**T.C.**

**SAĞLIK BAKANLIĞI**

**MERSİN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ**

**ERDEMLİ DEVLET HASTANESİ**

**ENTEGRE SAĞLIK BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ**

****

**2021**

**ENTEGRE SAĞLIK BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ (SBYS)**

1. **Amaç ve Kapsam**
   1. Bu şartnamede tanımlanan alımı yapılacak işler ile; Sağlık Müdürlüğüne bağlı kurumlarda her seviyeden kullanıcının, hizmet sunum sürecinde ihtiyaç duyacağı veri/bilgiyi elde etme, kaydetme, güncelleme, geri çağırma ve gerektiğinde geri dönüşümsüz yok etmeyi içeren bir bilgi yönetim sistemi tedarik etmek, tedarik edilen sistemden Bakanlık, merkez ve bağlı kuruluşlarının sağlık hizmeti planlama ve politika geliştirme süreçlerinde ihtiyaç duyduğu veriyi gizlilik, güvenlik, mahremiyet ve bütünlük kuralları çerçevesinde sağlamak amaçlanmaktadır.
   2. Bu şartname ile tanımlanan işin kapsamı; Kurumlarda kullanılacak olan bilgi yönetim sistemlerinde üretilen verilerin işlenmesi, raporlanması, iletilmesi, paylaşılması, saklanması, geri çağırılması, veri tabanında yer alan tüm verilerin gerektiğinde kullanılmak üzere başka bir veri tabanına aktarılması veya başka bir veri tabanı ile iletişim kurabilmesi (web servisi, vb. metotlar ile), ihtiyaç duyulacak başka verilerin Kimlik Paylaşım Sistemi (KPS), Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi (ÇKYS), satın alma ve harcama yönetim süreçleri takip sistemleri, klinik sistemler, Kızılay kan merkezi, elektronik faturalama sistemleri (MEDULA), 112 Acil Servis, Ulusal Sağlık Sistemi (USS), e-Nabız Kişisel Sağlık Kaydı Sistemi Merkezi Hekim Randevu Sistemi (MHRS), Teletıp Sistemi, vb. diğer sistemler ile entegrasyonu olmalı ve sağlık kuruluşunda kullanılan yazılım sistemine ya da sağlık kuruluşu yazılım sisteminden diğer sistemlere elektronik olarak veri aktarılması, iş akış düzenlemelerini sağlayacak yazılımların sağlanması, sisteme veri aktarabilecek tüm elektronik, elektromekanik cihazların sistemle entegrasyonu yapılmasıdır.
2. **İşin Konusu ve İşin Yapılacağı Tesisler**
   1. Sağlık Müdürlüğüne bağlı Ek-1 Nolu çizelgede belirtilen kurumlarda İş bu teknik şartnamede kapsamında belirtilen tüm yazılım ve donanımlar ile birlikte Entegre Sağlık Bilgi Yönetim Sistemi kurulması ve sözleşme sürecinde verimli bir şekilde işletilmesi işidir.
3. **Tanımlamalar, Kısa Adlar ve Kısaltmalar**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kısa Adı** | **Açıklama** |
| **Bakanlık** | Sağlık Bakanlığı |
| **Sağlık Müdürlüğü** | Mersin İl Sağlık Müdürlüğü |
| **Kurum,**  **SağlıkKurumu,**  **Sağlık Tesisi,**  **Hastane,** | Erdemli Devlet Hastanesi |
| **Adsm** |  |
| **Adsh** |  |
| **İstekli** | İhaleye Giren Firma |
| **Yüklenici** | Üzerine ihale yapılan ve sözleşme imzalanan istekliyi ifade etmektedir |
| **İdare** | Mersin İl Sağlık Müdürlüğü (Erdemli Devlet Hastanesi) |
| **Genel Müdürlük** | Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü |
| **Bim** | Bilgi İşlem Merkezi |
| **Ahbs** | Aile Hekimi Bilgi Sistemi |
| **Ats** | Aşı Takip Sistemi |
| **Bilgi Güvenliği** | Bilginin gizliliği, bütünlüğü ve kullanılabilirliğinin korunmasıdır. Ek olarak, doğruluk, açıklanabilirdik, inkâr edememe ve güvenilirlik gibi diğer özellikleri de kapsamaktadır. |
| **Çkys** | Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi |
| **Dicom** | Digital Imaging and Communication in Medicine |
| **Domain Name** | Bir internet sitesini tanımlayan adresi (Alan adı) ifade etmektedir. |
| **Mkys** | Malzeme Kaynak Yönetim Sistemi |
| **Sbys** | Sağlık Bilgi Yönetim Sistemi. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında kullanılan uygulama yazılımları ve diğer bileşenleri bu şartname kapsamında değerlendirilmeyecektir. |
| **Ebys** | Elektronik Belge Yönetim Sistemi |
| **Ehu Onayı** | Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı Onayı |
| **Güvenli Elektronik İmza** | 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu Md. 4’te tanımlanan elektronik İmzayı ifade etmektedir. |
| **HL7** | Health Level 7 |
| **ICD** | Uluslararası Hastalık Sınıflandırması (UHS) |
| **İnternet** | Birçok bilgisayar sisteminin TCP/IP protokolü sayesinde birbirlerine bağlanmasıyla ortaya çıkan iletişim ağı ve bilgi kaynağını ifade etmektedir. |
| **Kgk** | Kesintisiz Güç Kaynağı |
| **Kişisel Veri** | Kişiyi belirli veya belirlenebilir kılan her türlü veri ya da veri kümesini ifade etmektedir. |
| **Kişisel Sağlık Verisi** | Kimliği belirli veya belirlenebilir bir kişinin fiziksel, ruhsal, sosyal sağlığına veya veri öznesinin aldığı sağlık hizmetine ilişkin olan, elektronik, kâğıt veya benzeri yollarla üretilen, taşınan veya saklanan sağlıkla ilgili her türlü verisidir. Bu kapsama sağlık hizmeti almak isteyen bireylere ilişkin kayıt bilgileri, ödeme bilgileri, sağlık gerekçeleriyle bireyi teşhis edebilmek amacıyla ilgili kişiye tahsis edilen numara, takma ad, sembol veya diğer herhangi bir özellik veya tanıtıcı, veri öznesine sağlık hizmeti sağlayan kişinin (örneğin; sağlık personeli) kimlik bilgileri gibi bilgiler de girmektedir. |
| **Medula** | Ülkemizde genel sağlık sigortası ile sağlık tesisleri arasında, sağlık tesislerinin iç süreçlerine müdahale etmeksizin fatura bilgisini elektronik olarak toplamak ve hizmetlerin ödenmesini gerçekleştirmek için oluşturulmuş bütünleşik sistemdir. |
| **Mhrs** | Merkezi Hekim Randevu Sistemi |
| **Tps** | [Telepatoloji Sistemi](http://kayittescil.saglik.gov.tr/TR,24301/telepatoloji-sistemi-tps.html) |
| **İibys** | [İlaç İçerik ve Bilgi Yönetim Sistemi](http://kayittescil.saglik.gov.tr/TR,24302/ilac-icerik-ve-bilgi-yonetim-sistemi-iibys.html) |
| **Modül** | SBYS içinde yer alan bağımsız bölüm ya da parçayı ifade etmektedir. |
| **Mobil İmza** | Elektronik ortamlarda kullanılabilecek kimlik kartı ile nitelikli elektronik sertifikayı kullanmayı sağlayan bir servistir. 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nda tarif edilen ve ıslak imza ile eşdeğer güvenli elektronik imzanın GSM veya SIM kartları kullanılarak uygulanmasıdır. |
| **Pacs** | Tıbbi Görüntü Yönetim ve Arşiv Bilgi Sistemi |
| **Portal** | Ana giriş, giriş kapısı, birbiri ile ilgili bilgileri içeren web sayfası |
| **Sağlık.Net Online** | Tüm sağlık kurum ve kuruluşlarında oluşturulan sağlık verilerinin web servisler aracılığıyla çevrimiçi (online) toplanmasını, işlenmesini ve veri kalitesinin yükseltilmesini sağlayan sistematik ve işlevsel kayıt sistemidir. |
| **Samilog** | Sağlıkta Minimum Loglama Standartları |
| **Sistem** | Kullanılan Sağlık Bilgi Yönetim Sistemi |
| **Sgk** | Sosyal Güvenlik Kurumu |
| **Sks** | Sağlıkta Kalite Standartları |
| **Skrs** | Sağlık Kodlama Referans Sunucusu |
| **Sut** | Sağlık Uygulama Tebliği |
| **Tig (Drg)** | Teşhis İlişkili Gruplar |
| **Sunucu/Server** | SBYS sistemlerinin çalışacağı donanımı ifade eder. |
| **Pacs Storage** | Pacs görüntülerinin tutulacağı donanımı ifade eder. |
| **Tsen** | TELETIP Servis Erişim Noktası |
| **Tsim** | Temel Sağlık İstatistikleri Modülü |
| **Uygulama Yazılımı** | SBYS Yazılımı |
| **Uss** | Ulusal Sağlık Sistemi |
| **Vem** | SBYS Minimum Veri Modeli |
| **Vpn** | Virtual Private Network (Sanal Özel Ağ) |
| **Vtys** | Veri Tabanı Yönetim Sistemi |
| **Lbys** | Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi |
| **Nmis** | Nükleer Tıp Bilgi Yönetim Sistemi |
| **Rbs** | Radyoloji Bilgi Sistemi |
| **Tdms** | Tek düzen muhasebe sistemi |
| **Veri Depolama Ünitesi** | Yüksek kapasitesi disk birimi |
| **Harici Depolama Ünitesi** | Yüksek kapasitesi disk birimi |

1. **Genel Koşullar**
   1. İstekli firma sözleşme süresince iş bu şartnamede belirtilen SBYS ve Eklerde belirtilen donanımların bakım, onarım hizmetlerini yapacaktır.
   2. SBYS ve eklerde belirtilen donanımlar için garanti süresi sözleşme süresinin tümünü kapsar.
   3. SBYS’nin kurulacağı terminallere ait işletim sistemi ve Office lisansı idare tarafından temin edilecektir. Yüklenici tarafından bu şartnamede belirtilen ve yüklenicinin sorumluluğu dışında kalan her türlü donanımlara ilişkin lisans, kurulum ve yönetim idareye aittir.
   4. Anayasa, Kanun, Yönetmelik, Yönerge, Tebliğ, Genelge ve üst kurumlardan gelen resmi talimatlar gibi mevzuat kaynaklı zorunlu değişiklikler Yüklenici tarafından süresi içerisinde yerine getirilecektir. Doküman ve raporların çıktısı mevzuat doğrultusunda düzenlenecektir. Bu düzenlemeler için ek ücret ödenmeyecektir. Bu kapsam ve özel şartnamede belirtilen modüller dışında, İdare yasal mevzuat haricinde hiçbir sebep ile yükleniciden ek modül talebinde bulunmayacaktır.
   5. Sağlık turizmi ve turistin sağlığı kapsamında sunulacak sağlık hizmetlerine ilişkin işlemler güncel mevzuata uygun olmalıdır.
   6. İş ve işlemlerin yürütülmesi sürecinde Yüklenici’nin kendisine ait her türlü ulaşım ve iletişim giderleri Yüklenici’ye aittir.
   7. SBYS lisansları sözleşme süresince şartnamenin Ek-1 Nolu çizelgesinde belirtilen terminal ve kullanıcı sayısınca kurumun hizmetine sunacaktır.
   8. Sağlık kuruluşuna ait mevcut parametreler İstekliler tarafından ihale tarihinden önce İdareden izin alınmak kaydı ile yerinde incelenebilir. Bu inceleme sırasında mevcut yazılımların tasarımları ve iş yapış şekilleri korunmalıdır.
   9. İstekliler uygulama yazılımını modüler ya da bütünleşik olarak önerebilir ve/veya tanımlanan işlevleri yerine getirmek kaydıyla öngörülen yazılımı farklı şekilde ele alabilir.
   10. Bakanlık merkezi sistemi ilgilendirecek uygulamalarla ilgili cezai şartlar iş bu şartnamede ilgili maddelerde belirlenmiş olup bunların dışında İdareyi ilgilendiren cezai şartlar veya diğer istekler İdare tarafından bu şartnamede belirtildiği şekilde uygulanacaktır.
   11. Sağlık tesisinde kliniklerde ve servislerde hekim ve hemşireler tarafından kağıt ortamında doldurulması gereken ve en az aşağıdaki formları kapsayacak şekilde İdarenin uygun gördüğü formların SBYS aracılığı ile elektronik olarak doldurulması sağlanabilmelidir. Formlarda hasta adı, dosya numarası gibi SBYS veri tabanında olan ve değişmeyen bilgiler ile formlar açıldığında ilgili alanların otomatik olarak doldurulması sağlanabilmelidir.
       1. **Ameliyathanede Kullanılan Formlar**
2. Güvenli Cerrahi Formu
3. Anestezi Güvenlik Formu
4. Ameliyathane Takip Formu
5. Ameliyathane Taraf İşaret Formu
6. Partograf Formu
   * 1. **Klinik Hemşireler Tarafından Kullanılan Formlar**
7. Hemşirelik Tanılama Formu
8. Hasta Anamnez Formu
9. Yatan Hasta Eğitimi ve Taburcu Formu
10. Hemşirelik Gözlem Formu
11. Antibiyotik İlaç Kontrol Formu
12. Hasta İzin Takip Formu
    * 1. **Acil Serviste Kullanılan Formlar**
13. Adli Vaka Formları
14. Acil Kriz Kayıt Formu
15. Aşı takip ve Kuduz Formları
16. Acil Hasta Gözlem ve Takip Formu
    * 1. **Hekim Tarafından Doldurulan Formlar**
17. Konsültasyon Formu
18. E-Order Formu
19. Patoloji ve Radyoloji İstem Formları
    1. Yatan Hasta Eğitimi Formu, Taburcu Formu vb. hastadan imzalı olarak alınması gereken onam formlarının hastaya imzalatıldıktan sonra taranarak hastanın elektronik dosyasına eklenmesi sağlanabilmelidir.
    2. SBYS yazılımları e-İmza kütüphanelerini desteklemelidir.
    3. Yüklenici ve İdare’nin adı ve/veya adresi değişse bile karşılıklı tüm yükümlülükler aynen devam edecektir.
20. **Kurulum ve Proje Planı**
    1. İdare sözleşmenin imzalanmasından sonra kurulum sırasında Yüklenici firma ile İdare arasında iletişim kuracak birim bazında sorumlu personelin iletişim bilgisini Yüklenici firmaya yazılı olarak iletecektir.
    2. İlk kurulum esnasında uzaktan destek ile kurulum talepleri kabul edilmeyecektir.
    3. Yüklenici kurulum ve proje planını ayrıntılı olarak hazırlayarak İdareye sunacaktır. Karşılıklı mutabakat sonucunda onaylanan proje planına hem İdare hem de Yüklenici uyacaktır. İdarenin proje planında yerine getiremediği sorumluluklardan dolayı oluşabilecek olumsuzluklardan Yüklenici sorumlu tutulamaz. Yüklenicinin proje planına uymaması durumunda gecikilen her gün için bu kılavuzun sözleşme tasarısında belirtilen seviyelerde cezai şartlar uygulanacaktır.
    4. İstekli bu şartnamede belirtilen tüm modülleri ve bileşenleri işe başlama tarihi itibari ile tam entegre biçimde çalışır duruma getirecektir.Yüklenici Firma tüm kurumlarda ilk kurulum sırasında işlerin aksamaması için gerekli personel desteğini sağlayacaktır. Bu destek teklif fiyata dahil olacaktır.
    5. Yüklenici Proje süreci boyunca bir proje yöneticisi belirlenerek iletişim bilgileri İdare ile paylaşılacaktır. Proje yöneticisi SBYS konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olmalıdır. Proje yöneticisinin yeterlilik düzeyi proje başlamadan önce İdare tarafından değerlendirilecek ve yeterli görülmemesi durumunda Yüklenici tarafından yeni bir proje yöneticisi atanacaktır.
    6. Kurulum süreci ve destek planlaması ayrıntılı şekilde projelendirecektir.
    7. Yüklenici firma sağlık kuruluşuna kurulum yaparken kurulum personel planlamasını etkin bir şekilde yapacaktır.
21. **Proje Yönetim Süreçleri**
    1. Hastaneler tarafından, ihale dokümanı kapsamında yer alan SBYS yazılımlarında yapılacak iyileştirme ve güncelleme taleplerini tıbbi, idari açıdan ve sistemin işleyişi bakımından değerlendirerek Yüklenici ile yazılım geliştirme süreçlerini organize edecek “Talep Değerlendirme Komisyonu” oluşturulacaktır. Bu komisyon 2015/17 sayılı genelgehükümlerine uygun olarak işlem tahsis edecektir. Taleplerin yerine getirilmesi için ortak/makul bir zaman aralığı belirlenmesi gerektiği hususuna değinilmiştir. Bu kapsamda bu tür talepler için ortalama süreler ve talep türlerin teknik şartnamenin Hizmet Seviyesi ve Cezai Şartlar başlığı altında **Seviye 4 ‘de** belirtilmiştir.
    2. Komisyonda, gelen talepleri tıbbi açıdan değerlendirmek üzere başhekim veya ilgili başhekim yardımcısı, idari açıdan değerlendirmek üzere ilgili hastane müdürü veya müdür yardımcısı, bakım hizmetleri müdürü veya yardımcısı, proje yöneticisi ve İdare tarafından belirlenecek diğer çalışanlar yer alacaktır.
    3. Komisyon, kurumların belirleyeceği tarihlerde toplanarak, Yükleniciye iletilecek talepleri değerlendirecektir. Teknik şartnamede yer alan ve modüller kapsamında kalmak kaydıyla komisyon tarafından yapılmasına karar verilen talepleri önem sırasına göre sıralayacak, taleplerin yerine getirilmesi için idareye talep değerlendirme komisyon kararını iletilecektir.
    4. İdare tarafından gelen talep değerlendirme kararları iş bu şartnamede belirtilen zaman aralıkları belirlemek suretiyle Yükleniciye tebliğ edecektir. Komisyondan geçmeyen talepler Yükleniciye gönderilmeyecek ve Yüklenici yükümlülük altına sokulmayacaktır.
    5. Projenin yönetim sürecinde İdare bünyesinden bir yetkili atanarak Yüklenici’ye bildirilecektir.
    6. İş bu şartname kapsamında olmayan ve kurumlarda mevcut bulunan ve/veya sonradan alınacak olan her türlü donanım ve yerel ağ (network) cihazlarının 7/24 esasına göre kesintisiz çalıştırılabilmesi için bakım, onarım ve teknik destek hizmetleri ile gerekli ek donanım temini, kurulması ve yönetilmesiidare tarafından sağlanacaktır.
    7. İdare, Yükleniciden altı ayda biri geçmemek üzere kendilerine verilen son yedek üzerinden veri kurtarma testi yapmasını isteyecek ve gerekli kontrolleri yapacaktır. Veri kurtarma testi için gerekli olacak donanım idare tarafından temin edilecektir.
22. **Personel Planlama**
    1. İlimiz genelinde 696 Sayılı Kanun hükmünde kararname ile SBYS Teknik destek personellerinin sürekli işçi statüsünde kadroya alınası nedeni ile Mersin İl Sağlık Müdürlüğü Ek Hizmet Binası hariç diğer, kurumlarımızda yüklenici firma tarafından personel görevlendirilmesi istenilmeyecektir. Kurumlarımızda bulunan teknik personel sayıları EK-2 nolu çizelgede belirtilmiştir.
    2. Tüm kurumlarımızda SBYS destek işlemleri Ek-2 nolu çizelgede belirtilen personeller tarafından yapılacaktır.
    3. Yüklenici tarafından sağlanan tüm personel ile Yüklenici arasında süresiz geçerli olmak üzere ayrıca bir gizlilik sözleşmesi imzalanmalı ve bu sözleşme ilgili personelin özlük dosyasında yer almalıdır. Çalışan personel, işinin gereği olarak edindiği hastalara, kurum personeline ve kuruma ait veri ve bilgileri yasal gereklilikler haricinde hiçbir surette (yazılı, sözlü, elektronik ortam dâhil) hiç kimseyle paylaşamaz. Aksi davrandığının tespit edilmesi halinde iş akdi fesih edilerek hakkında yasal işlem başlatılır.
    4. Hiçbir koşulda sigortasız personel çalıştırılmayacaktır.
    5. Gündüz mesai saatlerinde çalışma esastır ancak akşam, gece, hafta sonu, çalışma olacak ise idare tarafından çalışma düzeni ve yoğunluğuna göre çalışma saatlerini (haftada 45 saati geçmeyecek şekilde) planlanacaktır.
    6. Sözleşme süresince Yüklenici tarafından sağlanan personel idare kurallarına, disipline, gizlilik ilkelerine eksiksiz uymalıdır.
23. **Entegrasyon, Standartlar ve Birlikte Çalışabilirlik**
    1. **Entegrasyon**
       1. Teklif edilen sistemler yatay ve dikey genişlemeye uygun olacak ve gerektiğinde bir başka sistemle entegre edilebilir olacaktır. Sağlık kuruluşu içerisinde hâlihazırda kullanılan sistemler ve bu ihale kapsamında alınacak sistemler ile entegrasyonlar için ilk kurulumda ayrıca ücret talep edilmeyecektir. Sonradan ilave edilen ve/veya edilecek olan her türlü sistemlerin ücretleri idare tarafından karşılanacaktır.
       2. Yazılımın, Sağlık Bakanlığı’nca kurulan Sağlık Bilgi Sistemleri veri alma servislerine (SYSWS-Sağlık Yönetim Sistemi Web Servis-USS Servisler) entegrasyon süreci süratle tamamlanmalı ve sistemin devreye alınmasını takip eden ve SYSWS sisteminin çalışması şartı ile 10. günün sonunda hastanede olan tüm veri paketleri gönderilmiş olmalıdır. 10. günden itibaren takip eden süreçte veriler anlık olarak gönderilmelidir. Bu madde İdare’nin oluşturacağı Kontrol Komisyonunca takip edilip Yüklenici tarafından yapılmadığı takdirde, sözleşmede belirtilen oranlarda cezai hüküm uygulanacaktır.
       3. Yazılım bir SBYS ya da PACS ise Bakanlığımız Teletıp Sistemi ile entrasyonu hızla tamamlanmalı yazılımın devreye alınmasını takip eden 10. günün sonunda hastanede bulunan tüm radyolojik tetkiklerin istem ve/veya görüntüleri Teletıp Sistemine gönderilmiş olmalıdır. Bu madde İdare’nin oluşturacağı Kontrol Komisyonunca takip edilip Yüklenici tarafından yapılmadığı takdirde sözleşmede belirtilen oranlarda cezai hüküm uygulanacaktır.
       4. Kullanılacak barkod yazıcılarla ilgili ayarlamalar (paper size, backfeed ve sensor ayarları gibi) Ek-2 nolu çizelgede belirtilen personeller tarafından yapılacaktır.
       5. SBYS’nin işletilmesi için gerekli teknik destek, sözleşme kapsamında Yüklenici tarafından sağlanmalıdır. Mevzuat kaynaklı yazılım ve bu yazılımlara bağlı donanım entegrasyonları, lisans ve donanım bedeli İdare’ce karşılanmak üzere (örneğin karekod okuyucular, Akıllı Kimlik Kartı okuyucuları, vb) sözleşme süresince ve sözleşme kapsamında ek ücret talep edilmeksizin yerine getirilmelidir.
       6. Yüklenici, sağlık kuruluşunda ihale dokümanlarında belirtilen ve SBYS’ye kurulum sırasında entegre edilmesi gereken donanım, cihaz ve sistem yazılımlarının entegrasyonu için, hiçbir surette diğer donanım, cihaz ya da sistem üreticilerinden ve İdareden ücret talep edemez.
       7. Yüklenici, sözleşme süresince ihale dokümanlarında belirtilen ***Ek-6 Entegre Olacak Cihaz*** Listesinde bulunmayan cihaz ve sistem entegrasyon taleplerinde, Sağlık Bakanlığı 2015/17 sayılı genelgede belirtilen ve Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Cihaz ve Sistem Entegrasyon Puantaj Tablosuna göre ücret talep edebilecektir. Bu ücretler ilgili kurumlar tarafından ödenecektir.
    2. **Standartlar**
       1. Sağlık Bakanlığı’nca istenen ya da istenecek olan sağlık bilişim standardizasyon uygulamalarına adaptasyon, Yüklenici’nin sorumluluğundadır. Bu adaptasyon için gerekebilecek her tür donanım, sarf malzeme ve lisanslar İdare’ye ait olacaktır.
       2. Şartname genelinde tarif edilen Sağlık Bilgi Sistemleri aşağıda tanımı yapılmış standartlarla uyumlu olmalıdır. Bu sayede Sağlık Bilgi Sistemlerinin birbiri arasındaki entegrasyonu, veri paylaşımı ve sistemlerin arasında veri akışının standart hale gelmesi sayesinde hastalara verilen sağlık hizmeti ve güvenliğinin artması; sağlık yöneticilerinin daha güvenli, doğru ve hızlı veri elde ederek doğru kararlar vermesi; sağlık araştırmacılarının anonimleştirilmiş tıbbi bilgiye erişiminin kolaylaştırılması; yeni geliştirilen teknoloji ve sistemlerin sağlık bilişimine daha kolay adapte edilebilmesi; sosyal güvenlik hizmeti sağlayıcılarının maliyetlerinin azaltılması ve yabancı hastalara uluslararası standartlarda hizmet verilmesi mümkün hale gelecektir.
       3. Şartname genelinde aşağıda tanımı yapılmış standartlara atıf yapılmıştır ve bu atıflardan aşağıdaki tanımlar anlaşılmalıdır.
    3. **Standartlar ve Birlikte Çalışabilirlik Tanımları**
       1. **Birlikte Çalışabilirlik - Interoperability (IOP)**

