloji, Patoloji, Epikriz vb.) tıbbi verilerine bu modül üzerinden ilgili hekimler erişebilmelidir.
- 18.29.3.** Bilimsel çalışma ekranları hasta verilerinin kolaylıkla erişilip taranan verilerle çalışma imkanı sunmalıdır.
- 18.29.4.** Bilimsel çalışmanın belirleneceği tarih aralığında istenilen kriterlere göre filtreleme yapılarak kolaylıkla veri erişimi sağlanmalıdır.
- 18.29.5.** Bilimsel çalışmanın oluşturulacağı ayrı bir tanımlama alanı bulunmalı ve bu çalışmanın diğer kullanıcılar tarafından görüntülenip görüntülenemeyeceğinin düzenlendiği yönetim paneli olmalıdır.
- 18.29.6.** Hekimlerin, hasta muayenesi esnasında tek butonla kolay bir şekilde, kendi bilimsel çalışmalarına ekleme yapma imkanı sağlanmalıdır.
- 18.29.7.** Oluşturulan bilimsel çalışmaların başlık ve alt başlıklarını kopyalayarak yeni bir çalışma oluşturulması sağlanmalıdır.
- 18.29.8.** Bilimsel çalışmaya ait oluşturulan başlıklar altında çoklu seçim yapılabilmelidir.
- 18.29.9.** Bilimsel çalışma listesindeki hastaların Laboratuvar, Görüntüleme, Patoloji, Ameliyat Notları gibi verilerine kolaylıkla erişim sağlanmalıdır. Görüntülere ait sonuçları görebilme imkanı sağlanmalıdır.
- 18.29.10.** Bilimsel çalışma listesine dışarıdan hasta ekleme yapılabilmelidir.
- 18.29.11.** Bilimsel çalışmada oluşturan çalışma listesindeki hastalara ait gözlemler, tek rapor halinde raporlanabilmelidir. Çalışma listesindeki hastalara özel notlar yazılabilmesi için alan olmalıdır. Çalışma Listesindeki çalışan verileri dışa aktarma imkanı sağlanmalıdır.

18.30. KURUMSAL İLETİŞİM

- 18.30.1.** Bilgilendirme formu kullanıcıların sisteme her girdiğinde otomatik olarak devreye girecek ve yeni haber ve duyurular ilgili kullanıcıya liste halinde gösterilecektir.
- 18.30.2.** Kullanıcının ilgili haberi okuyup okumadığı kayıt altına alınacaktır.
- 18.30.3.** Haber ve duyurular, yetkili kullanıcılar tarafından yapılacaktır. Haber türü (Sosyal Haber, Resmi, Kültür, Eğitim vb.) seçilebilmeli ve her bir haber için bir fotoğraf ekleyerek ilgili haberler gösterilebilmelidir.
- 18.30.4.** Haberlere ilave doküman (word, Excel, pdf.) eklenebilmeli ve haberi okuyanlar isterse bunu arşivleyebilmelidir.
- 18.30.5.** Her bir kullanıcının kendine özel ajandası olmalı ve ilgili haberleri kendi ajandasına aktarabilmelidir.

18.31. SOSYAL HİZMET MODÜLÜ

- 18.31.1.** Bu modülde sosyal hizmet birimine hastalar, konsültasyon ile değil; servis defteri, poliklinik defteri, hemşire yatış defterindeki butonlar ile başvuru ve nedenleri ile birlikte bildirilmektedir.
- 18.31.2.** Sosyal Hizmet Birimine ait ekranda, bildirimler; bekleyenler, değerlendirilenler, sonuçlananlar olarak 3'e ayrılmalıdır.
- 18.31.3.** Sosyal Hizmete yeni atanmış olan bildirimler, bekleyenler sekmesine düşüp sosyal hizmet çalışanları tarafından değerlendirmeye alınıp hasta ile görüşme sağlanıp sosyal hizmet formu doldurulduktan sonra bildirimler sonlandırılmalıdır.
- 18.31.4.** Sosyal Hizmet çalışanları kendileri de TC kimlik no ile ya da TC kimlik no olmaksızın kendi kendilerine bildirim atıp değerlendirebilmelidirler.

18.32. BİLİMSEL YAYIN TAKİBİ

- 18.32.1.** Sistem, yayın işlemleri ve yayın paneli olarak iki ayrı bölümden oluşmalıdır.
- 18.32.2.** Yayın işlemlerinde; kullanıcı bazlı yayınlar kayıt edilmelidir. Yıl ve ay bilgisi zorunlu olmalıdır. Kullanıcı kayıt işlemini tamamladıktan sonra puanı 0 atar rapora da 0 puan yansımalıdır.
- 18.32.3.** Komisyon üyeleri yönetici panelinden kontrol yapabilmelidir.
- 18.32.4.** Yönetici panelinde; yetkili olan komisyon üyelerine verilmiştir ekran yetkisi maaşla koordineli olarak çalışmalıdır.
- 18.32.5.** Yayın dokümanları maaş biriminde, komisyon üyeleriyle toplanılır ve komisyona dağıtılır. Komisyonda kullanıcıların/hekimlerin girmiş olduğu yayınlar değerlendirilir ve uygun bulduklarını sistemden onaylar ve ilgili kişinin ekranında da durumu onaylı bir şekilde görünmelidir.
- 18.32.6.** Uygun olmayan yayınlar sistem üzerinden ret edilebilmelidir.
- 18.32.7.** Reddedilen yayınlar ilgili kullanıcı/hekim ekranında kırmızı renkli durum bilgisi ile yansımalıdır.
- 18.32.8.** Reddedilen yayınlar için ilgili hekim ret nedenini görmeli ve isterse düzenlemesini yaptıktan sonra tekrar değerlendirilmesi için yönetici paneline turuncu renkli düşmesi sağlanmalıdır.
- 18.32.9.** Onaylanmış yayınlar raporlara puan olarak yansımalıdır.
- 18.32.10.** Hekim ve hemşirelerin yapmış olduğu yurt içinde ve yurt dışındaki dergi, poster, makale vb. gibi yayınlarının kayıt edilebildiği ve aynı zamanda puanlamasının tutulduğu Yayın İşlemleri Modülü olmalıdır.
- 18.32.11.** Yayın modülü üzerinde güncel uluslararası dergi, poster, makale vb. gibi yayınlarının ISSN No gibi bilgileri bulunmalı ve belli periyotlarda güncellenmelidir.

18.32.12. Hekim ve hemşirelerin kolaylıkla dergi, poster, makale vb. gibi yayınlarını kayıt edebileceği ve daha sonrasında da kolaylıkla erişebileceği imkan sağlanmalıdır.

18.32.13. Yayın türlerine (dergi, poster, makale vb.) göre ulusal belge adları ayrı ayrı listelenebilmeli. Böylece kullanıcıya ilgili yayın türüne göre yayınlayacağı belgeyi kolaylıkla bulma imkanı sağlanmalıdır.

18.32.14. Yayını hazırlayan kişilerin sırasına göre Ek ödeme/Performans yönetmeliğindeki bilimsel yayın, puan ve kriterlerine göre otomatik olarak kişiye puanını atma imkanı sağlanmalıdır.

18.32.15. Hekimlerin ve hemşirelerin kayıt oluşturdukları yayınlar için yayın yönetici paneli bulunmalı. Bu panel üzerinden kişilerin girmiş oldukları yayınları kontrol ederek kolaylıkla kontrol imkanı sağlanmalıdır.