İki veya daha fazla sistem ya da bileşenin karşılıklı olarak etkin, doğru ve sürekli bilgi değişimi yapabilmesi ve bu bilgiyi kullanabilmesidir. Bu kılavuz genelinde bahsi geçen her türlü “entegrasyon yapılması”, “entegre etme” ya da “entegrasyon” ifadeleri bu bağlamda kullanılmıştır.

AHBS ile hastane arasındaki, hastane ile SGK arasındaki, ya da hastane içerisinde çalışan herhangi iki bilgi sistemi arasındaki bilgi alışverişi IOP için örnek olarak düşünülebilir.

* + 1. **IOP Seviyeleri**

Yüklenici, sistemler arası entegrasyonu, entegre olduğu diğer sistemin desteklediği en üst düzeyde gerçekleştirmelidir. Örneğin diğer sistem ile yalnızca teknik IOP seviyesinde entegre olunabiliyorsa bu düzeyde IOP gerçekleştirilecektir ancak diğer sistemin anlamsal IOP desteklemesi durumunda yalnızca teknik IOP sağlanması yetersizlik olarak kabul edilecektir.

* + - 1. **Teknik IOP**: Bilgisayar sistemlerinin değiştirilen bilginin anlamını bilmeden veri alış verişi yapabilmesidir. Örneğin epikriz raporunun TEXT olarak iki sistem arasında değişimi buna örnek verilebilir.
      2. **Anlamsal (Semantik) IOP**: İki sistem arasında paylaşılan verinin anlamını aynı şekilde yorumlayarak ve bilerek bilgi alışverişi yapmasıdır. Anlamsal IOP Sağlık Bilişim Sistemlerinin temel IOP'si niteliğindedir. Anlamsal IOP'nin sağlanabilmesi için her iki sistemin de aynı dil ve terminolojiyi kullanması gerekir. Örneğin Sağlık. Net Online (SYS) ve MEDULA gibi sistemler anlamsal IOP'ye örnek verilebilir.
      3. **Süreçsel IOP**: Farklı sistemlerin iş akış süreçlerinin birlikte çalışmasını içerir. Başka bir ifade ile her iki sistem de hangi süreçte diğer sistem ile iletişim kuracağı hakkında bilgi sahibidir. Örneğin bir radyoloji modalitesinin hasta barkodu ile RIS'e sorgu yapması, RIS'in bu sorguya cevap vermesi, modalitenin çekilen görüntüyü PACS'a göndermesi ve PACS tarafında bu görüntünün kaydedilmesidir.
      4. **Sağlık Bilgi Standardı:** Transfer edilen bilginin hem söz dizim kurallarının (sentaks) hem de anlamlarının (semantik) tanımlandığı standarttır. Açık ve anlaşılır şekilde dokümante edilmemiş hiçbir standart üzerinden yükleniciden sistemler arası entegrasyon beklenmez. Şartnamenin bu bölümünde tanımlanmış bir standart olsun ya da olmasın sistemler arasındaki her türlü veri alış verişi yazılım maliyeti anlamına gelir ve IOP’nin sağlanabilmesi için makul süre de gerektirir. Sağlık Bilgi Standardının revize edilmesi durumunda da aynı durum geçerlidir. Bazı revizyonlar sonrası IOP kısa zamanda gerçekleştirilebileceği gibi, bazı revizyonlar sonrasında tüm IOP yazılımının yeniden geliştirilmesi dahi gerekebilir.
  1. **IOP Kategorileri**
     1. **Mesaj Standardı**: Bilginin etkin ve doğru bir şekilde paylaşılabilmesi için yapının içeriğinin, gerekliliklerinin ve biçiminin tanımlandığı standartlardır. Örneğin HL7 v2.x, HL7 v3, DICOM.
     2. **Terminoloji Standardı**: Tanı ve tedavi gibi klinik bilginin kodlanmasını sağlayan standartlardır. Örneğin ICD-10, ICD-O, LOINC, SNOMED.
     3. **Doküman Standardı**: Üretilen herhangi bir bilginin tipinin ve lokasyonunun belirtildiği standartlardır. Örneğin HL7 CCD ve HL7 DS dokümanları.
     4. **Konsept Standardı**: Bilginin anlam ve bağlamının kaybedilmeden taşınmasını sağlayan standarttır. Örneğin HL7-RIM'in sağlık bilgisi ve bağlamını kim, neyi, ne zaman, nerede ve nasıl yaptı bilgisi.
     5. **Uygulama Standardı**: İş kurallarının yazılım sistemleri tarafından karşılıklı etkileşim standardıdır. Bu kılavuzdaki yazılım sistemlerinin tarif edildiği maddeler uygulama standardına örnek olarak verilebilir.
     6. **Mimari Standart**: Sistemler için ortak veri elemanları ve iş akışının tanımlandığı standartlardır. Örneğin CEN tarafından tanımlanmış ENV12967 standardı.
  2. **Standart Geliştiren Organizasyonlar**

Aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan standart geliştiren organizasyonlar dışında veya Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından onaylanan standartlar dışında hiçbir kurum, firma tarafından belirlenen standartlar sistemlerin birbirleri arasındaki iletişiminde kullanılmayacaktır.

* + 1. **International Standards Organisation (ISO):** ISO/TC215 teknik komitesi sağlık bilgisi ve bu bilginin farklı sistemler arası uyum ve birlikte çalışabilirliğinin sağlanması; aynı zamanda karşılaştırılabilir istatistiksel veri üretmek ve veri uyumluluğu sağlamak amacı ile çalışma yapar.
    2. **Health Level 7 (HL7):** Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü (ANSI) tarafından akredite olan ve sağlığa özel standartlar geliştiren organizasyondur. HL7 v2.x ve v3 mesaj standardı, CDA, CCOW ve Arden standartlarını geliştirmiştir.
    3. **Avrupa Standartlar Komitesi (Comité Européen de Normalisation) (CEN):** Türkiye'nin de üye olduğu, TC 251 komitesi tarafından sağlık sistemleri ve birlikte çalışır sistem standartlarının da geliştirildiği organizasyondur. Bu komite elektronik hasta kaydı, mesaj ve e-sağlık standartlarını yayınlamaktadır.
    4. **American Society for Testing and Materials (ASTM):** ASTM yönetim, tedarik, kodlar ve düzenlemelere temel oluşturacak teknik dokümanlar geliştiren, materyaller, ürünler, sistemler ve hizmetleri için standartlar yayınlayan bir kuruluştur.
    5. **Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)**: Sağlık bilişim sistemlerinin kendi arasındaki bilgi paylaşımını geliştirmek amacı ile kurulmuştur. DICOM ve HL7 gibi standartların kullanımını destekler. Oluşturduğu standartların kullanımı sayesinde sağlık bilgi sistemlerinin birlikte çalışabilirliğini artırmayı amaçlar.
    6. **OpenEHR**: Elektronik hasta kayıt sistemleri arasındaki anlamsal IOP'nin sağlanması amacı ile kurulmuştur. Elektronik Hasta Kaydı ve Klinik Bilgi Sistemlerine odaklanmıştır. SNOMED, LOINC ve ICD terminolojileri de kullanarak, yazılım ve VTYS’den bağımsız sağlık bilgi referans modeli oluşturma konusunda çalışır.
    7. **Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)**: Sosyal güvenlik kapsamındaki tüm hastalar için ulusal düzeyde standart da geliştirerek sosyal güvenliğin ülke genelinde etkin bir şekilde hayata geçirilmesini sağlar.
    8. **Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü**: Türkiye genelinde doğru sağlık politikalarının üretilebilmesi için sağlık veri standardı da geliştirir.
    9. **Türk Standardları Enstitüsü (TSE):** Türk Standardları Enstitüsü; her türlü madde ve mamuller ile usul ve hizmet standartlarını yapmak amacıyla 18.11.1960 tarih ve 132 sayılı kanunla kurulmuştur.
  1. **IOP Standartları**
     1. **HL7 v2.x:** Randevu, kabul, transfer, taburcu, tetkik istemi gibi çoğu hastane sürecinde gerekebilecek mesaj yapılarını içeren ve IOP konusunda dünya genelinde en yaygın kullanılan standarttır.
     2. **HL7 v3 RIM:** v2.x deki isteğe bağlı özellikleri azaltmak amacı ile tüm veri modellerini bir kurala bağlamak için geliştirilmiş metodolojidir. Rol, varlık (entity), sınıflar arası ilişki ve açıklayıcı özelliklerden oluşur.
     3. **Clinical Document Architecture (CDA):** HL7 tarafından geliştirilmiş klinik doküman standardizasyonudur. HL7 v2.x veya v3 mesajları aracılığı ile gönderilebilir.
     4. **International Classification of Diseases (ICD):** Birleşmiş Milletler ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen; hastalık, belirti, semptom, şikayet gibi verilerin kodlandığı klinik terminolojidir.
     5. **Digital Imaging and Communications in Medicine Committee (DICOM):** Medikal görüntülerin saklanması, basılması ve transfer edilmesi standardıdır.
     6. **Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC):** Laboratuvar testlerinin kodlandığı klinik terminolojidir
     7. **Systematised Nomenclature of Medicine Clinical Terms (SNOMED CT)**: Hastalık, semptom, prosedür ve tıbbi cihazların uluslararası düzeyde en geniş kabul gördüğü klinik terminolojidir. (SNOMED lisans gerektirdiğinden gerekli lisanslar sağlık kuruluşu tarafından karşılanır.
     8. **Ulusal Standartlar**: TSE, SGK ve Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilmiş olan her türlü sağlık bilgi standardıdır.

1. **Destek Hizmetleri**
   1. Sistem kurulduğunda Yüklenici, sistem ve veri tabanı üzerinde en üst düzeyde kullanıcıya sahip kullanıcının (administrator, root, vb) adını ve parolasını gerektiğinde kullanılmak üzere İdareye kapalı bir zarfla teslim edecektir. Zarfın kapatma yeri Yüklenici tarafından kaşelenecek ve imzalanacaktır. Kullanıcı adı ve parolasında değişiklik yapılması durumunda yenileri üç iş günü içerisinde aynı yöntem ile İdareye teslim edilecektir. İdare ve Yüklenici bu bilgilerin üçüncü şahıs, diğer firmalar, kurum ve kuruluşlara karşı güvenliğini sağlamakla müştereken sorumludur. İdareye teslim edildikten sonra zarfın yıpranması hasar görmesi veya açılması durumunda sistemde oluşabilecek her türlü sorun İdarenin sorumluluğunda olacaktır. İdare tarafından parolalar kullanılarak sisteme müdahale edildiğinde sistemde oluşabilecek her türlü sorun yine İdarenin sorumluluğundadır.
   2. Yüklenici; sistemin yoğunluğunun az olduğu saatlerde günlük olarak tüm verilerin yedeklerini İdarenin belirlediği farklı fiziksel ortamlara manuel ve/veya otomatik olarak alacaktır. Alınan bu yedekler İdaredeki teknik-idari bir personelin sorumluluğunda saklanacaktır. Alınan yedekler, her altı ayda bir İdarenin belirlediği ortama geri yükleme testi yapılacaktır. Geri yüklemelerin başarısız olduğu durumda başarılı olana kadar yedekleme işlemi tekrarlanacaktır. Yedekleme için gerekli donanım, sarf malzeme ve geri yükleme test donanımları İdare tarafından karşılanır.
   3. Yüklenici, İdare tarafında bulunan sadece SBYS ile ilgili sunucuların bakım ve destek ile ilgili çalışmaları yapmalı ve bunları periyodik olarak İdareye raporlamalıdır. Gerekli olabilecek yedek parça ve lisanslar İdare tarafından uygun görülmesi halinde idarece temin edilecektir.
   4. Uygulama yazılımları sağlık kuruluşundaki tüm birimlerde yapılan her türlü işlemin kolaylıkla kaydedilmesini sağlayacak şekilde kodlama, arama, çağırma, listeleme, yaşa ve cinsiyete göre kontroller, günlük maksimum işlem sayıları, ilaç ve sarf malzeme miktarlarındaki günlük kısıtlamaların otomatik kontrolü ve kullanıcı uyarıları gibi özelliklere sahip olacaktır.
   5. Kullanıcıya uygulama kullanımı esnasında verilen hata/bilgi mesajları açık ve anlaşılır olmalıdır.
   6. Kullanıcılar genel yardım dokümanlarına doğrudan erişebilmelidirler.
   7. Sistem üzerinde kullanıcının sorun/istek/şikâyet vb. bilgileri ilgili birimlere ileteceği bir uygulama olmalıdır.
   8. Kullanıcı bu uygulama üzerinden ilettiği sorun/istek/şikâyet hangi aşamada olduğunu takip edebilmelidir.
   9. Program üzerinden yapılan bildirimlerin raporları (örneğin en çok hangi kullanıcıdan ya da hangi modülden sorun ya da istek talebi geldi, isteklerin veya sorunların ortalama çözülme süreleri vb.) İdarece alınmalı ve incelenebilmelidir.
2. **Veri Teslim ve Aktarımı**
   1. Yüklenici veri tabanı yedeklerini her gün düzenli olarak alacak ve İdarenin belirlemiş olduğu ortamlara kaydedecektir. Bu yedekler içerisinde Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan VEM’e uygun oluşturulan görüntüler de yer alacaktır. İdare Yüklenicinin teslim etmiş olduğu gerçek veri tabanı üzerinde VEM’e uygun görüntüler oluşturmasını sağlatacaktır. Düzenli aralıklarla güncellenecek olan VEM’e Genel Müdürlüğün web sitesinden erişim sağlanacaktır. Yüklenici, VEM yeni versiyonunun yayınlanıp duyurulmasını takiben en geç 30 takvim günü içerisinde sistemlerinde gerekli güncellemeleri yapacaktır. Genel Müdürlüğün 30 günden daha kısa bir süre içerisinde yeni güncelleme yapması halinde bu dönem için Genel Müdürlüğün son güncelleme tarihi esas alınacaktır.
   2. Herhangi bir sebeple mevcut bilgi sisteminin kullanımına son verilirse, verilerin tamamı orijinal veri tabanı formatında, VEM’e uygun görüntüler içerecek şekilde kolay ve sorunsuz okunabilir bir medya ortamında, üç kopya halinde İdareye teslim edilecektir. İdarenin VEM’de olmayan görüntülerin veya verilerin aktarılmasını istemesi durumunda bu görüntüler de teslim edilecektir. Teslim sırasında düzenlenecek tutanakta varsa DVD/CD numarası, HDD seri numarası vb. şekilde medya ortamını tanımlayacak işaretler, dosyanın boyutu, oluşturulma tarihi, her bir tablodaki kayıt sayılarını gösteren bir doküman, teslim eden Yüklenici yetkilisine ve teslim alan İdare yetkilisine ait bilgiler yer alacaktır. Teslim alınan bu veriler yeni kurulacak sisteme eksiksiz ve hatasız olarak aktarılacak ve bu verilerin kullanılması sağlanacaktır.
   3. Veri aktarımlarında yaşanabilecek uyuşmazlık hallerinde İdarenin hakemliğinde eski ve yeni Yüklenici bir araya getirilerek çözüm üretilecektir. Çözüm sağlanamaması durumunda sözleşmeler ve ilgili mevzuat çerçevesinde gerekli yaptırımlar uygulanacaktır.
   4. VEM içerisinde olmayan, hastaneye özgü veriler için İdare, bir önceki Yükleniciden istemiş olduğu verilerin hangi tablolarda ve hangi ilişkilere sahip olduğu ile ilgili doküman ve sorguların sonuçlarını bir önceki Yükleniciye hazırlatarak yeni başlayacak Yükleniciye teslim edecek ve mutlak suretle bu verilerin de yeni Yüklenici tarafından aktarımını sağlatacaktır. Hiçbir şekilde sorgu dokümanı olmayan veya VEM içerisinde bulunmayan verilerin aktarılması yeni Yükleniciden istenmeyecektir.
   5. İdare geçmiş yıllarda kullandığı SBYS’lerde bulunan ve bu SBYS’leri ayrı ayrı açarak ulaşabildiği verilerin tamamının son kullanmış oldukları SBYS üzerine aktarımlarını, İdarenin kendisi veya başka bir ek hizmet alımı ile bizzat sağlayacaktır. Bunun için gerekli olan veri tabanı yönetim sistemi erişim bilgileri VEM görüntüsünü de içerecek şekilde İdare tarafından temin edilecektir.
   6. İdare Yükleniciye veri (data) aktarımı için analiz verisini teslim edecek ve Yüklenici VEM standardına göre veri aktarımını yapacak ve VEM’e uygun olarak son verinin tesliminden itibaren.
3. Anlık yatan ve tedavisi devam eden hastalara ait tüm verileri 24 saat içerisinde.
4. Anlık borç verilerini 72 saat içerisinde.
5. Son bir aya ait tüm hasta verilerini 5 gün içerisinde
6. Son altı aya ait tüm hasta verilerini 30 gün içerisinde
7. Sağlık tesisine ait VEM’de belirtilen görüntülere (view) ait tüm verileri her 3 yıl için 90 gün içerisinde
8. VEM’de belirtilmeyen görüntüleri (view) İdare tarafından Yükleniciye teslim edilen verilerin teslim tarihinden itibaren 30 gün içerisinde aktarımı yapılacaktır.
9. **Eğitim Hizmetleri**
   1. Kurulan tüm yazılım birimleri için Yüklenici, İdare’nin belirleyeceği teknik tüm sistemi verimli olarak işletebilmek için eğitim vermelidir. Eğitimler teklif fiyatlara dâhil edilir, ayrıca ücret ödenmez. Eğitim Alacak personel bilgileri Ek-3 Nolu çizelgede belirtilmiştir.
   2. Eğitimler, İdare ile Yüklenicinin birlikte belirleyeceği ve İdare tarafından onaylanan eğitim planı çerçevesinde verilecektir.
   3. Eğitim Türkçe verilmelidir.
   4. Eğitim tipine göre düzenlenmesi gereken eğitim ortamını kurumlar sağlayacaktır.
   5. Eğitim programları için gerekli elektronik ortamda hazırlanmış dokümanların erişim bilgileri Yüklenici tarafından İdareye teslim edilecektir.
   6. Ek-3 Nolu çizelgede Eğitim Hizmetlerinde belirtilen ve kurum personeline verilecek eğitim programları (Yazılım Kullanıcı Eğitimi) kurumun belirlediği mekân ya da mekânlarda, teknik şartlarda belirlenen esaslar göz önüne alınarak yapılmalıdır.
   7. SBYS’yi kullanacak tüm personel eğitimlere bizzat katılacaktır. Kurumlar, personelin eğitimlere katılmasını sağlamakla sorumludur.
   8. Yüklenici, eğitimin sağlanmasında yetecek eğitmen/saati temin etmelidir.
   9. Her eğitim sonunda Yüklenici tarafından hazırlanan bir eğitim tutanağı, eğitimi veren ve alan kişiler tarafından imzalanacaktır.
   10. Her eğitim programının bitiminden sonra katılımcılar tarafından değerlendirme formları doldurulmalı ve bu formlar baz alınarak kurum tarafından eğitim onaylanmalıdır. Katılımcılar tarafından yeterli ve uygun bir şekilde verilmediği kurumca belirlenen eğitimler tekrarlanmalıdır. Bu tür formların oluşturulması ve eğitim sırasında takip edilmesi işlemleri kurum bünyesinde bulunan eğitim şube birimlerince yapılacaktır.
10. **Uygulama Yazılımları**
    1. Uygulama yazılımı, istemci/sunucu (client/server), web tabanlı, akıllı istemci (smartclient), zengin istemci (richclient) mimarilerinden herhangi birine veya bunları içeren hibrit mimariye sahip olabilir.
    2. Uygulama yazılımının tüm modülleri kişisel bilgisayarlarda işletim sistemi bağımsız (Microsoft, Unix, Linux, Mac OS X) ve işletim sistemlerinin 32 ve 64 biti destekleyen sürümlerde çalışmalıdır.
    3. Yüklenici uygulama yazılımını modüler ya da bütünleşik olarak önerebilir ve/veya tanımlanan işlevleri yerine getirmek kaydıyla öngörülen yazılımı farklı şekilde ele alabilir.
    4. Tarih ya da tarih-saat bilgisi veya saat bilgisi veri tabanı yönetim sisteminin tarih, tarih-saat veya saat formatında veri tabanında saklanmalıdır (tarih bilgisi string veya varchar formatında saklanmamalıdır). Kullanıcıya gösterim şekli ise işletim sistemi üzerinden ayarlanabilir olmalıdır (GG.AA.YYYY, GG.AA.YYYY HH24:MI:SS gibi).
    5. Uygulama yazılımı Türkçe olmalı, tüm sıralamalar ve karşılaştırmalar Türkçe alfabeye göre yapılabilmelidir.
    6. Yüklenicinin teklif ettiği SBYS uygulamaları Yüklenici tarafından bu şartnamede belirtilen ve yüklenici tarafından temin edilecek olan donanımlar ile kurumlarda bulunan Terminal Bilgisayarların tamamı ile uyumlu çalışmalıdır.
    7. Üreticisinin servis ve güncelleme desteğini sonlandırmış olduğu işletim sistemleri desteğin sonlandırılma tarihinden itibaren iki yıl daha çalışacak şekilde tüm SBYS yazılımları ile uyumlu olmalıdır.
    8. SBYS Güncelleme sonrası da tutarlılık kontrolleri yapılabilmelidir.
    9. Uygulama yazılımı, hizmetin her kademesinde barkod uygulamalarını destekliyor olmalıdır. Teklif edilen yazılımlarda ilaçlar için karekod desteği de sağlanmış olmalıdır.
    10. Web uygulamaları hariç istemci yazılımının terminallere kurulumu ağ üzerinden yapılabilmelidir.
    11. Türkiye’de geçerli ölçü birimleri kullanılmalıdır.
11. **Kullanıcı Arayüzü**
    1. Kullanıcı arayüzü grafiksel (Graphics Device Interface-GDI) olmalıdır. Dördüncü ve/veya gerekli olursa beşinci kuşak (4GL ve 5GL) programlama dilleri ile geliştirilmiş olmalıdır.
    2. Grafik arayüzüne uygun olarak kontroller hem fare (mouse) hem de klavye yardımıyla yapılabilmelidir.
    3. Kullanıcı ara yüzünde görsel iç bütünlük sağlanmalı, yazılımın her ara yüzünde benzer ekran tasarımları kullanılmalı, tanımlanmış fonksiyon tuşlarının aynı amaçla kullanılması gibi teknikler kullanılarak kullanım kolaylığı sağlanmalıdır.
    4. Sisteme erişimlerde bot ve robotlar tarafından sisteme girişleri engelleyecek CAPTCHA gibi önlemler kullanılmalıdır.
    5. Zaman bilgisinin kullanıcıya gösterim şekli işletim sistemi üzerinden ayarlanabilmelidir (Örnek: GG.AA.YYYY, GG/AA/YYYY, GG.AA.YYYY HH24:MI:SS vb.)
    6. Arayüzde reklam içeren herhangi bir içerik bulunmamalıdır.
    7. Kullanıcı arayüzü tümüyle Türkçe olmalıdır.
    8. Web tabanlı yazılımlarda tercih edilen İnternet Tarayıcısı (Web Browser) vasıtasıyla SBYS’ye erişebilecek ve modüller mevcut sisteminde entegre biçimde çalışmalıdır.
    9. Web tabanlı yazılımlarda internet tarayıcısına ek bir yazılım veya bileşen yüklenerek (ActiveX ve java runtime hariç) çalıştırma olmamalıdır. (SBYS’ ye bağlı çalışan medikal ve görüntüleme cihazlarının host bağlantı ve anlık veri aktarım uygulamaları bu kapsamın dışında değerlendirilmelidir.)
    10. Kullanıcı ara yüzlerine tansiyon, nabız, kilo, boy için alt sınır için bir limit ve üst sınır için bir limit kuralı konularak belirtilen aralığın dışında değerlerin sisteme girilmesi engellenmiş olmalıdır. Örneğin boy bilgisi giren bir kullanıcı gerekli kısıtlama tanımlamaları sonucu sisteme 4 metre bilgisi girememeli ve bu tip bilgi girişlerinde açıklayıcı uyarı mesajları almalıdır.
12. **Veri Girişi**
    1. Veri girişleri, uygun kodlar kullanılarak yapılmalıdır. Kullanıcı biliyorsa kodu doğrudan girebilmeli, değilse kodların açıklamaları otomatik olarak listelenip, istediği kodu seçebilmelidir. Sistemde kullanılan kodlar, Sağlık Bakanlığı ve İdare tarafından belirlenmiş ve SKRS’de bulunan kodlarla uyumlu olmalıdır. Veri girişleri mümkün olan yerlerde barkod/karekod/RFID desteği ile sağlanmalıdır.
    2. Sistemde veri bütünlüğünü koruyacak denetimler bulunmalı ve tutarsız veri girişi engellenmelidir. Programlar gerekli olan yerlerde, aralık (range) ve tutarlılık (consistency) kontrolünü yapmalı ve hatalı veri girişlerinde, kullanıcıya zaman kazandırmak için otomatik seçenekler sunup kullanıcının seçenekleri seçerek hatayı düzeltmesine yardımcı olmalıdır.
    3. Bilgi girişi esnasında, mümkün olan her alanda hazır listelerden faydalanma, gerekli yerlerde istenilen veri alanlarına ilk değer atama, tarih, gün, saat, yaş, vb. değerlerin ilgili alanlara otomatik olarak girilmesi, sık kullanılan alanlarda otomatik doldurma işlevinin kullanılması, hazır listelerde liste elemanına girilen harflerle kısa sürede ulaşma gibi veri girişi sırasında kullanıcı hatalarını en aza indirgeyecek ve kullanım kolaylığı sağlayacak kontrollere sahip olmalıdır.
    4. Yazılımda kullanılacak arama yöntemi klasik karakter-karakter birebir uygunluk değil benzer Türkçe karakterler de göz önüne alınarak (U yerine Ü, G yerine Ğ gibi) aramayı kapsamalıdır. Aramayı hızlandırmak için gerekli diğer alanlar aynı ekranda bulunmalıdır.
    5. Hastaya verilen hizmetlerin tekrarlanma sayısı için üst sınır tanımlanabilmeli ve sınıra yaklaşıldığında ve/veya aşıldığında otomatik uyarı sağlanmalıdır.
    6. Hatalar için uygun mesajlar ekranda belirmeli ve kullanıcı uyarılmalıdır.
13. **Kayıt Değişiklikleri**
    1. Güncelleme sadece anahtar olmayan alanlarda yapılabilmeli, eğer anahtar alanlar üzerinde güncelleme gerekiyorsa bunun veri tutarlılığını sağlamak üzere tek bir işlem (transaction) içinde tamamlanmalıdır.
    2. Kritik alanlardaki değiştirme ve silme ancak yetki ölçüsünde yapılabilmelidir. Değişikliklere sonradan erişim ve geri düzeltme için mutlaka log dosyalarında detayları tutulmalı veya VTYS katmanındaki denetleme (audit) uygulama yazılımından da desteklenir olmalıdır.
    3. Bazı bilgilerde yanlışlık olması durumunda (kurumunun yanlış girilmesi, telefon numarasının yanlış girilmesi ya da değişmesi, vb.) bu kayıtlar veri bütünlüğü bozulmadan geriye yönelik olarak düzeltilebilmelidir.
    4. Hizmet verilen kurumlardan herhangi biriyle çalışılan ücretlendirme mekanizması değiştiğinde eski kayıtlar ve belirtilen tarihten sonraki kayıtlar yeni fiyatlara uygun hale getirilebilmeli, bunu yaparken kaydı silip yeniden açmak gerekmemelidir.
    5. Adli vakalara ait kayıtların değiştirilmesi ve silinmesi engellenmiş olmalıdır.
14. **Dil Özelliği**
    1. Tüm ekranlar ve raporlar, Türkçe olmalıdır.
    2. Tüm sıralamalar, karşılaştırmalar ve sorgulamalar Türkçe alfabeye göre yapılmalıdır.
    3. Para, tartı, uzunluk vb. konularda Türkiye'de geçerli yerel birimler kullanılmalıdır.
    4. Tüm yazılımda Türkçe karakterlerin aynı kodlarla (TSE tarafından Haziran 1989 tarih ve TS 5881 sayı ile kabul edilen 15 Mayıs 1989 tarihli ISO/IEC 8859/9 standardı) tanımlanması ve Türkçe karakter, Türkçe F veya Q klavye ve program desteği sağlanması gerekmektedir.
15. **Raporlama**
    1. Raporlamada hiyerarşik yetkilendirme mümkün olmalıdır.
    2. Text (Nokta vuruşlu yazıcılar için hazırlanmış), grafik, her türlü barkod ve etiket raporları ortak bir raporlama altyapısını kullanmalıdır.
    3. Raporlar ekranda görülme, rapor hazırlanma aşamalarında geri-ileri gitme ya da iptal edilme olanaklarına sahip olmalıdır.
    4. Rapor hazırlandıktan sonra raporun büyüklüğü ile ilgili sayfa sayısı ekranda izlenmelidir.
    5. Hazırlanan raporların ayrı bir dosyaya belli bir görsel ve elektronik formatta kayıt edilmesi mümkün olmalıdır.
    6. Raporlar, İdare’nin istediği (XLS(X), PDF, CSV, DOC(X), RTF, TXT, IMAGE vb.) biçimlerde ofis uygulamalarına gönderilebilmelidir.
    7. Üretilen raporlarda isteğe bağlı olarak ve raporun yapısının uygun olması durumunda tarih, değişik bölüm/servis vb. kriterlere göre filtre seçenekleri bulunmalıdır.
    8. Uygulama yazılımında yer alacak istatistik ve yönetim amaçlı raporlar, geliştirilmiş olan grafik sunum birimi, veri setine uygun grafiklerini oluşturabilmelidir.
    9. Dinamik raporlama Proje yöneticisi veya İdare tarafından verilen listede bulunan kullanıcılara Proje yöneticisi tarafından verilen yetkisi olan kullanıcı tarafından yapılabilmeli ve kullanıcıların programcıdan bağımsız olarak kendi raporlarını oluşturabileceği alt yapı hazır olmalıdır. Bu sisteme verilecek olan yetkiler İdare tarafından Yükleniciye yazılı olarak bildirilecek olup bu yapı üzerinden yapılacak raporlama esnasında oluşabilecek performans problemlerinin sorumluluğu Yüklenici’ ye aittir.
    10. Uygulama yazılımının kaynak kodlarında değişiklik gerektirmeden istenildiğinde, İdare tarafından verilen listede bulunan kullanıcılara Proje yöneticisi tarafından verilen yetki dahilinde kullanıcı, raporlama aracı sayesinde yeni rapor formları üretebilmeli ve rapor formlarını daha sonra kullanılmak üzere saklayabilmelidir. Bu raporlama aracı 30 günü geçmeyecek şekilde İdare tarafından belirlenecek sürede Yüklenici tarafından sağlanmalı ve herhangi bir ücret talep edilmemelidir.
    11. Özellikli veya istenilen ekranlarda SQL cümleleri aracılığı ile istenilen veri blokları alınabilmelidir.
    12. Alınan bu veri blokları üzerinde kullanıcı sıralama ve çapraz filtreleme özelliklerini kullanabilmelidir.
    13. Proje Yöneticisi veri bloğunu oluşturan SQL cümleciğini görebilmelidir.
    14. İdare tarafından verilen listede bulunan kullanıcılara Proje yöneticisi tarafından verilen yetki dahilinde kullanıcı önceden hazırlanan SQL cümlesini değiştirebilmelidir.
    15. İdare tarafından verilen listede bulunan kullanıcılara Proje yöneticisi tarafından verilen yetki dahilinde kullanıcı yeni SQL cümlesi ekleyerek veri bloğu oluşturabilmelidir.
    16. Veri bloğu oluşturan bu SQL cümleleri veri tabanında daha sonra kullanılmak üzere kaydedilebilmelidir
    17. Veri bloğu oluşturan SQL cümleciklerinin kullanıcı bazında çalıştırılabilmesi için ayrıca kullanıcı yetkilendirilmesi yapılabilmelidir.
    18. Hastaya verilen makbuz formatı, günlük vezne raporu vb. rapor formatları yerinde dinamik olarak düzenlenebilmelidir.
16. **Gizlilik, Güvenlik ve Erişim**
    1. Sağlık Bilgi Yönetim Sistemlerinin kurulum ve işletim faaliyetlerinde, Sağlık Bakanlığı Bilgi Güvenliği Politikaları Yönergesi ve Bilgi Güvenliği Politikaları Kılavuzunda belirtilen esaslar çerçevesinde hareket edilecektir. Yönerge ve Kılavuzun uygulanması esnasında tereddüt edilen hususlar için İdarenin onayı alınacaktır.
    2. Kişisel sağlık verileri hassas veriler kapsamında olması sebebiyle; sözleşme süresince veya sonrasında kayıtlı tüm veriler hiçbir surette, hiçbir zaman işi bırakan firmada kalmak üzere kopyalanamaz, çıktı alınamaz, firma sunucularına aktarılamaz, ifşa edilemez. Aksi davrandığı tespit edilenler hakkında Türk Ceza Kanunun ilgili hükümlerine ve ihale mevzuatına aykırı davranmaktan dolayı da Kamu İhale Mevzuatı hükümlerine göre İdare tarafından hukuki süreç başlatılır.
    3. Sistemdeki verilerin güvenliği için alınacak teknolojik ve fonksiyonel önlemlere İdare ve Yüklenici birlikte karar verir. Üzerinde yazılı mutabakata varılmış ve İdare tarafından mutabakata uygun tedbirler alınmış olmasına rağmen veri tabanında yer alan verilerin tamamının kaybolması, çalınması, silinmesi durumunda ve Yüklenicinin kusurunun tespit edilmesi halinde oluşacak kurum zararı Yükleniciye aittir.
    4. Güvenli ve fonksiyonel bağlantı ile ilgili tüm hizmetler Yüklenici tarafından karşılanmalıdır. İnternet erişim tesisi ve giderleri İdare’ye aittir.
    5. Uygulama yazılımları tüm sistem genelindeki kullanıcı, işlem ve bilgi düzeylerinde bilgi güvenliğini sağlamalıdır. Her kullanıcının gerektiğinde değiştirilebilir kişisel bir parolası olmalıdır. Bu kullanıcı ile farklı bir lokasyonda oturum açıldığında ilk oturum otomatik olarak kapatılmalıdır.
    6. Kullanıcı parolaları geri dönüşümsüz olarak şifrelenmesi (MD5 gibi algoritmalar kullanılarak) sağlanmalıdır.
    7. Uygulama yazılımının, VTYS'ye bağlanma yöntemleri Yüklenicinin kullandığı teknolojiyle uyumlu olmalı; gerekli olan konfigürasyonlar Yüklenici tarafından sağlanmalı, bağlanma hızı kullanıcının yapmak istediği işlemleri engelleyecek ölçüde olmamalıdır.
    8. Çeşitli yetki düzeyleri ve grupları tanımlanabilmeli, yetki değişimi Proje Yöneticisi tarafından yapılabilmelidir. Verilere erişim bu tanımlamalar çerçevesinde yapılmalıdır.
    9. Kayıtları görebilme ve değişiklik yapabilme şeklinde iki ayrı erişim tipi tanımlanabilmelidir.
    10. Kullanıcılarla ilgili yetki sorgulama alanları (silme yetkisi bulunan kullanıcılar, değiştirme yetkisi bulunan kullanıcılar, rapor yazma yetkisi bulunan kullanıcılar, silme yetkisi olup rapor yazma yetkisi bulunmayan kullanıcılar gibi) bulunmalıdır.
    11. Sistem hiyerarşik yetkilendirmeyi desteklemelidir. Bir kullanıcı grubu, başka bir kullanıcı grubuna üye yapılabilmelidir. Yetkiler üye olunan gruptan otomatik olarak devralınabilmelidir. Üye olunan gruptan dolayı sahip olunan yetki ilgili kullanıcı veya grup için gerektiğinde yasaklanabilmelidir
    12. Kurum ile ilişiği kalıcı olarak kesilen tüm personelin erişim yetkisi tamamen ve otomatik olarak iptal edilmelidir.
    13. Herhangi bir nedenle kurumdan ayrılmış veya geçici olarak kurumda bulunmayan (izin, rapor-geçici görev kurs-eğitim vb.) personelin SBYS girişi engellenmelidir.
    14. Kullanıcılar ait oldukları yetki düzeyi ve grubu ölçüsünde uygulamalara erişebilmeli, her kullanıcı grubu için veri giriş, güncelleme ve rapor alma yetkileri ayrı ayrı tanımlanmalıdır. Bu tanımlar gerektiğinde sistem yöneticisi tarafından değiştirilebilmelidir. Yapılan bu değişikliklerin arıza bildirimi vb. şekilde geri dönmemesi için kullanıcıya gerekli mesajlar sistem üzerinden gönderilmelidir.
    15. Poliklinik, klinik, laboratuvar bazında yetkilendirmeler yapılabilmelidir. Kullanıcının yetki verilmeyen bir poliklinikteki hasta listesine erişimi engellenmelidir.
    16. Minimum parola uzunluğu tanımlanabilmeli ve bu kurala uymayan parolalar kabul edilmemelidir.
    17. Bilgi güvenliği politikaları kılavuzunda yer alan parola güvenliği kurallarına göre parolalar oluşturulmalıdır.
    18. Parola geçerlilik günü tanımlanabilmelidir. Örneğin kullanıcıların her 15 günde bir parolalarını değiştirmeleri sistem tarafından istenebilmelidir.
    19. Kullanıcıların otomasyona giriş-çıkış zamanları istenildiğinde raporlanabilmelidir.
    20. Sistemdeki tüm kullanıcı grupları ve kullanıcılar istenildiğinde raporlanabilmelidir.
    21. SBYS’de anlık sisteme bağlı olan kullanıcı sayısı ve bu kullanıcıların listesi istenildiğinde alınabilmelidir.
    22. İdare ve Yüklenici arasında yapılan sözleşmede SBYS ile birlikte iş bu şartnamede belirtilen yazılım, donanım ve sunucuları da kapsadığı için; **A.** Kalıcı olarak veri barındırma imkânı olan disk/flaş bellek vb. depolama ortamlarında yer alan veriler, sözleşme süresi sonunda bir daha geri döndürülemeyecek şekilde kalıcı olarak silinir. Her bir cihazda yer alan verilerin ne şekilde silindiği/imha edildiğini gösteren ayrıntılı bir rapor, yapılan veri silme/imha işlemlerinin sonunda İdare’ye teslim edilir. **B.** Donanım üzerindeki veri depolama birimlerinde oluşan bir hatanın düzeltilmesi için arızalı birimin değişime karar verilmiş ise; arızalı veri depolama biriminin Üreticiye/Yükleniciye iade edilme durumuna İdare karar verir. **C.** Uzak bağlantı için VPN veya benzeri güvenli bağlantı yöntemleri kullanılacaktır. Bağlantının gizliliğinin ne şekilde sağlanacağına Sağlık Bakanlığı Bilgi Güvenliği Politikaları Yönergesi ve Bilgi Güvenliği Politikaları Kılavuzunda belirtilen esaslar dikkate alınmak suretiyle İdare ve Yüklenici birlikte karar verecektir.
17. **Kişisel Verilerin Korunması**
    1. Anayasa’nın 20 nci maddesinin, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun ve Kişisel Sağlık Verilerinin İşlenmesi ve Mahremiyetinin Sağlanması Hakkında Yönetmeliğin, kişisel verilerin korunmasına ilişkin hükümlerine azami düzeyde hassasiyet gösterilir.
    2. Kişisel verilerin ve kişisel sağlık verilerinin işlenmesinde, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun 4 üncü maddesinde yer alan genel ilkelere; ayrıca kişisel verilerin işlenmesinde Kanun’un 5 inci maddesinde, kişisel sağlık verilerinin işlenmesinde ise Kanun’un 6 ncı maddesinde yer alan hükümlere riayet edilir.
    3. Kişisel verilerin ve kişisel sağlık verilerinin aktarılmasında, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun 8 inci ve 9 uncu maddesinde yer alan hükümlere riayet edilir.
    4. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun 12 nci maddesinin birinci fıkrası uyarınca veri sorumlusu (İdare); verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesini önlemek, verilere hukuka aykırı olarak erişilmesini önlemek, verilerin muhafazasını sağlamak amaçlarıyla uygun güvenlik düzeyini temin etmeye yönelik gerekli her türlü teknik ve idari tedbirleri almak zorundadır.
    5. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun 12 nci maddesinin ikinci fıkrası uyarınca veri sorumlusu (İdare), kişisel verilerin kendi adına başka bir gerçek veya tüzel kişi tarafından işlenmesi hâlinde, birinci fıkrada belirtilen tedbirlerin alınması hususunda bu kişiler (yüklenici) ile birlikte müştereken sorumludur.
    6. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun 12 nci maddesinin üçüncü fıkrası uyarınca veri sorumlusu (İdare), kendi kurum veya kuruluşunda, bu Kanun hükümlerinin uygulanmasını sağlamak amacıyla gerekli denetimleri yapmak veya yaptırmak zorundadır. Dolayısı ile bu Kanun hükümlerine uyumluluğun sağlanıp sağlanmadığı hususunda veri sorumlusu (İdare) veri işleyeni (yüklenici) denetleyebilir.
    7. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’nun 12 nci maddesinin dördüncü fıkrası uyarınca veri sorumlusu (İdare) ile veri işleyen (yüklenici), öğrendiği kişisel verileri bu Kanun hükümlerine aykırı olarak başkasına açıklayamaz ve işleme amacı dışında kullanamaz. Bu yükümlülük görevden ayrılmalarından sonra da devam eder.
    8. Kişisel verilere ilişkin suçlar bakımından 26.09.2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 135 ila 140 ıncı madde hükümleri uygulanır.
    9. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu hükümlerine uygunsuzluk nedeniyle Kişisel Verileri Koruma Kurulu tarafından verilecek idari para cezaları ile ilgili kişiler tarafından açılacak davalarda hükmedilecek maddi ve manevi tazminat davaları, kusurlu olması hâlinde veri işleyen (yüklenici) tarafından ödenir.
18. **Veri Tabanı Yönetim Sistemi**
    1. VTYS için açık kaynak kodlu VTYS tercih edilebilir, bu konuda sorumluluk tamamen Yükleniciye aittir.
    2. VTYS’nin açık kaynak kodlu olması durumunda lisans ile ilgili ibareler dikkate alınmayacaktır.
    3. Yüklenici tarafından temin edilen SBYS yazılımının çalışabildiği VTYS lisansları idare tarafından temin edilecektir.
    4. Bütün kurumlara aynı marka VTYS kurulacaktır.
    5. VTYS 64 bit sürüm olacaktır.
    6. VTYS nin kendine ait işletim sisteminin 64 bit güncel sürümlerinde sorunsuz olarak çalışmalıdır.
    7. VTYS’nin performansından Yüklenici sorumludur.
    8. VTYS index yapısını desteklemelidir.
    9. VTYS performansı SBYS’nin en yoğun olduğu saatlerde İdare tarafından test edilecektir. İdare tarafından olumsuz rapor bildirmesi durumunda 8 saat içerisinde çözüm sağlanması şarttır. Aynı yavaşlık sorununun aynı ay içerisinde birden fazla tekrar etmesi durumunda herhangi bir uyarıya gerek kalmaksızın Seviye III’de belirlenen cezai işlem uygulanacaktır.
19. **Bakım Onarım Teknik Destek Hizmetleri**