18.32.16. Yönetici panelinde hekimlerin ve hemşirelerin hatalı oluşturdukları verileri dokümanları görüntüleyip ilgili hekim ve hemşireye modül üzerinden hatalı veri hakkında bilgi verme imkanı sağlanmalıdır.

18.32.17. Yayın İşlemleri Modülünde kullanıcıların farklı renklendirmeyle oluşturdukları yayın durumu hakkında bilgi verilebilmelidir.

18.32.18. Yayını oluşturan hekim ve hemşire, yayında bulunan diğer hekim ve hemşireleri eklediğinde otomatik olarak kişilerin modülünde kayıt edilen yayın bilgilerinin yansması sağlanmalıdır.

18.32.19. Yayına ait yıl, ay bazında sorgulama yaparak kolaylıkla ilgili yıl ve aydaki yayına erişme olanağı sağlamalı.

18.32.20. Yayın modülünde hekim ve hemşirelerin oluşturmuş olduğu yayın bilgilerini kolaylıkla raporlayabilmelidir.

18.33. WEB TABANLI SERVİS İŞLEMLERİ MODÜLÜ

18.33.1. Sisteme girişte Kullanıcı Kodu ve Şifre kontrolü yapılmalıdır.

18.33.2. Kullanıcı ara yüz üzerinden şifre değiştirme, birim değiştirme gibi aktif kullanıcısına ait bilgilerini değiştirme imkanı sağlanmalıdır.

18.33.3. Ara yüz seçime göre poliklinik ve servis hastalarını listeleyebilmelidir.

18.33.4. Poliklinik ve servis hastalarında, hemşirelere yönelik ekranlar yer almalıdır. Hastaların doğru bir şekilde takibinin yapılması için gerekli formların da ara yüzde yer alması gerekmektedir.

18.33.5. Hastaların Laboratuvar, Radyoloji, Patoloji sonuçlarına erişilebilir olmalıdır.

18.33.6. Hastaya ait konsültasyon istemleri ve sonuçları sistem üzerinde yer almalıdır.

18.33.7. Yatan hastaların ilaç uygulamalarının takibi yapılabilmelidir.

18.33.8. Yatan hastaların tedavi uygulamaları ve aldığı çıkardığı takipleri sisteme işlenebilmeli, kontrol edilebilmelidir.

18.33.9. Hekimlerin hasta takibi açısından anamnez ve fiziki inceleme alanları olmalıdır.

18.33.10. Hasta takibini kolaylaştırabilmek için önceki gelişlerine ait anamnezlerine erişilebilmelidir.

18.33.11. Varsa hastaya ait heyet geçmiş ekranı yer almalıdır. Önceki heyet raporlarına da ulaşılabilir şekilde düzenlenmelidir.

18.33.12. Hastaya ait ameliyat bilgileri ekranı yer almalıdır. Önceki ameliyat notlarına ulaşılabilir olmalıdır.

18.33.13. Hastanın tetkik istemi yapılabilmeli, hastaya ait tetkikler görüntülenmelidir.

18.33.14. Hemşire tedavi-order ekranı yer almalıdır.

18.33.15. Serviste hekimlerin ziyaret işlemi sırasında gerçekleştirdiği işlemleri kolaylaştırmaya yönelik ekranlar olmalıdır.

18.34. HBYS MOBİL HASTA UYGULAMASI

18.34.1. Bu sistem hastaların klinik bilgi ve verilerine mobil araçlarla ulaşmasını ve izin verilen bir takım işlemleri yapmasını amaçlamaktadır.

18.34.2. Uygulamalar altında telefon, tablet de kullanılabilirliği olan bir uygulama olup e-randevu, başvuru geçmiş, e-reçeteleri, laboratuvar sonuçları, görüntüleme sonuçları, patoloji sonuçları, hastanemiz, tedavileri gibi işlemler yer almalıdır

18.34.3. T.C Kimlik No/Şifre/Beni Hatırla Kullanıcı Girişi ve Yeni Üyelik yapılarak giriş yapılabilmelidir.

18.34.4. E-randevu bölümünden merkezi hekim randevu sistemine randevu alınabilir.

18.34.5. Başvuru geçmişinden doktor/branş/tarih sırasına göre daha önceki hastane geliş bilgilerine ulaşılabilir.

18.34.6. E-reçetelerimden hastanın reçete bilgilerine ve geçmiş reçete bilgilerine ulaşması mümkün olmalıdır.

18.34.7. Patoloji, Laboratuvar ve Görüntüleme sonuçları hastanın geliş zamanı, branş adı ve yapılan tetkikin adıyla birlikte listelenebilmelidir. Bu liste doğrultusunda hangi gelişindeki sonuç görülmek isteniyorsa seçilip raporuna görüntüleyebilmelidir.

18.34.8. Hastanemiz kısmında; aşağıdaki gibi seçenekler olmalı ve kullanıcı kolaylıkla bunları görüntüleyebilmelidir.

- Birim ve Doktorlar,
- Bugün Doğan Bebeklerimiz,
- Hastanemiz Hakkında,
- Bize Yazın,
- İletişim Bilgileri.

18.34.9. Tedavilerim bölümünde hasta ölçüm sonuçları, boy-kilo takibi, doktor önerilerim gibi bölümler bulunmalıdır. Kullanıcı tedavi sonuçlarını, sonuç ve ek sonuç bilgilerini kendisi kaydedebilmelidir.

18.34.10. İşlemlerim Menüsü Altında;

18.34.10.1. Üyelik işlemleri ekranında kullanıcı bilgileri doldurularak üyelik oluşturulabilmelidir.

18.34.10.2. Duyurularım kısmında kullanıcıya özel duyurular yayınlayabilmelidir.

18.34.11. Randevu Al, Geçmiş Randevularım, Birim-Doktor, Tedavilerim, Sonuçlarım, Hastaneyi Ara, Hastaneye Yol Tarifi menü kısayollar yer almalıdır.

18.34.12. Uygulamada yer alan kısa yol tuşlarından; 112 arama, hastane iletişim; tel, fax, adres bilgileri ve hastanenin krokisine ulaşılabilirdir.

18.34.13. Programdan çıkarken; program çıkış kontrolü bulunmalıdır.

18.35. YÖNETİCİ BİLGİ PANELİ

18.35.1. Kuruma ait anlık bilgilerin tek ekran üzerinden belirlenen sürelerde otomatik güncellemelerle yöneticilerin bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.

18.35.2. Uygulama, kullanılan ekranın çözünürlüğüne göre otomatik ayarlanabilmelidir.

18.35.3. Poliklinik isimlerine göre ilk muayene başlangıç saati, başvuran ve muayene olan hasta sayıları görüntülenebilmelidir.

18.35.4. Günlük ve ilgili ay içinde gerçekleşen doğum sayısı görüntülenmelidir.

18.35.5. Takip bilgisi alınması gereken, alınan ve alınamayan başvuru sayısının görüntülenmesi sağlanmalıdır.

18.35.6. Gün içinde toplam muayene olan ve bekleyen hasta sayısı, yüzdesel ve grafik olarak görüntülenebilmelidir.

18.35.7. Kurum bazlı hasta başvuru dağılımı görüntülenebilmelidir.

18.35.8. İlgili gün için randevu kapasitesi, alınan randevu ve gerçekleşen randevu sayıları ile birlikte, randevu alma oranı ve randevu gerçekleşme oranı görüntülenebilmelidir.

18.35.9. Anlık nakit, kredi kartı, avans ve katılım payı kriterlerine göre vezne tahsilat tutarları görüntülenebilmelidir.

18.35.10. İlgili dönemdeki fatura edilen, edilecek ve bekleyen kayıtlara ait tutar bilgileri görüntülenebilmelidir.