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

* 1. **İdare veya İdare Dışı Kaynaklı İstekler**
     1. Sağlık Kurumunun gelişen, değişen koşullarından kaynaklı İdarenin istekleri veya İdare dışı (Bakanlık, İl Mülki Amiri gibi üst kurumlar) kaynaklı talepler, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan genelge/yönerge/resmi yazılarda tanımlanan standartlara uygun olarak yapılacaktır.
     2. İstekler, Yüklenici ve Talep Değerlendirme Komisyonu ile birlikte aşağıdaki hususlar çerçevesinde değerlendirilecektir.
     3. İsteklerin, tıbbi ve İdari açıdan uygun olup olmadığını değerlendirecektir
     4. İsteklerin, hangi ara yüzlerin hangi kullanıcıları ilgilendirdiği belirlenecektir.
     5. İsteklerin, SBYS’de hangi süreçlere dâhil edileceği kararlaştırılacaktır.
     6. Değişikliğin gerektireceği rapor, istatistik veya çıktıların nasıl olduğuna karar verilecektir.
     7. İdare yerine getirmesi gereken kurum işleyişiyle ilgili değişiklikleri, temin edilmesi gereken donanım, lisans, personel, altyapı vb. ihtiyaçları sağlayacaktır.
     8. Talep değerlendirme komisyonu, İdarece talep edilen isteklerin Bakanlık tarafından belirlenen standartlara uygunluğunu denetleyecek ve yanlış veri toplanmasına neden olan, veri kalitesini bozan istekleri değerlendirmeye almayacaktır. Sebebi ne olursa olsun, sağlık bilgi sisteminin hatalı veya veri bütünlüğünü bozabilecek veriler üretmesine neden olabilecek istekler geri çevrilecektir.
     9. Talep dış kaynaklı ise Yüklenici, hizmet verdiği hastanelerden biri ile bu çalışmayı yaptığını beyan etmesi halinde yapılan çalışmalar ile ilgili bilgi vermesi koşulu ile bu çalışmayı bir hastanede yapabilir.
  2. **Sorun, Arıza, Eksiklikten Kaynaklanan Talepler**
     1. İşin yapılmasına engel olan, yapılan işlemin hatalı yapılmasına ve hatalı veri üretmesine neden olan her türlü arıza ve eksiklik ile ilgili talepler, Talep Değerlendirme Komisyonu tarafından aşağıda sıralanmış nedenlerin hangisinden kaynaklı olduğunun değerlendirilmesi ile en uygun olan çözüme yönlendirilecektir.
     2. **Bilgi Eksikliği:** Sistem kullanılırken karşılaşılan bir işlem ya da durum ile ilgili nasıl yapılacağının bilinmemesi ya da yanlış yapılmasıdır. Sözlü olarak, telefon ya da e-posta ile bilgi verilerek sorun giderilmesi sağlanacaktır.
     3. **Eğitim Eksikliği:** Sistemin kullanımına yönelik eğitim eksikliğinden kaynaklanan sorunlar için eğitim planı yapılacaktır. İdare tarafından Yükleniciye bildirilen eğitim tekrar talepleri Yüklenici tarafından planlanarak İdareye sunulacaktır.
     4. **Donanım/Network/Sistem veya Sağlık Bilişim Sistemleri Dışındaki Hatalar:** Sağlık bilişimi yazılımları dışındaki nedenlerden kaynaklı sorunlar Talep Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilecektir.
     5. **Şikayetler:** Teknik ayrıntı belirtilmediği halde sorun olarak bildirilen taleplerdir. Şikayetler doğrudan bir sorun bildirimi değildir ancak gelen şikayetlerin yoğunluğu ve benzer özellikler taşımasına göre Talep Değerlendirme Komisyonu Proje Yöneticisi ile birlikte şikayetlerin teknik detaylarını inceler. Teknik olarak bir sorunla karşılaşıldığında Yüklenici ile birlikte öncelik sırasına göre giderilmesine yönelik plan yapılır. Teknik olarak sağlık bilgi sisteminde bir hata eksiklik ya da sorun tespit edilemediğinde, şikâyetin haksız olduğu şikâyeti yapan kullanıcıya bildirilir.
     6. **Sorun/Hata/Eksiklik:** Doğrudan sağlık bilgi sistemini ilgilendiren, sistemin amacına uygun kullanımına engel oluşturan, veri kaydının yapılamaması, hatalı veri kaydı veya hatalı veri üretmesine neden olan hatalardır.
     7. Talep Değerlendirme Komisyonu öncelikle Yüklenicinin sağlık kuruluşundaki Proje Yöneticisi ile çözüm yolları arayacaktır. Sorun/hata/eksikliğin giderilmesi için gereken süre ve çalışmalar Talep Değerlendirme Komisyonu ile birlikte verilecektir.
     8. Sorun, Yüklenicinin kurumda bulunan proje yöneticisi tarafından giderilemediği durumlarda giderilememe nedenlerinin değerlendirilerek öncelik sırasına göre Yükleniciye bildirilecektir.
  3. **SBYS Uygulama Yazılımı Versiyon Güncelleme Hizmetleri**
     1. Sağlık Bakanlığı ve SGK tarafından yayımlanan uygulanması zorunlu tutulan istekler ve/veya standartlar için güncelleme sürecinin İdareler tarafından ayrıca tebliği zorunlu değildir.
     2. Uygulama yazılımlarının güncelleme işlemleri “Gizlilik, Güvenlik ve Erişim” başlığı altında belirtilen güvenlik ile ilgili hususlara uygun şekilde yapılmalıdır.
     3. Güncelleme işlemi İdarenin bilgisi ve onayı doğrultusunda yapılacaktır. İdarenin bilgilendirilmesi ve onaylama yöntemi İdare tarafından belirlenecektir.
     4. Uygulama yazılımları istemci/sunucu mimarisinde çalışan yazılımlar için versiyon güncellemeleri, son kullanıcı bilgisayarlarında herhangi bir işleme ihtiyaç duyulmaksızın, merkezi olarak uygulama sunucusu/sunucuları üzerinde gerçekleştirilecektir. Web tabanlı mimarilerde yapılacak güncellemelerde tüm uygulama sunucularının aynı anda güncellenmesine yönelik tedbirler Yüklenici tarafından alınarak tampon bellek gibi tüm bileşenler temizlenerek düzenlenecektir.
     5. Sunucu işletim sistemi, sunucu yazılımları, veri tabanında yapılacak yapısal değişiklikler gibi tüm sistemi etkileyen güncellemeler mesai saatleri dışında veya hasta yoğunluğunun en az olduğu saatlerde, acil müdahale edilmesi gereken bir arıza durumunda ise mesai saatleri içinde güncelleme yapılabilir.
     6. Uygulamalarda yapılan her bir değişiklik için yeni bir sürüm numarası verilmeli, her bir sürümde giderilen hataların, eklenen veya değişen kısımların takibi ile ilgili sürüm notlarının takibi sağlanabilmelidir. İlgili uygulama ekranlarında bu değişikliklerin izlenebilmesini sağlayan ekranlar bulunmalıdır.
     7. SBYS uygulama yazılımı kritik güncelleme işlemleri sırasında son kullanıcılar tarafından herhangi bir işlem yapılmaksızın otomatik olarak güncellenecektir.
     8. İdare ve Yüklenici arasında yapılan sözleşme kapsamında verilen hizmetlerin kesintiye uğraması durumunda cezai şartlar kısmında belirtilen cezai işlemler uygulanacaktır.

1. **Loglama ve Performans**

Herhangi bir işlemin kimin tarafından, hangi tarihte ve hangi zamanda yapıldığının kayıtları tutularak istenildiği takdirde sorgulanabilmelidir

* 1. **Loglama İşlemleri**
     1. Tüm loglama işlemlerinde, işlemin zamanı, işlemin yapıldığı cihaza ait MAC veya kullanıcının IP adresi, işlemi yapan kullanıcı bilgisi standart olarak yer alacaktır.
     2. Loglama işlemleri veri tabanı seviyesinde yapılacaktır, uygulama üzerinden yapılan loglama işlemleri sağlıklı ve güvenilir olmayacağından kabul edilmeyecektir.
     3. Loglama işleminde değişiklik bilgileri satır bazlı log saklama veya alan bazlı log saklama yöntemlerinden birisi ile yapılabilecektir. SBYS bu yöntemlerden hangisini kullanıyor olursa olsun bir kayda ait geçmiş değişiklik bilgilerinin sorgulanmasına yönelik altyapıyı içerecektir.
     4. Bakım faaliyetlerini yapan personel ve zaman bilgileri tutulabilmelidir.
     5. Sisteme eklenen her bir yeni kayıt için, ekleme tarihi, kaydın eklendiği cihaza ait MAC veya IP adresi ve kaydı ekleyen kullanıcı bilgisi loglanacaktır.
     6. Loglama işlemleri en az aşağıdaki alt kategorilerde yapılacaktır.

1. Sağlıkta Minimum Loglama Standardı (SAMİLOG) işlemleri SAMİLOG’ta yer alan ve “Loglanacak” olarak belirtilen tüm veri alanlarına ait update (değiştirme) ve delete (silme) işlemleri loglanacaktır. SAMİLOG Genel Müdürlük tarafından güncellendikçe Yüklenici en geç 30 gün içerisinde SAMİLOG’ a eklenen veya değiştirilen alanlar ile ilgili loglama işlemlerini de yerine getirecektir.
2. Yetki loglama işlemleri SBYS’ de herhangi bir kullanıcı veya kullanıcı grubunda yapılan yeni yetki verme ve var olan yetkiyi alma işlemleri loglanacaktır.
   * 1. SBYS, İdarenin istediği tablo ve alanlar için en geç 5 gün içerisinde loglama işlemlerine başlayacaktır.
        + 1. SBYS üzerinde tutulan tüm log kayıtları sorgulanabilir olmalıdır. SBYS en az aşağıdaki raporlama fonksiyonlarını sağlamalıdır. A. Herhangi bir tarihte yapılan değişiklik ve silme işlemlerine ait loglar sorgulanabilmelidir. B. Herhangi bir kayıt üzerinde yapılan değişiklik ve silme işlemleri sorgulanabilmelidir. C. Herhangi bir kullanıcının yapmış olduğu tüm değişiklik ve silme işlemleri sorgulanabilmelidir. D. Yapılan herhangi bir kayda dair tüm değişiklik ve silme işlemlerinde orijinal kayıtlara erişebilmelidir. E.Sadece SBYS arayüzü üzerinden yapılan ekleme, silme, güncelleme işlemleri değil veri tabanı yönetim araçları ile veri tabanı kullanıcılarının yaptığı işlemler de loglanabilmelidir.
     2. **Log kayıtlarına ait yükümlülükler sağlanmalıdır**

**Yüklenicinin Yükümlülükleri**

1. Yüklenici, sistemin başlamasını müteakip İdarenin temin ettiği disk alanlarını inceleyecek bir aylık sağlıklı bir şekilde log tutulabilmesi için gerekli alanı analiz ederek varsa disk alanı ihtiyacını teknik rapor detayı ile birlikte yazılı olarak İdareye sunacaktır.
2. Yüklenici, Log sistemindeki disk doluluk oranı ve büyüme hızının haftalık ve aylık olarak analiz edilmesi sonucu oluşturulacak analiz raporuna göre disk alanının dört aylık sınırın altında olması durumunda İdareye gerekli bilgilendirmeyi yazılı olarak yapacaktır.

**İdarenin yükümlülükleri**

1. İdare sağlıklı bir loglama işleminin yapılabilmesi için sunucu/harici disk ünitesi üzerinde gerekli alanı donanımsal olarak temin edecektir. Yüklenici tarafından teknik rapor detay ile bildirilen bir aylık ortalama log kapasitesi ile İdarenin gerekli gördüğü süre çarpımı sonucu bulunan disk kapasitesi İdare tarafından temin edilecektir. İdarenin belirlediği süre kadar log tutulacağından daha önceki loglar için Yüklenici sorumluluk altına sokulmayacaktır.
2. Disk kapasitesi dört aylık sınırın altına indiğinde İdare gerekli ek donanım veya disk kapasitesini temin edecektir. Ek donanım temin edilmemesi durumunda Yüklenici sorumluluk altına sokulmayacaktır.
   1. **Performans İşlemleri**
      1. Veri tabanı kurulduktan veya güncellemeler uygulandıktan sonra performansta görülen uygulama yetersizlikleri oluşmuşsa, bunu gidermek için Yüklenici tarafından gerekli olan tüm önlemler alınacaktır.
      2. Sistem kullanıma girdikten sonraki ikinci ayda, tüm sistemin en yüklü biçimde çalıştığı durumlarda (bütün iş istasyonları çalışırken) yalnızca bir tek kaydın sorgulanması, kayıt eklenmesi, kaydın değiştirilmesi ya da silinmesi gibi bir işlemin tamamlanması için dört saniyeden fazla süre gerekmemelidir. Dört saniyeden uzun sürmesi halinde gerekli performans iyileştirme çalışmaları yapılacaktır. Bu çalışmalar sonucunda süre istenilen seviyede olmaz ise sözleşmede belirtilen oranlarda cezai hüküm uygulanacaktır. Yükleniciden kaynaklanmayan nedenlerle oluşabilecek gecikmelerden (donanım, network, dış entegrasyonlar, güvenlik sistemleri vb) Yüklenici sorumlu değildir.
      3. İdare, uygulamaların performanslarıyla ilgili çıkan problemleri Yükleniciye iletecek ve bu problemlerin giderilmesi için uygulama yazılımları tarafında alınabilecek önlemler Yüklenici tarafından sağlanacaktır.
3. **Hizmet Seviyesi ve Cezai Şartlar**
   1. Yüklenici hiçbir şekilde kurulan SBYS üzerindeki veya veri tabanlarındaki veriyi kendi çıkarları için kullanmayacak, 3. (üçüncü) şahıs ve firmalar ile paylaşmayacak, kendi bilgisayar ve sunucularına indirmeyecek ve herhangi bir ortama aktarmayacaktır. Aksi durumun tespiti halinde yürürlükteki yasalara uygun olarak idari ve cezai işlem yapılır.
   2. **Seviye 1:** Önerilen çözümde, Yüklenicinin sorumluluğunda olan ürünlerde oluşan problem Kurumun genelini çalışamaz duruma getiriyorsa veya gelir kaybına sebep oluyorsa; 2 Saat te müdahale ve takip eden 4 Saat’te çözülmelidir.
   3. **Seviye 2:** Önerilen çözümde Yüklenicinin sorumluluğunda olan ürünlerde oluşan problem Kurumun bir kısmını çalışamaz duruma getiriyorsa; 4 Saatte müdahale ve takip eden 8 Saat’te çözülmelidir.
   4. **Seviye 3:** Önerilen çözümde Yüklenicinin sorumluluğunda olan ürünlerde oluşan problem Kurumun genel çalışmasını etkilemiyor fakat bazı fonksiyonları yerine getiremiyorsa; 8 Saat’te müdahale ve takip eden 16 saat’te çözülmelidir.
   5. **Seviye 4:** Önerilen çözümde Yüklenicinin sorumluluğunda olan ve bu şartnamede belirtilen modüllere yönelik olarak 2015/17 sayılı genelgenin 4.3 maddesinin uygulanması talep ve düzenlemeler için ortalama süreler aşağıdaki gibidir. Talep ve düzenlemelere belirtilen sürelerde müdahale edilmeli ve çözün garantisi vermelidir.
4. Basit raporlar/yazılımsal talepler maksimum 10 iş günü.
5. Geniş kapsamlı raporlar ve veri girişi olan ekranlar için maksimum 15 iş günü
6. Küçük kapsamlı yazılımsal değişiklikler için maksimum 20 iş günü
7. Büyük kapsamlı yazılımsal değişiklikler için 2015/17 sayılı genelgenin 4.3 maddesine istinaden yüklenici ve idarece belirlenecek olan ortak/makul süre içinde yapılacaktır.
   1. Sözleşme süresince; yukarıda tanımlanan Seviye 1, Seviye 2, Seviye 3, Seviye 4 maddelerinde tanımlanan süreler içinde müdahale edilmemesi ve çözülmemesi durumunda sözleşmede belirtilen oranlarda cezai hüküm uygulanacaktır.
8. **HASTANE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ MODÜLLERİ**

Sağlık tesislerinde idari, mali ve tıbbi süreçlerin yönetimini kolaylaştırmak ve sağlık hizmeti sunumunun kalitesini arttırmak amacı ile kullanılan yazılım ve donanımların tümünü içermektedir.