18.35.11. Hastane yatak doluluk oranı grafik olarak görüntülenebilmeli, istenildiği takdirde klinik bazlı ve doktor bazlı yatış detayları takip edilebilmelidir.

18.35.12. Kurumda çalışan tüm personel sayısının görüntülenmesi, istenildiğinde görev bilgilerine göre detaylandırılması sağlanmalıdır.

18.35.13. Gün içinde görev bilgisine göre izinli ve raporlu personel listesi görüntülenebilmelidir.

18.35.14. Gün içinde gerçekleşen ameliyatlara ameliyat sınıflarına göre sayıları ile birlikte görüntülenebilmelidir.

18.35.15. Ameliyat olan hastaların durum bilgisine göre (ameliyatta, postop., preop., serviste vb.) dağılımları anlık olarak takip edilebilmelidir.

18.35.16. Günlük istatistiki verilerin mail ortamında talep edilen yönetici adreslerine otomatik gönderimi sağlanabilmelidir.

18.35.17. Günlük yönetici mailinde; başvuru ve sosyal güvence tiplerine göre ayaktan hasta bilgisi, toplam yatan ve taburcu olan hasta bilgileri, MHRS randevu sayıları, acil servis hasta bilgileri, vezne bilgileri ve detay bilgilerini içermelidir.

18.36. USS VE TELETIP TAKİP MODÜLÜ

18.36.1. Web tabanlı geliştirilecek olan bu modülün amacı USS ve TELETIP sistemlerine veri gönderimlerinin takip edilerek bakanlık KDS ekranlarında yer alan veriler ile kıyaslamaların yapılabilmesidir.

18.36.2. Bakanlık KDS ekranında yer alan tüm parametre sayılarının (Normal muayene sayısı, Acil muayene sayısı, Hasta kayıt sayısı, Doğum sayısı, MR sayısı, A grubu ameliyat sayısı vb.) HBYS üzerinden sorgulanacağı bir ekran modül içerisinde birebir bulunmalı ve yapılacak sorgulamalar sonucu KDS ile zamansal karşılaştırmalar yapılabilirdir. Bu sorgulamalarda çıkan sonuçların veri büyüklüğüne göre hasta, hizmet vb. alt kırılımlarına inilebilmelidir. Bu ekranda verilerin USS'ye başarılı bir şekilde gitme durumu da bulunmalı ve bu kriterlere göre sorgulamalar da yapılabilirdir.

18.36.3. Bakanlık KDS ekranında yer alan Klinik Kalite sayılarının, HBYS üzerinden sorgulanacağı bir ekran, modül içerisinde birebir bulunmalı ve en alt kırılımlara kadar inilerek bakanlık KDS sayıları ile karşılaştırmalar yapılabilirdir. İlgili Klinik Kalite göstergeleri de bilgi olarak ekranda bulunmalı ve ekran sorgulamasının hangi kriterlere göre yapıldığı bu göstergelerden takip edilebilmelidir.

18.36.4. Bu modül içerisinde veri paketlerinin (Hasta Kayıt, Muayene, Ek ödeme, Fatura, Patoloji vb.) USS 'ye gönderim durumlarının takip edileceği ekran bulunmalıdır. Veri büyüklüğüne göre zamansal (Saatlik, Günlük vb.) sorgulamalar yapılabilirdir. Paketlerin USS'ye başarılı bir şekilde gitme durumuna göre ekranda filtrelemeler bulunmalıdır. Gitmeyen paketlerde dönen hata bilgisi ekranda görülmelidir. Başarılı gönderimlerde takip ve başarılı bilgisi ekranda görülmelidir. Ekrandan gönderim XML'i alınabilmelidir. USS takip ekranlarında ve KDS ekranlarında karşılaştırma kriterleri uyumlu olmalıdır. Örneğin Fatura Paketlerinin gönderim durumlarının takibi yapıldığında KDS ekranında fatura kesim tarihine göre filtreleme yapılırken HBYS sorgulamasında da aynı tarihe göre filtreleme yapılmalıdır.

18.36.5. TELETIP gönderim takipleri içinde modül içerisinde bir ekran bulunmalıdır. Sorgulama sonucu hasta ve hizmet kırılımlarına kadar inilebilmelidir. TELETIP gönderimlerinin tümünü PACS firması yapıyor olsa bile HBYS'de yer alan istem, görüntü PACS sistemine gönderildi, görüntü çekildi ve rapor bilgilerine göre TELETIP sistemine gönderilmesi gereken veriler sorgulanabilmelidir. Bakanlık TELETIP ekran sayıları ile kıyaslama yapabilmek için Accession Number bilgisi de ekranda bulunmalıdır. Görüntüsü olan istemler, rapor yazılan istemler ve birim bazlı (MR, BT, USG vb.) istemler kriterlerine göre ekranda sorgulamalar yapılabilirdir.