1. **ACİL SERVİS MODÜLÜ**
   1. Bu modül, acil servise başvuran hastaların tıbbi bilgilerinin girilmesini ve takip edilmesini amaçlamaktadır.
   2. Acil servisteki boş yatak bilgileri, istenen dönemlerde il ambulans servisi başhekimliği komuta kontrol merkezine bildirilebilmelidir.
   3. Acil servise başvuran hastalar geliş türlerine göre (112 ambulans, 112 ambulans helikopter, diğer ambulans, özel ambulans, araç vb.) listelenebilmeli ve gerektiğinde hasta listeleri istenen formatta (XLS (X), DOC (X), PDF, XML, RTF, HTML vb.) alınabilmelidir.
   4. Acil servislerde gerekli durumlarda hastaya yapılan muayene yeşil alan muayenesi olarak belirlenebilmelidir. Yapılan bu belirleme hasta faturasına otomatik olarak yeşil alan SUT kurallarına göre yansıtılabilmelidir.
   5. Acil servise alkol muayenesi için getirilmiş olan hastaların alkol promil oranları kayıt altına alınabilmelidir.
   6. Acil servise başvuran hastaların triaj bilgileri sistemden takip edilebilmeli ve değişikliklerin logları tutulabilmelidir.
   7. Muayene sırası, hastaya belirlenen triaj seviyesi ve şikâyet nedenleri bilgisine göre sıralanarak LCD monitör üzerinden takip edilebilmelidir.
   8. Hastaların şikâyetlerine ilişkin bilgiler, erişkin ve pediatrik olarak sisteme girilebilmeli ve takip edilebilmelidir.
   9. Hasta muayeneye girdiğinde hekime triaj seviye bilgisi görüntülenebilmeli, hekim, triaj seviyesi ve geliş sırasına göre hastayı çağırabilmeli ve kabul edebilmelidir.
   10. Hasta muayene bilgisinin (şikâyet, hikâye, fizik muayene vb.) tanı ve hizmet girişleri (laboratuvar, tetkik, hizmet vb.) yapılabilmeli, hastaya order bilgisi girilebilmelidir.
   11. Muayene işlemlerinden sonra gerekiyorsa hasta müşahedeye alınabilmeli ve ne kadar süre müşahedede kaldığı bilgisi gösterilebilmelidir.
   12. Hemşire tarafından hastanın order bilgisi görüntülenebilmeli ve order uygulama saati sisteme kaydedilebilmelidir. Kayıt yapan kullanıcı bilgileri kayıt altına alınabilmelidir.
   13. Hastaya istenmiş laboratuvar istemleri; test adı, uygulama kabı ve örnek türü bilgileri tanımlanmış bir imajla (tüp rengi vb.) görüntülenerek barkod alınabilmelidir.
   14. Hastanın test ve tetkik sonuçlarının durumu LCD monitör üzerinden takip edilebilmelidir.
   15. Hekim ekranında test ve tetkik sonuçları; yeni sonuçlar, panik değer aralığındaki sonuçlar gibi kriterlerle görüntülenerek hasta çağrılabilmelidir.
   16. İşlemler bittiğinde acil vaka sonlandırma işlemi yapılabilmeli ve tedavi bilgileri sistem üzerinden takip edilebilmelidir.
   17. Acil giriş - çıkış, triaj giriş - çıkış, müşahede giriş - çıkış sürelerinin raporu alınabilmelidir.
   18. Acil servise yatışı yapılan ve ex olan hastaların listesi alınabilmelidir.
   19. Acile başvuran hastaların şikâyet ve triaj seviyesine göre dağılım raporu alınabilmelidir.
   20. Acil birim aktivitesi/sirkülasyonu, ayaktan müşahede takip ve yatan hastaların order bilgileri dönem baz alınarak listelenebilmelidir.
   21. Refakatçisi olmayan hastaların üzerindeki şahsi eşyaların emanet alınabilmesi için gerekli form düzenlenebilmelidir.
   22. Öncelikli takip ve özellikli planlama gerektiren acil servislerde yeşil alan 2 kodu ile bakılan hasta, kırmızı alan hasta, resüsitasyon yapılan hasta bilgilerine ve sayılarına ulaşılabilinmelidir.
   23. Acil servis hastası olup 8 saatten fazla gözlemde tutulan ve kliniğeyatırılmayan hastaların merkezi yatış otomasyonları üzerindenyatırılana kadar normal hasta yatışı engellenebilmelidir.
   24. Acil serviste yeşil, sarı, kırmızı ve varsa mesai kaydırma (yeşil alan 2) hasta sayıları ve bekleme süreleri sorgulanabilmelidir.
   25. Acil servisten yapılan sevkler ile ilgili olarak gerekli formlar sistem üzerinden doldurulabilmelidir. İlgili formlar kurulum aşamasında idare tarafından teslim edilecektir.
   26. Acil servisten yapılan konsültasyon isteklerinin karşılanma süreleri ölçülebilmelidir.
2. **AMELİYATHANE MODÜLÜ**
   1. Bu modül ameliyat isteklerini, randevu alınmasını ve ameliyat sonrası kayıtların tutulabilmesini amaçlamaktadır.
   2. Yapılan ameliyat randevu isteği kaydedilebilmeli ve randevu onayı, onay isteyen kişi tarafından izlenebilmelidir.
   3. Randevular, başhekimlik (veya görevlendiği personel) tarafından onaylanması sonrası işleme alınabilmeli ve gerektiğinde randevu taleplerinin zamanı ve salonu değiştirilebilmelidir.
   4. Modül yazılımı doğumhane, anestezi birimlerinde ve uyanma odalarında kullanılabilecek şekilde tasarlanmış olmalı, ameliyathane defterine ilişkin bilgiler tutulabilmelidir. Ameliyata kimlerin katıldığı (cerrah, anestezist, hemşire, teknisyen vb.) bilgisi kaydedilebilmelidir.
   5. Ameliyathanede yapılan işlemler, klinik ve poliklinik modüllerinde olduğu gibi hastanın dosyasına/faturasına işlenebilmelidir. Hizmetlerin ve kullanılan malzemelerin giriş/çıkış/stok/istek işlemleri yapılabilmelidir.
   6. Hasta ameliyat sonuç girişi ve hastaya ait eski ameliyat bilgilerinin sorgu kriterlerine göre aranarak raporlanması gerçekleştirilebilmelidir. Hastanın daha önceki radyoloji tetkiklerinin listesi görülebilmelidir.
   7. İstenilen rapor, istenilen tarih dilimleri arasında ameliyathane kayıtlarından alınabilmelidir.
   8. Ameliyat ücretleri kesi/seans bilgilerine göre otomatik olarak hesaplanabilmeli ve hastanın mali dosyasına aktarılabilmelidir.
   9. Ameliyatı yapan operatör, yapılan ameliyatı kodlu listeden seçerek kaydedebilmelidir.
   10. Ameliyatta kullanılan malzemeler kodlu listeden seçilerek hasta hizmetlerine eklenebilmelidir.
   11. Hastalık kodlarına, gruplarına ya da kullanıcının tanımladığı alanlara göre sorgulamalar yapılabilmelidir. Anestezi öncesi, anestezi esnasında ve sonrasında hasta takibi yapılabilmelidir. Hasta takibi standart formlar aracılığıyla yapılmalıdır.
   12. Uygulanan işlemler, malzemeler, setler ve paket listeler görüntülenebilmelidir.
   13. Hastanın ameliyathaneye giriş ve çıkış zamanları izlenebilmeli, erteleme ve ameliyathanede bekleme zamanları kaydedilebilmeli ve sorgulanabilmelidir.
   14. Hastanın servisten ameliyathaneye ve ameliyathaneden servise geçiş aşamaları (servisten çıkış, ameliyathaneye giriş, ameliyat masasına geçiş, uyandırma odasına geçiş ve servise geçiş aşamaları) kayıt edilebilmelidir. Aynı zamanda bu durumun hasta yakını bekleme alanındaki ilgili monitörlerde görülebilmesini sağlayabilmelidir. Hasta yakını bilgilendirme ekranlarına aktarılan bilgiler kullanıcı onayı olmadan gerçekleştirilememelidir.
   15. Ameliyat notu ve raporu yazılabilmelidir. Ameliyatın sonlandığı zaman, ameliyat notunun ve raporunun yazıldığı zaman kayıt altına alınabilmelidir. Yazılmayan notlar için hastane yönetiminin belirttiği zaman aralıklarında ilgili personel ve sorumlulara notun yazılmadığı ile ilgili uyarı iletilebilecek bir uyarı sistemi (SMS / e-posta/ sistem üzerinden) olmalıdır.
   16. Tanımlanan kriterlere (klinik, anestezi türü, tarih vb.) göre ameliyathane iş listesi oluşturulabilmelidir.
   17. Ameliyathane doluluk oranı görüntülenebilmelidir.
   18. Hastane yönetimi tarafından ameliyathanelerde hangi ameliyatların yapıldığı izlenebilmelidir.
3. **STERİLİZASYON MODÜLÜ**
   1. Alet ya da cihazların hangi hasta için hangi zamanda kullanıldığı bilgisine anlık olarak ulaşılabilmelidir.
   2. Hasta için kullanılan aletlerin hangi sterilizasyon süreçlerinden geçtiği detayları ile sorgulanabilmelidir.
   3. Bir hasta için kullanılan alet ve cihazların sterilizasyon süreci; tarih, saat, personel ve yapılan işlemler bazında işlenebilmelidir.
   4. Sterilizasyon ünitesinde paketlere barkod oluşturulabilmelidir.
   5. Sterilizasyon ünitesinde barkodlanan paketler barkod okuyucu ile okunabilmelidir.
   6. Kliniklerde hekimin, kullanılacak materyallerin kaydedilebilmesi için bir hastaya kullanılmadan önce sterilizasyon paket barkodunu okutması yeterli olmalıdır.
   7. Hastaya uygulanan ameliyat, tetkik ve sterilizasyon paketi eşleştirmesi yapılabilmelidir. Tetkikin hastaya işlenmesi durumunda malzemeler otomatik olarak ekranda onay için listelenebilmelidir.
   8. Hastaya kullanılan steril malzemeler belli arama kriterleri ile geçmişe dönük sorgulanabilmelidir.
   9. Raf ömrü ve kullanım süresi tamamlanmak üzere ve/veya tamamlamış olan steril malzemeler için kullanıcıya uyarı bilgisi verilebilmelidir. İstenildiğinde raporlar alınabilmelidir.
   10. Fire/zayi olan steril malzemeler için kayıtlar tutulabilmelidir. İstenildiğinde sorgulama yapılabilmelidir.
   11. Entegre şeklinde çalışan sterilizasyon üniteleri için malzeme ve cihazların günlük test kayıtları tutulabilmelidir. Testten geçemeyen cihazlar için kullanıcıya uyarı bilgisi verilebilmelidir.
   12. Kullanıcılar kendi yetkileri çerçevesinde sistem ve formlara ulaşabilmelidir.
   13. Steril kalma süreleri sona eren steril durumdaki paketler takip edilebilmeli ve süreleri dolanların kullanımı engellenebilmelidir.
   14. Steril durumdaki paketlerin hekim veya klinik bazında teslimleri takip edilebilmelidir.
   15. Paket teslim etme ve iade alma işlemlerinde dokunmatik ekranlar (parmakla veya kalemle) kullanılabilmelidir.
   16. Tıbbi aletler üzerinde kullanılan tüm renk bantları (aletleri ayrıştıran, hangi hekime ait olduğunu belirten renk bantları vb.) uygulama içerisinde aktif olarak kullanılabilmelidir.
   17. Steril aletler yıkanmadan önce otoklavlardan alınan test sonuçları (bowie - dick testi, biyolojik indikatör testi, kimyasal indikatör testi) girilebilmeli ve takibi yapılabilmelidir.
   18. Entegrasyon desteği olan sterilizasyon cihazlarının aletleri steril etme zamanları tanımlanabilmelidir.  Bir sterilizasyon cihazı için "sterilizasyon başladı" komutu verildikten sonra, sterilizasyonun tamamlanma aşaması otomatik olarak yapılabilir/tamamlanabilir olmalıdır.
   19. Entegrasyon desteği olan sterilizasyon cihazlarının (otoklav, etilen oksit, hidrojen peroksit vb.) anlık olarak çalışma bilgileri, açık-kapalı durumları, içlerinde bulunan paket sayıları aynı ekran üzerinden görülebilmelidir. Cihazların çalışmaya başladığı zaman bilgisi bir zaman sayacı ile birlikte aynı ekran üzerinden izlenebilmelidir.
4. **DANIŞMA MODÜLÜ**
   1. Bu modül, hastaları, personeli veya sağlık tesisine gelenleri bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.
   2. Yüklenici, aşağıda belirtilen bilgilerin hasta ve hasta yakınlarına görüntülenmesini sağlanmasına yönelik web servisler geliştirebilir ve işletebilir olmalıdır.
5. Hasta muayene sıra bilgileri, hizmet bilgileri.
6. Hastane, bölüm, hekim bilgileri
7. Acil mesaj/uyarılar
8. Genel bilgilendirmeler
9. Yer ve yön bilgileri
10. Zamanlama bilgileri (tahmini bekleme süresi vb.)
    1. Görüntülenecek bilgilerin hastane bilgi sistemi uygulama yazılımından gerçek zamanlı olarak elde edilmesi (kuruma yeni atanan/ayrılan hekim bilgileri, bakımda olan/kapanan bölüm bilgileri vb.), İdare tarafından tespit edilecek yerlerdeki ekranlara kadar iletilmesi Yüklenici tarafından sağlanabilmelidir. Bu iş için gereken donanım (gerekli olması halinde yazılım lisansları) İdare tarafından sağlanır.
11. **DİYALİZ MODÜLÜ**
    1. Hastanın kabulü ile ilgili tüm kayıtlar tutulabilmelidir.
    2. Herhangi bir zaman diliminde servisteki dolu ve boş diyaliz cihazları listelenebilmeli ve seçim yapılabilmelidir. Seçim yapılırken hasta ve hemodiyaliz cihazının HBV, HCV, HIV vb. parametreleri mutlaka göz önünde bulundurabilmelidir.
    3. Mevcut cihazlardan çalışan, arızalı ya da bakımda olanlar ile bakıma alınması planlananların listesi devamlı güncellenebilmeli ve randevularda otomatik düzenlemeler yapılabilmelidir.
    4. Randevulu hasta kaydı yapılabilmeli, istenen zaman diliminde hasta randevuları periyodik olarak düzenlenebilmelidir. Gerektiğinde randevu iptali ve diğer randevular arasında transferler HBV, HCV, HIV vb. parametreler göz önünde bulundurularak yapılabilmelidir.
    5. Hasta tabelası (order) bilgileri ve hastanın diyaliz sırasında gerçekleştirilen tedavileri sisteme girilebilmeli ve bu kayıtlara istenildiğinde ulaşılabilmelidir.
    6. Hangi hastanın hangi seansta hangi hemşire tarafından takibinin yapıldığının, hastaya verilen destek tedavisi ve tıbbi tedavinin kim tarafından uygulandığının kaydı tutulabilmelidir. Bu kayıtlar istenildiği zaman belirli formatlarda görüntülenebilmeli/raporlanabilmelidir.
    7. Hastanın hepatit, diyabet, hipertansiyon, hipotansiyon gibi takip gerektiren kronik hastalıkları ve damar yoluna ilişkin kayıtları tutulabilmelidir.
    8. Hekim isteklerinin (tedavi, ilaç vb.) ve isteğin hangi hekim tarafından yapıldığının kaydı tutulabilmelidir.
    9. Ameliyathaneden, ameliyatı yapılacak hastalara ilişkin randevular istenebilmelidir.
    10. Diğer parenteral tedaviler için özel takip listeleri oluşturulabilmeli ve her hasta için minimum ilaç ve malzeme stok kontrolü sağlanabilmelidir.
    11. Diğer birimlerden konsültasyon isteğinde bulunulabilmeli, sonuçlar izlenebilmeli, diğer birimlerin konsültasyon ve randevu taleplerine cevap verilebilmelidir.
    12. Hastaların transplantasyona uygunluk durumları ve iletişim bilgileri hakkındaki kayıtlar sistemde tutulabilmelidir. Kayıtlar için gerekli gizlilik, güvenlik ve mahremiyet ilkelerine yönelik mekanizmalar olmalıdır.
    13. Yatak ya da makine değişiklikleri, hastaların izinli ayrılışları gibi işlemler yapılabilmeli ve geçmişe dönük olarak izlenebilmelidir.
    14. Hastanın ayrılışında epikriz raporları hazırlanabilmeli ve istenildiğinde başka bir kuruma sevk işlemleri yapılabilmelidir.
    15. 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 yansıtılabilmelidir. Hastanın herhangi bir andaki fatura bilgileri görüntülenebilmelidir.
    16. Diyaliz ünitesinde bulunan stoklara ilişkin kayıtlar tutulabilmelidir. Bu stok kayıtlarında kullanılacak solüsyonlar, setler, diyalizörler ve diğer malzemelere ilişkin stok hareketleri, son durumlar ve istatistikler alınabilmelidir.
    17. Hasta yanında getirdiği ve kullandığı ilaçlar kayıt altına alınabilmelidir.
12. **DİYET VE RASYON MODÜLÜ**
    1. Bu modül yatan hastaların, refakatçilerin, personelin rasyon ve diyet bilgilerini elektronik ortamda takip etmeyi amaçlamaktadır.
    2. Yatan hasta ve refakatçi sayıları rasyona esas olmak üzere izlenebilmelidir.
    3. Rasyon bilgileri sistem üzerinden alınabilmeli, gerekli hesaplamalar yapılabilmeli ve rasyonun çıktısı alınabilmelidir.
    4. Hekim isteminde yer alan hasta yemek rejimi otomatik olarak diyet bölümünden görüntülenebilmeli ve çıktı alınabilmelidir.
    5. Hasta yemek rejiminin değiştiği durumlarda hasta diyeti otomatik olarak güncellenebilmelidir.
    6. Aç kalması gereken hastaların bilgisi izlenebilmelidir.
    7. Ameliyat ya da işlemden çıkan hastanın ne zaman yemek yiyeceği izlenebilmelidir.
    8. Hastanın yemek planlaması yapılabilmelidir.
    9. Hastaya sunulan menü seçenekleri, diyet türüne göre listelenebilmelidir.
    10. Yatan hasta/ayaktan hastaların geçmiş tüm diyet-menü durumları görüntülenebilmelidir.
    11. Yatan hastaların rutin ve biyokimya test sonuçları görülebilmelidir.
    12. Tüm diyet listeleri sistemde tutulabilmeli, sistemden alınabilmeli, ilgili hasta kayıtları tutulabilmeli ve tarih aralığı ile izlenebilmelidir.
    13. Diyet kısıtları izlenebilmelidir. Örneğin; hastanın potasyumdan fakir diyeti varsa hasta için aykırı bir menü girildiğinde sistem uyarmalı veya engelleyebilmelidir.
    14. Besin ilaç etkileşim listesine göre uyarı verebilmelidir.
    15. Klinik sistemlerden girilen besin alerjisi bilgisi bu sistemde uyarı şeklinde görülebilmelidir.
    16. Yatan hastalar için taburcu planına göre diyet ve beslenme eğitim planlarının çıktısı alınabilmelidir.
    17. Ayaktan hastalara verilen diyet protokolleri görüntülenebilmelidir.
    18. İstatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları sistem analizi aşamasında belirlenmelidir.
    19. Rasyon bilgisi fiili rasyon ve gerçekleşen rasyon olarak iki şekilde girişi yapılabilmelidir.
    20. Refaktçi rasyon girişi yapılabilmeldir.
13. **DOĞUM TAKİP MODÜLÜ**
    1. İlgili birimlerden gönderilen doğum randevu isteği ve randevu onayı, isteyen kişi tarafından izlenebilmelidir.
    2. Doğuma kimlerin katıldığı (cerrah, anestezist, hemşire, teknisyen, ebe vb.) bilgisi kaydedilebilmelidir.
    3. Doğum odası, salonu ve masasının bilgileri seçilebilmelidir.
    4. Ameliyat ekranına sadece kadın doğum işlemlerinin gelmesi sağlanabilmelidir.
    5. Yapılan ameliyat kodlu listeden seçilerek kaydedilebilmelidir.
    6. Hastalık kodlarına, gruplarına ya da kullanıcının tanımladığı alanlara göre sorgulama yapılabilmelidir. Anestezi öncesi, anestezi esnasında ve sonrasında hasta takibi yapılabilmelidir.
    7. Doğum/sezaryen esnasında başlama, bitiş ve ameliyata alınma saatleri doldurulabilmelidir.
    8. Hastanın doğumhaneye giriş ve çıkış zamanları izlenebilmeli, doğumhanede bekleme ve doğumun ertelenme zamanları kaydedilebilmeli ve sorgulanabilmelidir.
    9. Ameliyat notu yazılabilmeli ve şablonlar oluşturulabilmelidir.
    10. Bebek kayıtları yapılabilmelidir.
    11. Doğan bebeğin anne adını, doğum tarih/saatini, doğum şeklini, boy ve kilosunu gösterebilmeli, istendiğinde bebeğin resmi eklenebilmelidir.
    12. Anne-bebek kol bandı/bilekliği için İdare tarafından tasarımı yapılabilecek barkod oluşturulabilmelidir.
    13. Yenidoğan bebeklerin; yatış, tetkik, tedavi, malzeme istemi, faturalama ve sair işlemlerinin gerçekleştirilebilmesi için bebeğin barkodu anneye ait barkoda ve/veya hasta numarasına bağlanabilmelidir.
    14. Gebelik sonlandırma işleminde sonlanma tarihi, doğum yöntemi ve gebelik sonucu bilgileri girilebilmelidir.
    15. LCD ekranlara hasta doğum bilgileri (hasta adı, bebek adı, doğum yöntemi, cinsiyet, boy, kilo vb.) yansıtılabilmelidir.
    16. Hastaların doğum sonuçlarının girişi ve önceki doğum bilgilerinin sorgu kriterlerine göre aranıp raporlanması gerçekleştirilebilmelidir.