18.37. DOĞUMHANE MODÜLÜ

- 18.37.1. Bu modül, hastaların doğum bilgilerini elektronik olarak takip etmeyi amaçlamaktadır.
- 18.37.2. İlgili birimlerden gönderilen doğum randevu isteği ve randevu onayı, isteyen kişi tarafından izlenebilmelidir.
- 18.37.3. Doğuma kimlerin katıldığı (cerrah, anestezi, hemşire, teknisyen, ebe vb.) bilgisi kaydedilebilmelidir.
- 18.37.4. Doğumhane odalarının randevu programı oluşturulabilmelidir.
- 18.37.5. Doğum odası, salonu ve masasının bilgileri seçilebilmelidir.
- 18.37.6. Doğumhane ekranına sadece kadın doğum işlemlerinin gelmesi sağlanabilmelidir.
- 18.37.7. Yapılan ameliyat, kodlu listeden seçilerek kaydedilebilmelidir.
- 18.37.8. Hastalık kodlarına, gruplarına ya da kullanıcının tanımladığı alanlara göre sorgulama yapılabilmelidir. Anestezi öncesi, anestezi esnasında ve sonrasında hasta takibi yapılabilmelidir.
- 18.37.9. Ameliyat listesi; anestezi türü, bölüm ya da tanımlanan kriterlerde oluşturulabilmelidir.
- 18.37.10. Uygulanan işlemler, malzemeler, setler ve paket listeler görüntülenebilmelidir.
- 18.37.11. Doğum/sezaryen esnasında başlama, bitiş ve ameliyata alınma saatleri doldurulabilmelidir.
- 18.37.12. Hastanın doğumhaneye giriş ve çıkış zamanları izlenebilmeli, doğumhanede bekleme ve doğumun ertelenme zamanları kaydedilebilmeli ve sorgulanabilmelidir.
- 18.37.13. Ameliyat notu yazılabilmeli ve şablonlar oluşturulabilmelidir.
- 18.37.14. Bebek kayıtları yapılabilmelidir.
- 18.37.15. Bebek ekranı üzerinde yeni doğan kabulü otomatik olarak oluşturulabilmelidir.
- 18.37.16. Anne bilgisinde robson grubu seçilebilmeli ve istatistiği alınabilmelidir.
- 18.37.17. Doğan bebeğin anne adını, doğum tarih/saatini, doğum şeklini, boy ve kilosunu gösterebilmeli, istendiğinde bebeğin resmi eklenebilmelidir.
- 18.37.18. Anne-bebek kol bandı/bilekliği için idare tarafından tasarımı yapılabilecek barkod oluşturulabilmelidir.
- 18.37.19. Yenidoğan bebeklerin; yatış, tetkik, tedavi, malzeme istemi, faturalama ve sair işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi için bebeğin barkodu anneye ait barkoda ve/veya hasta numarasına bağlanabilmelidir.
- 18.37.20. Gebelik sonlandırma işleminde sonlanma tarihi, doğum yöntemi ve gebelik sonucu bilgileri girilebilmelidir.
- 18.37.21. Doğumhane dışında bilgilendirme amaçlı kullanılacak olan LCD ekranlara hasta doğum bilgileri (hasta adı, bebek adı, doğum yöntemi, cinsiyet, boy, kilo vb.) yansıtılabilmelidir.
- 18.37.22. Hastaların doğum sonuçlarının girişi ve önceki doğum bilgilerinin sorgu kriterlerine göre aranıp raporlanması gerçekleştirilebilmelidir.
- 18.37.23. Doğum bilgisi kaydedilmiş bebeklerin doğum raporu sistemden alınabilmelidir.
- 18.37.24. Doğum bilgilerine göre bebek ekranına veri girişi yapılabilmeli, veri girişine göre doğum raporları ve bebek raporları sistem üzerinden alınabilmelidir.
- 18.37.25. Doğumhane kayıtlarından istenilen tarih dilimleri arasında istenen raporlar alınabilmelidir.
- 18.37.26. Sezaryen/normal doğumlarda tutulan kayıtlara ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
- 18.37.27. Operasyonda kullanılan malzemeler, malzeme listesinden seçilerek hastaya yapılan hizmetlere eklenebilmelidir.
- 18.37.28. Doğumhanede yapılan işlemler, klinik ve poliklinik sistemlerinde olduğu gibi hastanın dosyasına/faturasına işlenebilmelidir. Hizmetlerin ve kullanılan malzemelerin giriş/çıkış/stok/istek işlemleri yapılabilmelidir.
- 18.37.29. Gebelik takibi, gebelik izlem (gebelikte oluşabilen risk faktörleri, gebelik döneminde tehlike işaretleri ve kadın sağlığı işlemleri), psikososyal izlem, gebelik sonlanma, doğum sonucu ve lohusa takip sürecine ilişkin bilgileri ve ilgili raporları içermelidir.
- 18.37.30. Gebelik takibi izlemlerinde temel bilgiler (hekim, takip başlangıç tarihi, son adet tarihi vb.) girilerek aktif gebelik takibi kaydedilebilmelidir.
- 18.37.31. Hastaya ait geçmiş gebelik bilgileri kaydedilebilmelidir.
- 18.37.32. Hastanın kaydedilmiş tüm gebelik takipleri görüntülenebilmelidir. Gebelik sonlandırma ve iptal işlemleri yapılabilmelidir.
- 18.37.33. Hastaya ait kaydedilmiş önceki gebelik takipleri geçmişe yönelik olarak görüntülenebilmeli ve bu işlemlerin dökümü alınabilmelidir.
- 18.37.34. Gebelik başlangıcından gebeliğin bitimine kadar geçen süreçteki gebelik izlemleri kaydedilebilmeli, beklenen doğum tarihi bilgisi otomatik olarak oluşturulabilmelidir.
- 18.37.35. Gebelik takibi sırasında belirli aralıklarla hastaya yapılan test, tetkik vb. bilgiler tanımlanabilmeli ve tanımlanan bilgiler doğrultusunda sistem tarafından kullanıcılara uyarı iletilebilmelidir.
- 18.37.36. Gebelik takibi sırasında "Obstetrik USG" kayıtları sistemden yapılabilmeli ve önceki "Obstetrik USG" kayıtları görüntülenebilmelidir.
- 18.37.37. Gebelik sürecindeki test ve tetkik sonuçları görüntülenebilmelidir.
- 18.37.38. Belirli tarih aralığında gebelik takibi yapılan hastalar ile doğan bebek sayıları listelenebilmelidir.
- 18.37.39. Kaydedilen tüm verilerden dağılım bilgileri ve dinamik istatistik raporları alınabilmelidir.
- 18.37.40. Sistem bakanlığın e-rapor sistemine entegre olmalı ve doğum raporlarını iletilebilmelidir.

- 18.37.41.** Gebelik ve doğum ile ilgili tüm USS verileri kaydedilmeli ve online gönderilmelidir.
- 18.37.42.** Doğumhane modülünden yenidoğan bebekler için aşı girişlerinin yapılması sağlanmalıdır.
- 18.37.43.** Doğum türü, sezaryen nedenleri ve sezaryenin ilk yapılma durumu kaydediliyor ve istatistikleri alınabiliyor olmalıdır.

18.38. AŞI TAKİP UYGULAMA YAZILIMI

- 18.38.1.** Hastaya uygulanacak aşı planı oluşturulabilmeli, uygulama bilgileri takip edilebilmelidir. Hastaya birden fazla aşı grubundan aşı planı oluşturulabilmelidir. Aşı Planı oluşturulurken yaş bilgisine göre aşı grupları ve bu aşı gruplarıyla ilişkilendirilmiş aşılarda doz, periyot bilgileriyle listelenebilmelidir.
- 18.38.2.** Aşıların periyot bilgilerine göre planlama tarihi otomatik oluşturulabilmelidir.
- 18.38.3.** Aşı Planı'nın başlangıç tarihi olarak pediatrik hastalar için doğum tarihini alabilmelidir.
- 18.38.4.** Hastaya oluşturulan Aşı Plan Kartı'nın çıktısı alınabilmelidir.
- 18.38.5.** Hastanın uygulanmış ve planlanmış aşıları, periyot bilgilerine göre görüntülenebilmelidir.
- 18.38.6.** Hastaya kullanılan aşı depodan kullanılmış ise depo stok bilgisi seçilerek aşı karekodu barkod okuyucudan okutularak girilebilmeli; aşının doz, uygulama şekli, uygulama yeri ve uygulama tarihi seçilebilmelidir.
- 18.38.7.** Aşıya göre uygulama yeri, uygulama şekli tanımlanabilmeli, aşı uygularken ilgili bilgiler görüntülenebilmelidir.
- 18.38.8.** Eğer aşı Sağlık Bakanlığı aşısı ise; Aşı Takip Sistemi (ATS) Stokundaki Aşı ya da ATS Stokunda Olmayan Aşı kriterleri işaretlenebilmelidir.
- 18.38.9.** Sistemden dönemlik aşı aktivite izlem raporu alınabilmelidir. USS ve ATS entegrasyonları sağlanmış olmalıdır. Bu entegrasyonlar ile aşının kullanılabilirliği sorgulanmalı ve stok düşüm işlemleri gerçekleştirilebilmelidir. USS'ye 205, 206 ve 207 numaralı aşı paketlerinin gönderimi sağlanmalı ve ekran üzerinden gönderilme durumu izlenebilmelidir.
- 18.38.10.** Aşı tanımları ile malzeme ilişkisi kurulmalı, stoktan otomatik düşüş sağlanmalı, lot takibi yapılmalıdır.
- 18.38.11.** Planlanmış aşı ve kurum dışında uygulanmış aşı bilgisi takip edilebilmelidir.
- 18.38.12.** Planlama ve uygulama tarihi bazında aktivite raporları alınabilmelidir.
- 18.38.13.** Son kullanma tarihi ve stok seviyesine göre kullanıcıya uyarı verilebilmelidir.

18.39. OLAY AFET BİLDİRİMLERİ

- 18.39.1.** Sağlık tesisleri olay bildirimlerini HBYS yazılımı üzerinde oluşturulmuş alana girebilmeli ve bu sistemden takip edebilmelidir.
- 18.39.2.** Hasta, personel, afet vb. hastane içinde ve çevresinde oluşan tüm olaylar; olay türü, olay tarihi, tespit şekli, bildiren, vardiya, bildirim tarihi, ramak kala durumu, olay yeri bilgileri, olaya etki eden faktörler, değerlendirme tarihi, değerlendiren, değerlendirme sonucu ile birlikte kaydedilebilmeli ve izlenebilmelidir. Üstte belirtilen alanlara göre istatistikler alınabilmelidir.

19. KLİNİK KARAR DESTEK SİSTEMİ

- 19.1.** Klinik Karar Destek Sistemi, sağlık profesyonellerine hastaları hakkında doğru kararı vermelerine yardımcı olacak önerileri sunabilmelidir.
- 19.2.** Sistem, SBYS ile entegre olmalı ve SBYS'de üretilen verileri kullanabilmelidir.
- 19.3.** Kullanıcılar HBYS giriş bilgileriyle sisteme giriş sağlayabilmelidir.
- 19.4.** Hekime ya da kliniğe özel karar destek algoritmaları oluşturulabilmelidir.
- 19.5.** Sistem üzerindeki algoritmalar, yazılımcıdan bağımsız, idare yetkilileri tarafından tanımlanabilir yapıda olmalıdır.
- 19.6.** Sistem, oluşturulan algoritmaların birbirini tetiklemesine bağlı olarak işletilmelidir.
- 19.7.** Sistemde, hastaya ait fiziksel muayene sonuçları, laboratuvar test sonuçları, vital bulgular vb. klinik veriler ile hastaya özgü kişisel veriler birleştirilebilmeli ve önceden belirlenen algoritmalarla hekimlere önerilerde bulunması sağlanabilmelidir.
- 19.8.** Sistem, hastanın laboratuvar sonuçlarına bağlı olarak ek tetkik önerilerinde bulunabilmelidir.
- 19.9.** Sistem aracılığı ile hekimin tanı koymasına ve tedavi planlamasına yardımcı olacak klinik veri tabanları (klinik rehberler, bilimsel makale veri tabanları vb.) ile entegre olarak teşhis ve tedavi önerilerine yönelik bilgi alınabilmesi sağlanabilmelidir.
- 19.10.** Hastanın anamnez ve tetkik sonucu bilgileri kullanılması ile sistem olası tanı önerilerinde bulunabilmelidir.
- 19.11.** Sistem, anımsatıcılar ve uyarılar aracılığıyla tetkik, ilaç istem (order) ve tedavi planı önerisi sunabilmelidir.
- 19.12.** Sistem, hastanın tetkik sonucunun anormal değerlerde (referans aralığı/karar sınırı dışında) olması durumunda hekime uyarı verebilmelidir.
- 19.13.** Tetkik sonuçlarına göre ilaç doz kontrolleri sağlanabilmelidir.
- 19.14.** Sistem üzerinde hastanın vital bulgu ve laboratuvar değerlerine göre hekime istem (order) edilecek ilaç öneri setleri bulunabilmelidir.
- 19.15.** Sistem, hekime, olası hastalıklarda ilgili eğitim videoları ve örnek resimler (olası hastalıkla ilgili benzer EKG görüntüsü, ultrason videosu vb.) sunarak hastaya ait bulgular ile sistemin sunduğu bilgileri karşılaştırma yapma imkanı verebilmelidir.

- 19.16.** Hasta için SBYS'de bulunan alerji tanımlamaları kullanılarak sistemin ilaç istem (order) aşamasında hekime alerjik reaksiyon uyarısı vermesi sağlanabilmelidir.
- 19.17.** Hastanın vital bulgularına göre hekime uyarı sunulabilmelidir.
- 19.18.** Sistem yataklı servislerde kullanılacak ise doğru hastaya, doğru zamanda, doğru ilacın, doğru doz ve doğru uygulama yolu ile kullanımı için gerekli kontrolleri sağlayabilmeli ve gerektiğinde uyarı verebilmelidir.
- 19.19.** Anamnez sırasında HBYS'ye kaydedilen hastanın yanında getirdiği ilaçlar ile hastaya order edilen ilaçların arasındaki etkileşimler sistem üzerinden kontrol edilebilmelidir.
- 19.20.** Sistem, bir ilaç bilgi kaynağı ile entegre edilerek ilaç-doz etkileşimleri, ilaç besin etkileşimleri, ilaç-ilaç etkileşimleri ve ilaç-alerji etkileşimlerinde uyarı verebilmelidir.
- 19.21.** Hastanın demografik ve hastalık bilgilerine göre sistemde tanımlanacak kontroller çerçevesinde tanı, tedavi vb. konularda sağlık profesyoneline uyarı verebilmelidir.
- 19.22.** Sistemin, koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında, istenilen zaman aralıklarında hastaya kontrol amaçlı yapılması gereken tetkikler konusunda hekime uyarı vermesi sağlanabilmelidir.
- 19.23.** Sistem, istem yapılırken (gebe hastalar için özellikle radyoloji istemlerinde) hekime ve çekim öncesinde radyoloji teknisyenine uyarı verebilmelidir.
- 19.24.** Sistem, MR vb. elektromanyetik tetkik istemi sırasında, hastada protez (kalp pili vb.) olup olmadığı ile ilgili olarak hekimi tetkik isteminde bulunulduğu anda uyarabilmelidir.
- 19.25.** Sistem, hastalara takılı protezlerin bilgisini tutmalı, MR vb. elektromanyetik tetkik çekim öncesinde hastanın hayatını tehlikeye sokabilecek protezler (kalp pili vb.) ile ilgili olarak diğer sağlık personeli uyarabilmelidir.
- 19.26.** Sistem, e-order işlemleri sırasında hekimin istediği ilaçlar hastada böbrek, karaciğer vb. organ fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyecek ise bu duruma ilişkin hekime uyarı verebilmelidir.
- 19.27.** Sistemde hekim tarafından seçilen bulgulara göre hekime tanı seçenekleri sunulabilmelidir.
- 19.28.** Sistem tarafından verilen öneri ve uyarılar hekim veya hemşire tarafından istenildiği zaman sonlandırılabilir.
- 19.29.** Hemşire, hasta başında hasta anamnezini HBYS'ye girdiği anda sistem hasta vital bulgularına göre hemşireye öneri veya uyarı verebilmelidir.
- 19.30.** Hemşire, hasta başında veya masaüstü bilgisayardan HBYS'de hastaya ait itaki veya Harizmi formlarını doldurduğunda sistem otomatik olarak riskleri hesaplamalı ve çıkan sonuca göre hemşireye uyarı verebilmelidir.
- 19.31.** Hemşire, sistem üzerinden hasta başında veya masaüstü bilgisayardan hastaya ait bası yarası, sistem tanılama, ağrı formlarını ve skala formlarını doldurduğunda sistem otomatik olarak riskleri hesaplamalı ve çıkan sonuca göre hemşireye uyarı verebilmelidir.
- 19.32.** Hemşireler tarafından HBYS'ye girilen hastanın bası yarası, itaki, harizmi, düşme riski veya ağrı vs. gibi bilgilere göre hemşirelere tedavi ve bakıma yönelik kolaylık sağlayacak algoritmalar olmalıdır. Örneğin hastanın ağrı skalası şiddetli ise sistem, hasta bakım planlarına Ağrı Bakım Formu ataması yapabilmeli ve vital bulgularına günde 2*1 ateş ölçümü yapabilmelidir.
- 19.33.** Sistem, değişim zamanı gelen ekipmanlar ile ilgili hemşireye veya ilgili personele uyarı verebilmelidir.
- 19.34.** İdareler tarafından tanımlanan ekipman değişim, ekleme-çıkarma sürelerine göre hemşireye veya ilgili personele uyarı verilebilmelidir (Örneğin idrar sondası değişim süresi 2 gündür vb.).