    17. Doğumhane kayıtlarından istenilen tarih dilimleri arasında istenen raporlar alınabilmelidir.
    18. Sezaryen/normal doğumlarda tutulan kayıtlara ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. Sks ve verimlilik kriterleri doğrultusunda kullanılan formların sistem entegrasyonu yapılmalı ve istenilen bilgilere ulaşılmalıdır. Gerekli formlar ve bilgiler kurulum aşamasında idare tarafından verilecektir.
    19. 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.
    20. Gebelik takibi izlemlerinde temel bilgiler (hekim, takip başlangıç tarihi, son adet tarihi vb.) girilerek aktif gebelik takibi kaydedilebilmelidir.
    21. Hastaya ait geçmiş gebelik bilgileri kaydedilebilmelidir.
    22. Gebelik takibi sırasında belirli aralıklarla hastaya yapılan test, tetkik vb. bilgiler tanımlanabilmeli ve tanımlanan bilgiler doğrultusunda sistem tarafından kullanıcılara uyarı iletilebilmelidir.
    23. Gebelik takibi sırasında "Obstetrik USG" kayıtları sistemden yapılabilmeli ve önceki "Obstetrik USG" kayıtları görüntülenebilmelidir.
    24. Gebelik sürecindeki test ve tetkik sonuçları görüntülenebilmelidir.
    25. Belirli tarih aralığında gebelik takibi yapılan hastalar ile doğan bebek sayıları listelenebilmelidir.
14. **ECZANE VE MALZEME YÖNETİM MODÜLÜ**
    1. Bu modül, stok hareketlerinin elektronik olarak takip edilebilmesini, giriş ve çıkış işlemlerinin bilgilerinin sisteme girilebilmesini amaçlamaktadır.
    2. İlaç ve sarf malzemeleri, kodlu listelerden seçilerek istekte bulunulabilmelidir.
    3. Hastaya yapılan; küçük cerrahi girişim, eczane, laboratuvar, röntgen gibi işlemlerde kullanılan malzemelere ait ücretler hastanın mali kayıtlarına ve hasta dosyasına anında yansıtılabilmelidir. Hastalara ve hastalıklara ait maliyet analizleri gerektiğinde görüntülenebilmeli ve/veya raporlanabilmelidir.
    4. İsteklerin istenilen tarih dilimleri arasındaki sorgu sonuçları, ekrana/kâğıda yazdırılabilmelidir.
    5. Hastalara yapılan ilaç/malzeme isteklerinde barkod/karekod uygulamasını destekleyebilmelidir.
    6. Hekimlerin hazırladığı ilaç istekleri görüntülenebilmeli ve bu istekler üzerinde tarama yapılabilmelidir. Onaylanmış standart hekim istemleri, iptal edilen istemler, değiştirilen istemler, taburcu istemleri ve güncellenmiş ilaç listesinde olmayıp reçete edilen ilaçlar izlenebilmelidir.
    7. Hekim istem süresi boyunca; ilaçlar ve dozları, hasta bazında kullanımı durdurulan ve ertelenen ilaçları, değiştirilen ilaçları, mevcut hekim istemlerinin başlangıç ve bitiş zamanlarını, hastanın alerjilerini izleyebilmelidir.
    8. Bölümlere özel olan ilaçların takibi gerçekleştirilebilmelidir.
    9. İlaç doz hesaplamaları alt yapısına sahip olmalıdır.
    10. Tanımlanan seviyelerde herhangi bir etkileşim olduğu zaman sistem otomatik olarak kullanıcıya ekranda uyarı mesajı verebilmelidir.
    11. İlaç etkileşimleri rapor halinde üretilebilmelidir.
    12. İstendiğinde her bir hastanın ilaç tedavi profili görüntülenebilmelidir.
    13. Formüler, jenerik isim bazında güncelleştirilmiş ilaç listesi oluşturulabilmeli ve görüntülenebilmelidir.
    14. İlaç listesi, var olan ilaç kullanım rehberleri ile desteklenmelidir. İlaç rehberleri ile ilgili gerekli lisans ücretleri İdare tarafından karşılanacaktır.
    15. Otomatik olarak fiyat güncellemesi yapılabilmelidir.
    16. Hastalara uygulanan ilaç kayıtları istenilen zaman dilimi ve sınıflamada görüntülenebilmelidir.
    17. Günlük olarak; tüm doğrulanan ve doğrulanmayan hekim istemleri, tüm ilaç tedavi listesi, durdurulan istemler ve atlanan ya da uygulanmayan dozlar ile nedenleri kayıt edilebilmeli ve raporlanabilmelidir.
    18. Yatan hasta katları için taburcu sürecinde ilaç kullanım bilgisi dokümanı üretilebilmelidir.
    19. Raporlar; kullanılan ilaçlar, teşhisler, ilaç sınıflamaları, hekim isimleri ve branşları bazında alınabilmelidir.
    20. Yatan hastaların poliklinik sürecinde kullandığı ilaçlar görüntülenebilmelidir.
    21. Taburcu edilme işlemleri sırasında verilen ilaç reçetesi görüntülenebilmelidir.
    22. İlaçlar için istenilen kapsamda etiket üretilebilmeli; hasta adı soyadı, bölüm-oda yatak, hasta protokol no, ilaç adı, doz miktarı, ilacın uygulanması gereken saat bilgileri (2x1/2 vb.), ilaç formu, ilaç kullanım yolu, ilacı talep eden kişi ve tarih saat belirtilebilmelidir.
    23. Birim doz olarak hazırlanan ilaçların üzerine doğru hastaya doğru doz kontrolünün yapılabilmesi için etiket üretilebilmelidir.
    24. İlaç istemini yapan kişinin bölümü, istem tarih ve saati ile yatan hastalar için yatak bilgisi görüntülenebilmelidir.
    25. Kesilen ya da iptal edilen ilaçlar görüntülenebilmelidir.
    26. Kontrollü ilaçların tümünün takibi ve izlenmesi, kontrollü ilaçların imha edilen dozları için kanıt kopyaları, yasal kopya formları, kontrollü ilaçları verme yetkisine sahip tüm hekimlerin listesi görüntülenebilmelidir.
    27. Çıkışı yapılan ilaç ve malzemeler otomatik olarak stoktan düşürülebilmelidir.
    28. İlaç dağıtımı; ünite doz, kat stok ilaçları, zayi/fire ilaç ve acil ilaç kapsamında gerçekleştirilebilmelidir.
    29. Alerjik reaksiyonlar ve ilaç yan etkileri için oluşturulan formatta rapor üretebilmelidir.
    30. Hekim istemlerini ve reçetelerini tarayarak en sık kullanılan ilaçlar raporlanabilmelidir.
    31. Eczane kayıtlarından istenilen tarih dilimleri arasında raporlar alınabilmelidir.
    32. Yatan hastaların kullandıkları ilaçlar, doz ya da miktarları hangi tür olursa olsun (örneğin; tek tablet, ampul, kutu vb.) otomatik olarak ilgili hastanın mali kayıtlarına işlenebilmelidir.
    33. Stokta kayıtlı ilaçlar hakkında stok kartı bilgilerine göre sorgulama yapılabilmelidir.
    34. İlaç minimum stok seviye göstergeleri tanımlanabilmeli ve minimum stok seviye kontrolleri yapılabilmelidir.
    35. Servislere dağıtılan ve depoya iade edilen ilaç kalemleri için depo stokları otomatik olarak güncellenebilmelidir.
    36. Miadı geçmiş, kırılmış ya da bozulmuş ilaçlar izlenebilmeli ve listelenebilmelidir.
    37. Stok kontrolüne ilişkin işlemler barkodla yapılabilmelidir.
    38. İlaç alınan firmalar izlenebilmelidir.
    39. Reçete yazma işlemi hekimin yetkisinde olmalıdır.
    40. Eşdeğer ilaç uygulamalarını desteklemelidir.
    41. Reçete görüntüleme ve reçete arama işlemleri yapılabilmelidir.
    42. Yatan hasta reçetelendirmesinde hekime eczane stokundan muadil ilaç önerisi getirebilmelidir.
    43. İlaçların kullanımı ile ilgili bilgi girişi, ilgili kod ve listelerden seçilerek gerçekleştirilebilmelidir.
    44. Eski reçeteler, istenen arama kriterlerine göre aranarak gösterilebilmelidir.
    45. Sistem eczanenin birden fazla konumda (hastanenin farklı binaları vb.) hizmet vermesini desteklemelidir.
    46. Eczanede yapılan işlemlere ve tutulan kayıtlara ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
    47. Tanımlı olmayan ürünler için yeni kart oluşturulabilmelidir.
    48. Eczaneden istem yapan birimler, istem yaptıkları ilaç ve sarfa ait stok miktarını görebilmelidirler.
    49. Eczane tarafından bir servis (cep) deposuna çıkış işlemi yapılacağında, istemi yapılan ilaca ait eczane stok miktarı ile birlikte o servis (cep) deposunun stok miktarı da görüntülenebilmelidir.
    50. İlacın minimum, kritik, maksimum stok seviyeleri manuel olarak tanımlanabilmeli ve sistem üzerinde dönemsel tüketimlere bakılarak otomatik olarak hesaplanabilmelidir. Kayıtlı tüm ilaçlara ait stok seviye bilgileri, her seviye için belirlenen dönem periyoduna göre o periyottaki tüketim miktarları hesaplanacak şekilde tek bir tuşa basılarak sistem tarafından otomatik hesaplanabilmelidir.
    51. Girişi yapılan tüm ilaçlara ait; miat, kalan stok ve miada kalan gün bilgileri alınabilmeli, ilgili kontroller yapılabilmeli ve istenen uyarılar gerçekleştirilebilmelidir. Hatalı yapılmış miat bilgileri için bu ekran üzerinden düzeltme işlemi yapılabilmelidir.
    52. Tanımlı ilaç-sarf kartları üzerinde o karta ait raporları içeren bir bölüm yer almalıdır. Kullanıcı, üzerinde bulunduğu karta ait giriş-çıkış bilgilerine aynı ekrandan ulaşabilmeli, farklı bir ekrana gidip o kartı sorgulama vb. işlemleri yapmamalıdır. Kart üzerindeki raporlama bölümünde o karta ait tüm giriş-çıkış hareketleri (tarih, fiş no, miktar, taşınır işlem fiş no, MKYS bilgileri vb.) detaylı olarak görüntülenebilmelidir.
    53. Tanımlı ilaç-sarf kartları üzerindeki raporlama bölümünde ilgili karta ait aylık giriş-çıkış sayılarına ulaşılabilmelidir.
    54. Eczanede bulunan tüm malzemelere ait stok durumları raporlanabilmelidir.
    55. Kurum bünyesindeki tüm servis (cep) depolarına ait stok durumları raporlanabilmeli, bu rapora Eczane ve Malzeme Yönetimi Modülü üzerinden erişim sağlanabilmelidir.
    56. Depoya yapılan her giriş ve çıkış işlemi sonucunda, giriş ve çıkış fişi üzerinden tek bir butona basarak MKYS gönderimi otomatik olarak yapılabilmelidir.
    57. Eczaneden hastalara yapılan ilaç çıkış kayıtlarının MKYS gönderimi toplu olarak yapılabilmelidir. Bu işlem için verilen tarih aralığındaki hastaya çıkışlar listelenebilmeli ve tek bir tuşa basarak tüm çıkışların ait oldukları servislere (birim) göre gruplanarak MKYS ye gönderilebilecek çıkış fişleri oluşturulabilmelidir.
    58. MKYS gönderimi yapılmış olan tüm giriş-çıkış fişleri üzerinde o fişin MKYS sistemi üzerindeki bilgilerini sorgulayacak işlev yer almalıdır. Fişin sistem üzerindeki bilgileri ile MKYS üzerindeki bilgileri bu işlev sayesinde otomatik olarak karşılaştırılabilmeli ve miktar, fiyat vb. uyuşmazlıkları ekran üzerinde farklı renklerde gösterilebilmelidir.
    59. MKYS ve SBYS sistemi üzerindeki kayıtların tutarlılıklarının karşılaştırılabilmesi için karşılaştırma ekranları olmalıdır.
    60. MKYS sisteminde var olan fişler ile SBYS sisteminde var olan fişler karşılaştırılabilmelidir, bir tarafta olan ama diğer tarafta mevcut olmayan fişler bu ekran üzerinde tespit edilebilmeli ve ekranda farklı renkler ile gösterilebilmelidir.
    61. Tüm giriş ve çıkış fişleri istendiğinde toplu gönderim listeleri üzerinden gönderilebilmelidir. Örneğin; internet bağlantısının sorunlu olduğu bir günde yapılan 10 (on) giriş fişi daha sonra gönderilirken tek tek değil tümünün tek bir seferde gönderimi yapılabilmelidir.
    62. Depo stok ilaçlarını tanımlandığı şekilde listeleyebilmelidir (tablet, doz, kutu, ampul vb.).
    63. İlaçların depo raf ömrü izlenebilmelidir.
    64. Hastanın evden getirdiği ilaçlar sisteme kaydedildikten sonra verilen order eczanede görüntülenip onaylanabilmelidir.
    65. İlaç orderları eczanede listelenirken, kontur vizit ve normal orderlar belirleyici şekilde görüntülenebilmeli, kemoterapi protokolü olan hastalar listede ayrıca belirtilebilmelidir.
    66. İstek; hasta, servis veya stok bazında (acil gibi) karşılanabilmelidir.
    67. İlaç - ilaç etkileşimi, besin etkileşimi, yüksek riskli ilaç tanımları için ilaç tanımları ekranında düzenleme yapılabilmeli, istek karşılanırken bu bilgilere ulaşılabilmeli, bu bilgiler ilaç ile ilgili bilgilerin olduğu sistemlerin veri tabanına entegrasyonu yapılarak da sağlanabilmelidir. İlaç ile ilgili bilgileri sağlayan sistemler için ödenecek lisans ücretlerinden İdare sorumludur.
    68. EHU onayı gerektiren ilaçlar belirlenebilmeli, bu fonksiyon belirlenen kurallar doğrultusunda çalışabilmeli ve onayı olmayan ilaçların karşılanması engellenebilmelidir. Bu kontrol, parametrik olarak sadece uyarı verilerek de yapılabilmelidir.
    69. İlaç tanımlarında ATC ilişkisi kurulabilmeli, bu ilişkiye göre rapor alınabilmelidir.
    70. Dönemlik ilaç maliyet raporları karşılaştırmalı olarak alınabilmelidir (yıl, firma vb. ).
    71. Son kullanma tarihi yaklaşan ilaç raporunun alınmasında yetkili kullanıcılara mail gönderilerek veya sistemde duyuru şeklinde görüntülenerek gerekli uyarılar yapılabilmelidir.
    72. İlaç karşılama işleminde; karşılanmayacak olarak seçim yapılabilmeli, karşılamama nedeni yazılabilmeli, istenen adetin altında ve üstünde karşılama seçenekleri de olabilmelidir.
    73. Malzeme/ilaçların MKYS detayları görüntülenebilmelidir.
    74. Malzeme/ilaçların UBB barkodları tanımlanabilmelidir.
    75. Malzeme/ilaçların Bütçe Kodu ve Taşınır Hesap Kodu gibi bilgileri tanımlanabilmelidir.
    76. Malzeme/ilaçların; tahmini temin süreleri, özel saklama koşulları ve kullanım türü gibi bilgilerinin girişi yapılabilmelidir.
    77. Malzeme/ilaçlar ayaktan ve yatan hastalara göre ayrılabilmeli ve istemler buna göre yapılabilmelidir.
    78. Malzeme/ilaçlar, kullanıcının belirlediği veya tanımladığı gruplara dâhil edilebilmeli ve bu gruplara göre stok sorgulaması yapılabilmelidir.
    79. Malzeme/ilaçların güncellenen fiyat değişikliklerine sistem üzerinden bakılabilmelidir.
    80. Tıbbi Malzeme Tebliği'ne göre; işletme gideri, hazine kesintisi, çocuk esirgeme kesintisi gibi hesaplamalar otomatik yapılabilmelidir.
    81. İlaçların; antidot, onkoloji, enteral nütrisyon, parantel nütrisyon, majistral, human albumin, tüberküloz ilaçları (TBC), antibiyotik ayırımı yapılabilmeli ve kullanılan hasta listesi alınabilmelidir.
    82. İlaçların hastaya düşümünde hekim ve uzman onayı gerekliliği girilebilmeli ve onay aşaması olmadan hastaya düşüm yapılamaması sağlanabilmelidir.
    83. İlaçların hasta üzerine kaydedilmesi aşamasında sağlık kurulu raporu gerekliliği kontrolü yapılabilmelidir.
    84. Giriş ve çıkış fişlerinde İlaç Takip Sistemi’ne (İTS) veri gönderimi yapılabilmelidir.
    85. İlaçların; prospektüs bilgileri, formülü, endikasyonları, farmokolojik özellikleri, kontrendikasyonları, uyarı ve önlemleri, yan etkileri, ilaç- besin etkileşimleri uyarıları sisteme kayıt edilebilmelidir.
    86. Human Albumin kullanımına ait şartlar, ikaz ve uyarılar sistem üzerinden otomatik verilebilmelidir.
    87. MKYS tarafında aktif pasifliği veya diğer bilgileri güncellenen malzemelerin sistem üzerinde de güncelleme işlemi yapılabilmelidir.
    88. Yılsonu devir işlemlerinde MKYS tarafından stoklar alınabilmeli ve sistem üzerine aktarım yapılabilmelidir.
    89. Stok kartı bilgilerinde malzeme/ilaçların ay ve yıl bazında; giriş, çıkış, mevcut stok, tarih bazında MKYS'ye gönderilen gönderilmeyen gibi tüm bilgileri tek ekranda sistem üzerinde görüntülenebilmelidir.
    90. Malzeme/ilacın hastane genelinde; birim bazında stokları, stoklara bağlı çıkışların aylık ortalama miktarı ve aylık çıkış % oranı hesaplanabilmeli, tek ekranda görüntülenebilmelidir.
    91. İlaç tanımlamada; ilacın adı, barkodu, etken maddesi, perakende ve kamu satış fiyatları, farmasötik şekli (flakon, ampul, süspansiyon vb.), kutu içindeki adedi, miat uyarı seviyesi, raf numarası, eşdeğerleri gibi temel bilgiler tanımlanabilmeli, istenen ilaç pasif hale getirilebilmelidir. Bir ilacın barkodu değişirse aynı adla ilaç girişi yapılabilmelidir. Barkod güncellemelerine olanak tanımalıdır.
    92. Genel bütçe veya döner sermaye stoklarından istenen aynı ilaç için bütçe tercihi sistemden yapılabilmeli, hangi ilacın hangi bütçeden öncelikle seçileceği belirlenebilmeli, bütçe stokunda ilaç bittiğinde istemlerin diğer bütçeden karşılanması otomatik olarak sağlanabilmelidir (genel ve döner bütçe stokları ayrı ayrı kontrol edilebilmelidir).
    93. İlaçlar geldikleri yere göre (başka hastane, bağış, stok devir, iade, satınalma vb.) sorgulanabilmeli, raporlamalar alınabilmelidir.
    94. Bir hasta adına yapılmış istemlerden onaylanmamış olanlar üzerinde hekim tarafından ekleme veya düzeltme yapılabilmeli, bu değişiklik aynı istem üzerine eklenebilmelidir. Onaylanmış istem üzerinde herhangi bir değişiklik yapılamamalıdır.
    95. Hastaya aynı gün içinde onaylanmış ilaçlardan ikinci kez istek yapılırsa isteği yapan hekimin ekranına uyarı verilebilmelidir. Bu uyarının hekim tarafından dikkate alınması hekimin kararına bırakılabilmelidir.
    96. İlaç onaylama esnasında; miat, narkotik, kan ürünü vb. özellikli durumlar için isteğe bağlı uyarılar üretebilmelidir. Kullanıcının yetki ve güvenlik seviyesine bağlı olarak uyarıları dikkate alma/almama esnekliği olabilmelidir.
    97. Stoklarda kaç çeşit ilaç bulunduğu ve bunların toplam maliyeti güncel olarak görüntülenebilmelidir.
    98. Tedarikçi firmadan ürün değişimi sonrası miat güncellemesi ve buna paralel olarak seri numarası güncellemesi yapılabilmelidir.
    99. Belli bir ilacın verilen zaman dilimi içinde; hangi kliniklere, hangi hastalara, hangi dozlarda çıkışının yapıldığı bilgisi ve işlemi onaylayan kullanıcı görülebilmelidir.
    100. Bakanlığa bağlı diğer hastanelere yapılan ilaç çıkışları, istenen zaman dilimi içinde ve hastane bazında görüntülenebilmelidir.
    101. Stok kartı ekranında ilaç adı yazıldığında; alınan ihale karar tarihi ve adı, firma ve ihale numarası görüntülenebilmelidir.
    102. MKYS'den alınabilen tüm cetvel, belge ve defterlerin; Taşınır kod düzeyinde, Malzeme adına göre, Tarih aralığına göre, Barkoduna göre alınabilmelidir.
    103. Firmalar tarafından ilaç alımları sırasında gönderilen XML bilgilerinin sisteme aktarılması sağlanabilmelidir.
    104. Firmalar tarafından ilaç alımları sırasında gönderilen Paket Transfer Sistemi (PTS) verilerinin sistem tarafından çözümlenebilmesi ve içerisinde bulunan tüm ilaçların girişlerinin yapılması sağlanabilmelidir.
    105. Girişi yapılan İTS sarf bildirimlerinin çıkışları, barkodları okutulduğunda ve hasta üzerine düşümü yapıldığında otomatik olarak yapılabilmelidir.
    106. İTS'de malzemelerin; gönderilen, gönderilmeyen, iadesi veya sarf bildirimi yapılmış olarak barkod ile sorgulamaları yapılabilmeli ve listeleri alınabilmelidir.
    107. Ameliyathane deposunda bulunan ilaç ve sarf malzemeler için kalite kriterleri gereği asgari stok, son kullanma tarihleri tanımlanabilmelidir.