20. KAPALI DÖNGÜ İLAÇ YÖNETİM SİSTEMİ

- 20.1.** İlaçların eczaneden karşılanması ve servislerde hemşireler tarafından uygulanan tedavinin doğru hastaya, doğru zamanda, doğru dozda, doğru ilacın verilebilmesinin sağlanması için barkod okuyucu cihazının SBYS'ye entegrasyonu sağlanmalıdır.
- 20.2.** Sistemde ilaçlara ait, geçimsizlik, etkileşim, yaş ve tanı grubu, gebelik kategorisi vb. bilgilere ait ilaç kartları oluşturulmalı veya kullanılan ilaç veri tabanı ile sistemin entegrasyonu sağlanmalıdır.
- 20.3.** Birim doz olarak paketlenmiş ve ilacın ismi, son kullanma tarihi, lot ve seri numarası vb. bilgilerini içerecek şekilde paketin üzerine yapıştırılmış barkod veya QR kod SBYS 'ye tanıtılmalıdır.
- 20.4.** İlacın saklama koşulları, miat bilgisi ve stok durumuna göre sistem eczacıya uyarı vermelidir.
- 20.5.** Acil ilaç istemi ve hekimin order oluşturma esnasında girmiş olduğu notlar, sistem üzerinden eczacıya gösterilmelidir.
- 20.6.** Hasta orderında yer alan ilaçların eczacı tarafından değerlendirilmesi esnasında sistem üzerinden mükerrerlik, doz, alerji, etkileşim, geçimsizlik ve hastanın tanısı, yaşı ve laboratuvar bilgilerine göre kontrol sağlanmalı ve eczacı sistem üzerinden bu kriterlere göre uyarılmalıdır.
- 20.7.** Eczanenin ilacı karşılaması esnasında hastaya ait ilaç setinin üzerine yapıştırılmak üzere, hastanın adı, kimlik numarası, hasta barkod numarası, tarih, tedavi gördüğü servis, sorumlu hekimi, hemşire vb. tanımlayıcı bilgiler ile ilaçlar, kullanım yolları ve uygulama saatleri ve dozlarının (2x 1/2 vb.) yer aldığı barkodlu etiketin sistemden çıktısı alınmalıdır.
- 20.8.** İlaç setinin içerisinde yer alan ilaçların doğru hasta ilişkilendirilmesi ve birim doz kontrolü sisteme entegre edilen barkod okuyucu ile sistem üzerinden yapılmalıdır.
- 20.9.** Eczacıya, sistem üzerinden doz aşımı ve yanlış hastaya yanlış ilaç uyarıları verebilmelidir.

- 20.10.** Hemşire sistem üzerinden yapılacak ilaç tedavi işlemlerinde, hasta ve eczaneden gelen ilaç setini ve ilaç seti içerisindeki ilaçların birim dozunu doğrulayabilmelidir.
- 20.11.** Hemşire ilaç tedavi uygulamasında ilaç seti içerisinde gelen ilacı, doğru zamanda uygulamıyorsa sistem tarafından uyarılmalı, gerekirse uygulama engeli konulmalıdır.
- 20.12.** Hemşire ilaç tedavi uygulamasında ilaç seti içerisinde gelen ilaçlar arasından, ilgili saatte kullanılacak ilaç yerine başka bir ilacı kullanmak istemesi durumunda sistem tarafından uyarılmalı, gerekirse uygulama engeli konulmalıdır. Hemşire ilaç doğrulamasını yaptığında, ekranda ilacın doğru hasta, doğru zaman ve doğru doz bilgisi ile ilacın uygulama şekli de gösterilmelidir.

21. KLİNİK MÜHENDİSLİK BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ

21.1. Genel Şartlar

- 21.1.1.** Sistem, kurumda Biyomedikal Birimlerinin süreçlerini destekleyecek ve süreçlerle ilgili raporları sunabilecek nitelikte olmalıdır. Kurumun Biyomedikal Birimlerinin değişen ya da eklenen ihtiyaçlarını karşılayabilmek için bu şartnamede tanımlanan teknolojik altyapı özellikleri ile uyum sağlayabilecek potansiyelde olmalıdır.
- 21.1.2.** Gerekli durumlarda Sağlık Bakanlığı sistemleri ile entegrasyonu yapılabilmelidir.
- 21.1.3.** Dijital dosyalar saklanabilmeli ve dosyalara erişilebilmelidir.
- 21.1.4.** Karekod bulunan etiketler basılabilmelidir.

21.2. Klinik Mühendislik Envanter Yönetim Modülü

- 21.2.1.** Sağlık tesisinde klinik mühendislik ile ilgili işlemlerin envanter yönetiminin elektronik olarak yapılması amaçlanmaktadır.
- 21.2.2.** Tanımlı cihazlara karekod bastırılabilmeli, bu karekod üzerinden cihaz künye bilgilerine erişilebilmelidir.
- 21.2.3.** Tıbbi cihazlara ait bölüm, lokasyon, garanti başlangıç/bitiş, seri numarası, lot numarası ve üretim yılı vb. tüm gerekli bilgiler tanımlanabilmelidir.
- 21.2.4.** Bir cihaza ait dijital dosyalar (katalog, sözleşme vb.) yüklenebilmeli ve bu dosyalar indirilebilmelidir.
- 21.2.5.** Demirbaş işlemlerinde gerekli tüm kontroller yapılabilmelidir.
- 21.2.6.** Malzeme girişi yapıldığında künye numarası/numaraları alınabilmelidir.
- 21.2.7.** Belirli tarihler arasında sağlık tesisi bazında hangi cihazların hurdaya ayrıldığı, hangi hastaneye veya hastaneden devredildiği veya malzeme tanımının değiştiği durumlarda cihaz hareket bilgisine erişilebilmelidir.
- 21.2.8.** Biyomedikal dayanıklı taşınır depo, ayniyat dayanıklı taşınır depo ve medikal depo, cerrahi alet depolarında tüm işlemler (satın alma, düzeltme girişi, zimmet, hurdaya ayırma, ambarlar arası devir, devir tedarik işlemleri vb.) yapılabilmelidir.

21.3. Biyomedikal Hizmet Planlama ve Yönetim Modülü

- 21.3.1.** Bir cihazın kaydına yapılan tüm değişikliklerin, hangi tarihte ve hangi kullanıcı tarafından yapıldığı, bir tablo şeklinde listelenebilmelidir. Bu değişiklikler cihaz bilgileri, cihaza yaratılan iş emirleri, kalibrasyon sertifikaları gibi bilgileri ve olayları kapsamalıdır.
- 21.3.2.** Bir cihaza ait tüm arıza kayıtları bir tablo şeklinde listelenebilmelidir.
- 21.3.3.** Bir cihaz kaydı için oluşturulan tüm iş emirleri tamamlanmış olsun ya da olmasın tarih bazında listelenebilmelidir.
- 21.3.4.** Bir cihazın herhangi bir iş emri için eklenen dosyalarına listeden erişilebilmelidir.
- 21.3.5.** İş talebi tamamlandığı zaman, talebi bildiren kullanıcıya bildirim yapılabilmelidir.
- 21.3.6.** İş talebi oluşturulabilmelidir.
- 21.3.7.** İş talebi oluşturulurken; tıbbi cihaz, lokasyon, birim/bölüm ve açıklama alanları girilebilmelidir.
- 21.3.8.** İş talebi oluşturulurken kullanıcı, sadece kendi zimmetinde veya yetkisinde bulunan cihazlardan birini seçebilmeli ve kendi yetkisinde olmayan bir cihazla ilgili kayıt girmesi önlenmelidir.
- 21.3.9.** Kullanıcı, kendi bildirdiği iş taleplerinin detaylarını ve seçtiği iş talebi için oluşturulan iş emirlerinin güncel durumlarını görüntüleyebilmelidir.
- 21.3.10.** Kullanıcılar, birimlerden gelen iş taleplerini yetkilerine göre görebilmelidir.
- 21.3.11.** Kullanıcılar, her bir talep için bir ya da birden çok iş emri kaydı oluşturabilmelidir.
- 21.3.12.** İş emirleri oluşturulurken, ilgili dayanıklı taşınır künye bilgileri, iş emri oluşturma ekranına otomatik olarak kopyalanabilmelidir.
- 21.3.13.** Kullanıcı, iş emri yönetimi ekranını açtığında sadece kendine atanmış ve henüz tamamlanmamış iş emirlerini görebilmelidir.
- 21.3.14.** İş emri yönetimi ekranlarında, her bir iş emri türünün iş akışlarında hangi durumu beklediği listelenebilmelidir.
- 21.3.15.** Bir iş emri kaydı üzerinde yapılan tüm değişiklikler; değişikliğin ne olduğu, değişikliğin yapıldığı tarih ve değişikliği yapan kullanıcı bazında listelenebilmelidir.
- 21.3.16.** Bir iş emri için parça siparişleri kayıt edilebilmeli ve istenilen zaman aralığında görüntülenebilmelidir.
- 21.3.17.** Bir iş emri için bir hizmet alınması gerekiyorsa ya da alınmışsa, bu bilgi kayıt edilebilmelidir.

- 21.3.18. Bir iş emri için dış firmaların yaptığı her müdahale (bakım anlaşması kapsamında, garanti kapsamında ya da faturalı olabilir) kayıt edilebilmelidir.
- 21.3.19. İş emri için dijital dosyalar yüklenebilmelidir.
- 21.3.20. Bir iş emrinin tamamlanması için başka iş emirleri oluşturulabilmelidir.
- 21.3.21. Bir iş emri bir cihazla ilgiliyse; cihazın çalışmaz durumda kaldığı zaman aralıkları pasif zaman olarak belirtilebilmelidir.
- 21.3.22. İdare bünyesindeki farklı teknik birimler (biyomedikal, teknik hizmetler, bilgi işlem ve bağlı birimler), kendileri ile ilgili iş emirlerini takip edebilmeli ve birimler arası koordinasyon sağlanabilmelidir.
- 21.3.23. Teknik hizmet ile ilgili tüm sözleşmeler kayıt edilebilmelidir.
- 21.3.24. Kayıt edilen sözleşmenin; hangi hizmet için olduğu, sorumlu personeli, geçerli tarihleri ve kapsadığı demirbaşlar seçilerek ilgili sözleşme dokümanları ile birlikte kaydedilebilmelidir.
- 21.3.25. Sözleşmelerin imzalandığı firma/firmalar; irtibat, kişi ve adres bilgileri ile birlikte kaydedilmelidir.
- 21.3.26. Bakım ve kalibrasyon yapılması gerekli demirbaşların her biri için; tekil, grup ve/veya marka-model bazında bakım ve kalibrasyon bilgileri sözleşmede belirtilen şekilde planlanabilmelidir. Planlanan iş emirleri otomatik olarak oluşturulabilmelidir.
- 21.3.27. İş emirleri, tür bazlı tanımlarda dahi her bir demirbaş için oluşturulabilmeli ve bakım/kalibrasyon iş emirleri, bakım ve onarım sürecine uygun şekilde takip altına alınabilmelidir.
- 21.3.28. Bakım ve kalibrasyon yapılan demirbaşların işlem sürelerinin ölçülebilmesi için iş emri otomatik oluşturulabilmelidir.
- 21.3.29. Bakım ve kalibrasyon sonucunda ortaya çıkan değerler, her bir demirbaş için kaydedilebilmeli ve ilgili hastane yetkilisi tarafından sistem üzerinden onaylanabilmelidir. (onay yok)
- 21.3.30. Islak imza gerektiren onaylar için girilen değerler üzerinden demirbaşın diğer bilgileri ile birlikte form çıktısı alınabilmeli ve imzalanan form sistem üzerine taranıp kaydedilebilmelidir.
- 21.3.31. Planlamalar, bir demirbaş için belirlenen zaman aralıklarında oluşturulabilmelidir.
- 21.3.32. Arıza süreci, başlangıcından bitimine kadar sistem üzerinde görüntülenebilmelidir. Süreç içerisinde yer alan adımlar, sağlık tesisinin "Onarım Süreçleri"ne göre değiştirilebilmelidir.
- 21.3.33. Arıza, bakım, kalibrasyon, kurulum ve söküm süreçleri devam ederken, demirbaş ve varlık yönetim sisteminde de ilgili bilgi otomatik olarak güncellenmelidir.
- 21.3.34. Arıza kaydı için arıza türleri ve nedenleri diğer bilgiler ile birlikte girilebilmelidir.
- 21.3.35. Arıza süreçleri, iç ve dış müdahale bilgileri ile kaydedilebilmelidir.
- 21.3.36. Arıza, dış müdahale ile çözülen bir arıza ise tamir ücreti ve tamir eden firma bilgileri diğer bilgiler ile birlikte kaydedilebilmelidir.
- 21.3.37. Arıza, iç müdahale ile çözülen bir arıza ise kullanılan malzeme ve tasarruf edilen miktar bilgileri, diğer bilgiler ile birlikte kaydedilebilmelidir.
- 21.3.38. Arıza sürecinde görevli personel bilgileri kaydedilebilmeli ve arıza süreç adımlarına göre personel için performans bilgileri alınabilmelidir.
- 21.3.39. Bakım, kalibrasyon, arıza, kurulum ve söküm sürecindeki tüm adımlar ve kullanıcı bilgileri, ilgili adımdaki kayıtlar ile birlikte "geçmiş kayıt" olarak kayıt edilebilmeli ve yetkili kullanıcılar tarafından demirbaş kaydı ve/veya ilgili iş emrinin kaydı üzerinden görüntülenebilmelidir.
- 21.3.40. Bakım, kalibrasyon ve arıza süreçlerinin zaman performansları, istatistiksel olarak görüntülenebilmeli ve raporlanabilmelidir.
- 21.3.41. Arıza maliyetleri ve durumları istatistiksel olarak görüntülenebilmelidir.
- 21.3.42. Bakım, arıza, kurulum ve söküm durumları istatistiksel olarak görüntülenebilmelidir.

22. EVDE BAKIM UYGULAMA YAZILIMI

- 22.1. Hizmet birimi bazında hasta dosyasındaki temel işlemler yapılabilir. Hasta değerlendirme işleminin yapılması, kabulü, tanı, konsültasyon istemi, sevk işlemi, rapor işlemleri, epikriz, randevu, malzeme işlemleri, tedavi işlemleri, hemşirelik işlemleri, birim iş listesini görme, randevu düzenleme gibi işlemler kayıt ve takip edilebilmelidir. Bu modül, TSİM ve Kurumun diğer istediği Evde Sağlık istatistiklerinin verilerini sisteme kaydederek oluşturulan evde sağlık istatistiklerini de göstermelidir.
- 22.2. Evde sağlık hizmetinden faydalanmak isteyen hastaların başvuruları alınabilmeli, kimlik ve adres bilgileri KPS'den otomatik olarak çekilebilmelidir.
- 22.3. Başvuruların ilgili birimlere tedavi veya değerlendirme için atamaları, başvuruların doğrudan iptali gibi işlemler iptal gerekçesi bildirilerek yapılabilir.
- 22.4. Hastalara yapılan sevk konsültasyon istemi, tetkik istemi, dış kurum ihtiyacı gibi işlemler yapılabilir.
- 22.5. Laboratuvar sonuçları, radyolojik tetkik sonuçları, heyet raporları, ilaç raporları görüntülenebilmelidir.
- 22.6. Ölüm bildirimi yapılabilir.
- 22.7. Bakanlığın istemiş olduğu veriler ile istenen rapor ve grafikler hazırlanabilir.
- 22.8. Evde Bakım Hizmetleri güncel mevzuat gereği ek formlar oluşturulabilir.

22.9. Kullanıcının ek uygulama kurulmadan istediği yerden sisteme erişimi sağlanabilmelidir.

22.10. Evde Sağlık doktorları için ev ziyaretleri sırasında kullanılmak üzere (Tanı girişi, Hizmet girişi, Tetkik istemi, Epikriz girişi hastanın evde sağlık bilgilerinin görülmesi, Hastanın eski sonuçları ve tüm geçmişinin görülmesi vb.) web tabanlı (Responsive) ve mobil (IOS ve Android) native ekranlar oluşturulmalıdır.

23. CİHAZ ENTEGRASYONLARI

23.1. Entegre edilebilir ve mevcut HBYS'ye entegre edilmiş tüm laboratuvar cihazları ücretsiz olarak kurum sistemlerine bağlanacaktır.

23.2. Radyoloji cihazları, DICOM çıkışı bulunan tüm MR, BT, DR, CR cihazları PACS sistemine ücretsiz olarak bağlanacaktır.

24.E-FATURA/ ARŞİV SİSTEMİ

24.1. E Fatura /Arşiv sistemi Web tabanlı mimariye sahip olmalıdır.

24.2. HBYS üzerinden oluşturulan faturaların E-Fatura/Arşiv Sistemi ile elektronik olarak gönderimi sağlanmalıdır.

24.3. Firmalardan kuruma gelen e-faturaların HBYS sistemine kabul/red işlemleri yapılabilirdir.

24.4. E-Fatura mükellefleri HBYS sistemine otomatik entegre edilebilmelidir.

24.5. E-Fatura /Arşiv gelen-gönderilen fatura, birim-kurum ve kullanıcı bazlı yetkilendirme yapılabilirdir.

24.6. E- Fatura/Arşiv süreçleri birim bazlı Fatura seri ve zimmet ayrı ayrı oluşturulabilirdir.

24.7. Firmalardan gelen E Faturaların HBYS üzerinden otomatik iade işlemleri yapılabilirdir.

24.8. E-Fatura/Arşiv gönderim ekranından fatura bilgileri ve fatura detayı görüntülenebilmelidir.

24.9. E-Fatura/Arşiv ekranından fatura entegratör firmaya gönderimi yapılmadan önce taslak versiyonunun görüntülenmesi sağlanmalıdır.

24.10. Entegratör firmaya iletilen E-Arşiv fatura HBYS ve Entegratör firmadan iptal edilebilmelidir.

24.11. E Fatura/Arşiv işlemlerinde yapılan tüm işlemler için kullanıcı bazlı log tutulabilirdir.

24.12. E-Fatura/Arşiv Faturalarının HBYS'den gönderimi sırasında birden fazla fatura aynı anda gönderilebilmelidir.

24.13. Kurumun hizmet aldığı e-fatura/arşiv hizmet entegratörü yapılan sözleşme gereği GİB'in e fatura/arşiv konularında yapacak olduğu tüm mevzuata dayalı değişim ve güncellemeleri sistemine entegre etmek zorundadır. Bu çerçevede yüklenici, kurumun hizmet aldığı e-fatura/arşiv hizmet entegratörünün bu yöndeki tüm değişim ve güncellemelerini sistemine yansıtmalıdır.

25. CEZAI HÜKÜMLER

25.1. Yüklenici bu şartnamede belirtilen bütün hususları yerine getirmekle mükelleftir. Gerek çalıştığı personelinin, gerekse firmanın yazılımsal eksik ve hatalarından kaynaklanan ve hastane hizmetlerinin aksamasına, hastanenin zarara girmesine yol açan aksaklık, hata, kusur ve zararlardan dolayı ceza ve kesintiye muhatap olur. Uyarı, ihtar, ceza ve kesintiye neden olacak olan tutanağı yetkili kurum müdürü, yetkili kurum amiri imzalar ve firma yetkilisi/veya hastane bünyesinde görevli firma personeli imzaya davet edilir. Firma yetkilisi tutanağı imzalamazsa "İmzadan imtina etmiştir" notu düşülür ve düzenlenen bu tutanak cezai işleme esas olarak kabul edilir. Firma yetkilisinin bulunmaması durumunda da hazırlanan tutanak cezai işleme esas olarak kabul edilir. Firma

25.2. Şartnamede belirtilen yükümlülüklerin yüklenici firma tarafından yerine getirilmemesi ve uyarı sonucu aynı durumun devam etmesi sonucunda tutulan her bir tutanak için yükleniciden hak ediş tutarından, %1 (yüzde bir) oranında ceza kesilir.

25.3. İdare tarafından yükleniciye tahsis edilen bilgisayar ekipman vb. malzemeler ile depo, ofis vb yerlerin kirli, düzensiz tutulması, amacına aykırı kullanılmasının tespiti durumunda tutulan her tutanak için yükleniciden Aylık hak ediş tutarından binde beş (%0,5) oranında ceza kesilir.

25.4. Uygulanacak olan cezalar tebliğ tarihinden sonraki Firmanın ilk hak edişinden kesilecektir.

25.5. Mevzuatın değişimi sonucu zamanında yapılmayan güncellemelerden kaynaklı maddi kayıplardan Yüklenici Firma sorumludur. Tespit edildiği anda ilk hak edişten kesilecektir.

25.6. 15.1.1 maddesinde belirtilen Seviye 1 olarak tanımlanan arıza ve problemlere, belirlenen zamanlarda müdahale ve çözüm üretilmediği her bir saat için, Yükleniciye toplam sözleşme bedelinin % 0,4 (binde dört)'ü oranında ceza kesilir.

25.7. 15.1.2.maddesinde belirtilen Seviye 2 olarak tanımlanan arıza ve problemlere, belirlenen zamanlarda müdahale ve çözüm üretilmediği her bir saat için, Yükleniciye toplam sözleşme bedelinin % 0,03 (onbinde üç)'ü oranında ceza kesilir.

25.8. 15.1.3. maddesinde belirtilen Seviye 3 olarak tanımlanan arıza ve problemlere, belirlenen zamanlarda müdahale ve çözüm üretilmediği her bir saat için, Yükleniciye toplam sözleşme bedelinin % 0,02 (onbinde iki)'si oranında ceza kesilir.

25.9. Yukarıda belirtilen cezalar Yükleniciye yapılacak ödemelerden kesilir. Cezanın ödemelerden karşılanamaması halinde ceza tutarı, Yükleniciden ayrıca tahsil edilir. İdare tarafından kesilecek cezanın toplam tutarı, hiçbir durumda sözleşme bedelinin % 30'unu geçmeyecektir.

Okunmuş
İmza

İmza

İmza

Prof. Dr. Seyhan KURŞAT
Başhekim