    108. Yatan hasta servislerinin kullanmış oldukları ilaç ve sarf malzemeler için kalite standartları gereği son kullanma tarihleri takip edilebilmelidir. Servis yetkili kullanıcısı tarafından serviste kullanılan ilaç, sarf malzemeler için kritik stok seviyesi tanımlanabilmelidir. İlaç ve sarf malzemesi girişi yapıldığında asgari stok seviyesi altına düşmüş ve son kullanma tarihleri yaklaşmış olan ilaç, sarf malzemelerin listesi sunularak kullanıcıya uyarı verilebilmelidir.
    109. Bu kılavuzda yer alan kriterler asgari kriterler olup sistemin, Bakanlık tarafından yapılan uygunluk değerlendirme kriter kılavuzunda yer alan kriterleri sağlaması gerekmektedir.
    110. Stok ve/veya sarf malzemelerin hangi firmalar tarafından üretildiğine ilişkin kayıtlar ve firmalarla ilgili kimlik bilgileri tutulabilmelidir.
    111. Kalite bilgileri, hem stok ve/veya sarf malzeme hem de malzemenin alındığı firma bazında tutulabilmelidir.
    112. Sistemde, mevcut yıllık/aylık stok ve/veya sarf malzeme tüketimi ve olası tüketim artışlarını dikkate alacak şekilde stok ve/veya sarf malzeme talep tahminleri yapılabilmelidir.
    113. Stok seviyeleri (kritik, uyarı ve maksimum) tüketim bilgilerine göre dinamik olarak oluşturulabilmelidir.
    114. Ambar ve depoların bütünlük içerisinde hizmet vermesi sağlanabilmelidir.
    115. Stok ve/veya sarf malzeme gruplarına göre toplam istekler gösterilebilmelidir.
    116. Firmalar, firma- malzeme ilişkilerine göre düzenlenebilmeli, sipariş bilgileri bu ilişkiye göre hazırlanabilmelidir.
    117. Tüm stok ve/veya sarf malzemelerinin gösterimi ve arama sorgulama işlemleri yapılabilmelidir.
    118. Her bir stok ve/veya sarf malzemenin; stok no, açık adı, varsa raf ömrü, varsa depolama koşulları, miktarı, birimi (adet, kilo, litre, paket), giriş/çıkış (sarf) bilgileri, üretildiği firma, üretimini yapan firmanın kalite belgesi gösterilebilmelidir.
    119. Stok kontrol bilgileri ile ilgili olarak; maksimum stok seviyesi, kritik stok seviyesi, emniyetli stok seviyesi, tahmini temin süresi gibi kayıtlar tutulabilmelidir.
    120. Gelen malzemenin bölümlere dağıtım kaydı yapılabilmelidir.
    121. Her parti stok ve/veya sarf malzemesi için fiyat girişi ve maliyet hesaplaması yapılabilmelidir.
    122. Stok ve/veya sarf malzeme girişi ve çıkışı barkod okuyucu vasıtasıyla sağlanabilmelidir.
    123. İlaç ve tıbbi malzemelerin son kullanma tarihi kontrolleri ve uyarıları yapılabilmelidir.
    124. Konsinye kaydı oluşturulabilmeli, konsinye malzeme hastaya çıkıldığında otomatik stok hareketleri oluşabilmelidir. Firma konsinye malzeme tutanağı taranabilmelidir.
    125. Stok ve malzemelerin kullanım sıklığı raporlanabilmelidir.
15. **FİZİK TEDAVİ MODÜLÜ**
    1. Bu modül, FTR ünitelerine başvuran hastaların tıbbi takiplerinin elektronik olarak yapılabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Hastaya fizik tedavi ve rehabilitasyon seans randevusu oluşturulabilmelidir.
    3. Seanslar için kullanıcı tedavi planına (seans tipi, seans adeti, seans başlangıç tarihi, birim, hekim, randevu türü vb.) göre otomatik randevu oluşturabilmeli ve oluşturulan plan üzerinde düzeltme ve değişiklik yapılabilmelidir.
    4. Tedaviden vazgeçen hastaların seansları yetki verilen kullanıcı tarafından iptal edilebilmelidir.
    5. Seans randevusu verilirken ilgili gün ve saatte belirlenen kapasiteye göre kapasite dolu ise; seans planlaması yapılmayıp seans oluşturulması engellenebilmelidir.
    6. Seans randevularının çıktısı alınabilmelidir.
    7. Hastanın aylık seans durumu ( toplam seans, geldiği seans, gelmediği seans, kalan seans vb.) takip edilebilmelidir.
    8. Randevulu hasta kaydı yapılabilmeli, istenen zaman diliminde hastaların randevuları periyodik olarak düzenlenebilmelidir. Gerektiğinde randevu iptali ve randevu değişikliği yapılabilmelidir.
    9. Randevu zamanı gelmiş hastalar otomatik olarak listelenebilmeli, kullanıcının herhangi bir işlem yapmasına gerek olmamalıdır.
    10. Poliklinik veya servisten gelen hastanın kabulü ile ilgili işlemler gerçekleştirilebilmelidir.
    11. Hastaya yapılmış olan tedavi ile ilgili bilgilerin yazılabileceği bir tedavi notu alanı olmalı ve bu alanlara gerektiğinde fizyoterapist tarafından tedavi notu eklenebilmelidir. Eklenmiş olan bu notlar, poliklinik modülünde hastanın hekimi tarafından görülebilmelidir.
    12. Seans oluşturulurken tedaviye eklenen işlemlerin; hangi bölgelere uygulanacağı, seans sayıları, işlemlerin uygulanması gereken süre bilgileri ve doz bilgileri kaydedilebilmelidir.
    13. Tedavi isteği oluşturulurken vücutta metal implant ile gebelik durumu bilgileri parametre bazlı zorunlu doldurulabilmeli ve istatistiği alınabilmelidir.
    14. Tedavi bazlı işlem setleri ve hazır şablonlar oluşturulabilmelidir.
    15. Hastanın tedavi seansları sonlandırılabilmelidir. Seans sonlandırma işlemleri aynı zamanda MEDULA sistemine aynı ekran üzerinden bildirilebilmeli ve MEDULA sisteminden de seanslar sonlandırılabilmelidir.
    16. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Raporu düzenlenebilmelidir.
    17. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Raporundaki seans sayısı ile kaydedilen seans sayısı tutarlılığı kontrol edilebilmelidir.
    18. Rehabilitasyon ve tedavi salonunda hastaya uygulanan tedavilerin girişi ile tedavi sırasında kullanılmış olan sarf malzemelerin stoktan düşme işlemi yapılabilmelidir.
    19. Seans kabul ile birlikte fizyoterapist ya da sekreter tarafından hastaya yapılan tedavi bazlı işlemlerden hangi uygulamalar yapıldı ise yapılan işlemler kaydedildiğinde hastaya hizmetlerle ilgili fiyat yansıması olabilmelidir.
16. **HASTA KAYIT MODÜLÜ**
    1. Bu modül, sağlık tesisine başvuran hastaların, kayıt aşamasında gerekli bilgilerinin elektronik olarak toplanmasını amaçlamaktadır.
    2. Müracaat eden her hastanın; genel kimlik bilgileri, adres bilgileri, hastaya ait sosyal güvenlik ve sevk bilgileri girilebilmelidir. İlk kayıt ve güncellemeler sırasında KPS servisleri ile hastanın T.C. Kimlik Numarası'ndan diğer bilgilerine erişim sağlanabilmelidir. Kimlik bilgileri doğrulanan hasta verileri hiç bir kullanıcı tarafından değiştirilememelidir.
    3. Kimlik, adres ve diğer bilgilerin kaydı hastanın ilk gelişinde bir kez yapılmalı, sonraki gelişlerinde bu bilgiler aynı dosya numarası üzerinden izlenebilmeli, bu bilgilerin yeniden girilmesine ihtiyaç duyulmamalıdır. Ancak gerekli hallerde bu bilgiler için güncelleme yapılabilmelidir.
    4. Aynı hasta için birden fazla kayıt açılması önlenebilmelidir.
    5. Hastanın her gelişi için; hastaya dosya numarasından ayrı bir sıra/geliş numarası verilebilmeli, hastanın her ayrı ziyaretinde bu sıra/geliş numarası ile ilgili polikliniğe ve gerekli tüm birimlere sevk işlemi otomatik olarak yapılabilmelidir. Hastanın muayene girişine sonuç ve kontrol sırası verilebilmelidir.
    6. Kayıt ve kabul işlemleri yapılan hastaların poliklinik işlemleri için barkod destekli sistemler ya da başka bir çözüm sunabilmelidir. Kayıt alınan hastalar için otomatik olarak yapılan provizyon sorgusu olumlu ise otomatik barkod basılabilmelidir.
    7. İşlemleri yapılan hastalara otomatik olarak poliklinik sıra numarası verilebilmeli, poliklinik hastaları için MHRS ile entegre randevu işlemleri (randevu verme, iptal, güncelleme, vs.) gerçekleştirilebilmelidir. Hasta kayıt ve sıra işlemleri ile ilgili etiket ya da çıktı alınabilmelidir.
    8. Aynı hastaya birden fazla kod numarası verilmişse yetki verilen kişi bu kayıtları birleştirebilmelidir.
    9. Hastanın daha önceki işlem numaralarının hepsi (yatan, ayaktan, acil) özet bazında, borcu olup olmadığına dair verinin de olacağı şekilde görüntülenebilmeli, önceki işlem numaraları gerektiğinde detaylı olarak sorgulanabilmelidir.
    10. Hastaların genel kayıt bilgilerinin dökümü alınabilmelidir.
    11. Yeni doğan bebek kaydı yapılabilmelidir.
    12. Müracaat eden her hastaya adının, soyadının ve kod numarasının yer aldığı bir hasta kimlik kartı verilebilmeli ya da uygun büyüklükte bir etiket çıktısı alınabilmelidir.
    13. Hasta eğer hekim tarafından hastaneye yönlendirilmişse veya sevk edilmişse hangi hekim tarafından yönlendirildiği/sevk edildiği bilgisi kaydedilebilmelidir.
    14. Hasta kimlik bilgileri sisteme kaydedilirken hastaya ait fotoğraf eklenebilmelidir. Sağlık kurulu hastalarında fotoğraflı başvuru formu alınabilmeli, hekim ekranında hastaya ait fotoğraf ve bilgileri görebilmelidir.
    15. Günlük randevu listelerinin dökümü istenildiği zaman alınabilmelidir.
    16. Hekim atama işlemi poliklinik ve/veya servis hemşiresi tarafından ya da ayrıca görevlendirilecek bir personel tarafından gerçekleştirilebilmelidir.
    17. Gerekli diğer sistemlerle (tıbbi vezne sistemi vb.) entegre çalışabilmelidir.
    18. Kaydı yapılan ve MHRS randevusu olmayan hasta otomatik olarak sıra numarası alabilmelidir. Sıra numarası, ilgili mevzuata (yaşlı, gazi, malul, hamile vb.) uygun olarak verilmelidir.
    19. Kullanıcı, kendi aldığı ve diğer tüm kayıtları bir liste üzerinde kayıt alma aşamasında görebilmeli, bu ekranda provizyonu olmayan hastalar ayrı bir renklendirme ile gösterilebilmelidir.
    20. Provizyon alınamayan hastalar için kayıt ekranında toplu provizyon sorgusu yapılabilmelidir.
    21. Kimliği belirsiz olarak alınan kayıtlarda açıklama girilmeden kayıt alınmasına izin verilmemeli, tekrar gelişlerinde ise bu uyarıya tüm kullanıcıların erişimi sağlanabilmelidir.
    22. Kayıt alınma aşamasında seçilen geliş sebebine göre kullanıcı veri girişi zorunlu olabilmelidir. (Örneğin; trafik kazasında plaka bilgisi, adli vakada adli vaka geliş sebebi gibi.)
    23. Kayıt alma aşamasında hastaya ait provizyon tipi, tedavi türü ve tedavi tipi kullanıcı müdahalesine gerek olmaksızın otomatik alınabilmelidir.
    24. Kayıt alma aşamasında 112 ile gelen hastalar için 112 vaka bildirimi sisteme girilebilmelidir.
    25. Yetkisi olan kullanıcı hatalı alınan kaydı silebilmelidir.
    26. Kayıt alma aşamasında MEDULA sisteminden alınan hata mesaj içeriğinin tanımlanacağı bir ekranı olmalı ve ilgili personel tarafından kayıtların alınıp alınamayacağı bu ekran üzerindeki bilgilere göre belirlenebilmelidir. Kayıt alınır ise kayıt ücretli kabule yönlendirilebilmelidir.
    27. Hata mesajı ile hastanın SGK'ya yönlendirilmesi gerektiği durumlarda kayıt alma ekranında alınan provizyon hata metninin çıktısı alınabilmelidir.
    28. Hasta, ilgili mevzuatta belirtilen sürede yeniden giriş yaptığında, bir önceki gelişinde eğer trafik kazası – adli vaka –iş kazası gibi bir sebepten dolayı geldi ise kayıt alma ekranında kullanıcıya uyarı verebilmelidir.
    29. Kayıt kabul aşamasında kullanılacak form tanımı yapılabilmeli, yapılan formlar kayıt aşamasında kullanıcı tarafından doldurulabilmelidir.
    30. Alınan kayıtlarda kurum bilgisi veya kimlik bilgisinin hatalı olması durumunda MEDULA ve KPS servislerinden gelen doğru bilgi ile güncellenebilmeli, sonrasında kullanıcıya uyarı verebilmelidir.
    31. Alınan hasta kayıtlarına kullanıcılar not düşebilmeli, ilgili notu hekim ve diğer kayıt alan kullanıcıların da görebilmesi sağlanabilmelidir.
    32. Kayıt alma aşamasında birim bazında kayıt sayısı ve varsa kontenjan bilgisi görüntülenebilmelidir.
    33. MHRS’den randevulu gelen hastanın, hastanın seçtiği hekime ataması otomatik olarak yapılabilmelidir.
    34. Kullanıcı, “otomatik” ve “seçerek” atama olmak üzere iki şekilde hekim ataması yapabilmelidir.
    35. Otomatik atamaya dâhil olacak hekimler bir atama listesine eklenip çıkartılabilmelidir.
    36. Aramalarda kısmi bilgi girilebilmeli, arama sonucunda birden fazla kayıt bulunursa listelenip gösterilebilmeli, seçilebilmeli veya sorgu geliştirilebilmelidir.
    37. Girilen T.C. Kimlik Numarasının geçerliliği kontrol edilebilmeli, geçerli olmayan T.C. Kimlik Numarasının girişi otomatik olarak engellenebilmelidir. T.C. Kimlik Numarası geçerlilik kontrolü için internet bağlantısı gerekmemeli, kontrol işlemi KPS üzerinden çevrimiçi (online) olarak yapılabilmelidir. Bu işlem T.C. Kimlik Numarası algoritması kullanılarak istemci bilgisayar üzerinde yapılabilmelidir.
    38. Girilen telefon numaraları kontrol edilebilmeli, geçerli olmayan (örneğin 5 rakamlı) telefon numaraları kabul edilmemelidir. Cep telefonu girişi gereken yerlerde 10 hane zorunluluğu ilk rakamın 5 olması gibi kontroller yapılabilmelidir.
    39. Hasta kayıt sırasında yaş kontrolü yapılabilmelidir. Hastaların yaşlarına uygun olmayan servislere kabulü engellenebilmelidir. (Örneğin; 25 yaşında bir hastanın çocuk polikliniğine kabulü engellenebilmelidir.)
    40. Herhangi bir sebeple (eksik belge, savcılıktan gelen listeler, sahte karne, sahte kimlik vb.) aranan kişiler olduğunda, bu kişilere ait bilgiler kaydedilebilmeli, aranan kişilerin hasta kayıt işleminde sistemin kullanıcısına gerekli uyarı mesajları verilebilmeli ve engellemeler yapılabilmelidir.
    41. Hasta kayıt bilgilerinde girilmesi zorunlu olan alanlar tanımlanabilmeli ve bu zorunlu alanların boş bırakılarak hasta kaydı yapılması engellenebilmelidir.
    42. Arzu eden hastalar için her bilgisayardan gerçek isminin görülmesi engellenebilmeli, rumuz kullanılabilmeli, hasta ismi sadece belirli bilgisayarda ve/veya yetki verilen kişilerin ekranlarında görülebilmelidir.
    43. SGK hastalarına uygulanan 10 günlük kontrol muayenesinin kontrolü otomatik olarak yapılabilmeli ve operatöre bilgi verilebilmelidir.
    44. Paket ameliyat kapsamında kontrol muayenesi için başvuran hastaların kontrol geliş bilgisi kullanıcıya uyarı şeklinde verilebilmeli ve bu tür hastalara kontrol muayene kaydı alınabilmelidir.
    45. Hasta uygun polikliniği seçtiği anda sistem tarafından aşağıdaki kontrolleri otomatik yapılabilmelidir;
    46. Cinsiyet kontrol: Kadın hastaların gideceği polikliniklere erkek hastaların gidememesi ya da tersi
    47. Gün  Kontrol: Aynı gün içinde aynı polikliniğe ya da uzmanlık dalına birden fazla kez gitmesi ya da  gitmemesi
    48. Yaş Kontrol: Hastanın yaşının seçtiği poliklinik için uygunluğu
    49. Provizyon kontrol: Hastanın provizyon alıp almayacağı kontrolü
    50. Hekim İzin Kontrolü: Seçilen poliklinik hekimi izinliyse o poliklinik seçildiğinde uyarı vermesi
    51. Kontenjan Kontrolü: Seçilen polikliniğin kontenjanı dolmuş ise  hastaya uyarı vermesi
    52. Girilen T.C. Kimlik Numarasının geçerliliği kontrol edilebilmeli, geçerli olmayan T.C. Kimlik numaraları ile randevu girişi otomatik olarak engellenebilmelidir.
    53. Muayene olmayan hastalara ve tetkik-tahlil sonucu çıkmamış hastalara “Tetkik Sonuç Gösterme” sırası verilmesi engellenebilmelidir. Tetkik-Tahlil sonuçları çıkmış olan hastalara sonuç gösterme işlemi için sıra alış işlemi otomasyon sistemi üzerinden ilgili birim, hastane web sitesi ve kiosk üzerinden verilebilmelidir. Sonuç göstermek için sıra almış olan hastalar poliklinik LCD sıramatik sisteminde görüntülenebilmelidir.
    54. Yatan hastalar için işlem yapılamamalı ve uyarı verebilmelidir.
17. **HASTA RANDEVU YÖNETİM MODÜLÜ**
    1. Bu modül, hastaların randevu bilgilerinin takibinin elektronik olarak yapılmasını ve planlanabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Cihaz randevusu tanımlanabilmelidir. Randevu girişi, randevu görüntüleme ve arama işlemleri hem yetkili kişi hem de servis hekimi tarafından gerçekleştirilebilmelidir.
    3. Herhangi bir kaynağa (bölüm, birim, cihaz, hekim, oda, tetkik vb.) randevu verilebilmelidir.
    4. Hastaya ait geçerli telefon numarası kontrolü yapılabilmeli ve telefon numarası kaydı alınmadan randevu verilememelidir.
    5. Özel, saatli ve saatsiz randevu alma özelliği olmalıdır.
    6. Hekimlerin izin, geçici görev, ders gibi zamanlarda randevu saatlerini kapatmaları mümkün olabilmelidir.
    7. Randevu düzenlerken uygulanacak başlama/bitiş saatleri ve muayene süreleri önceden belirlenebileceği gibi atama işlemi sırasında da belirlenebilmelidir.
    8. Randevu işlemi tarih ve saat girme şeklinde değil randevu defterine benzer bir ekran görüntüsünden gerekli alanların seçilmesi sonucu gerçekleştirilebilmelidir.
    9. Randevu arama işlemleri; randevu çeşitleri, hasta bilgileri, bölüm ve/veya tarih aralığı girilerek gerçekleştirilebilmelidir. Kısmi bilgi girişi ile arama yapılabilmelidir.
    10. Günlük randevu listelerinin dökümü alınabilmelidir.
    11. Hastaya aynı tarih ve saat için farklı birimlerden randevu verilmesi engellenebilmelidir.
    12. Randevunun zamanında gerçekleşip gerçekleşmediği, gerçekleşmedi ise sebebi takip edilebilmelidir.
    13. Tetkik birimlerinde her türlü randevu işlemi (randevu alma, iptal, güncelleme vb.) yapılabilmelidir.
    14. Hastaneye müracaat eden hastaların semt, ilçe, il bazında adres dökümü alınabilmelidir.
    15. **MHRS RANDEVU SİSTEMİ**
    16. MHRS, Hastane Randevu Yazılımı ve Poliklinik Yazılımı ile entegre çalışabilmelidir.
    17. Genel Müdürlük tarafından yayımlanacak SBYS ve MHRS'nin kuralları ile entegre çalışabilmelidir.
    18. Randevu alan hasta sayısı, gelen hasta sayısı, gelmeyen hasta sayısı vb. istatistikler klinik bazında alınabilmelidir.
    19. Hekim çalışma cetveli gönderimi yapılabilmelidir.
    20. Birden fazla hekimin çalıştığı polikliniklerde her hekime ait ayrı bir çalışma cetveli girilebilmelidir.
    21. MHRS'den alınan randevular otomatik olarak sorgulama yapılarak sistemde görülebilmelidir. Günlük randevu listelerinin dökümü istenildiği zaman alınabilmelidir.
    22. MHRS ekranlarında poliklinik bazında randevu alan hasta listesinin (genel veya klinik bazında); adı-soyadı, T.C. Numarası ve iletişim bilgileri ile beraber excel olarak çıktısı alınabilmelidir.
    23. İşlemleri yapılan hastalara otomatik olarak poliklinik sıra numarası verilebilmeli, poliklinik hastaları için MHRS ile entegre randevu işlemleri (randevu verme, iptal, güncelleme vb.) gerçekleştirilebilmelidir. Hasta kayıt ve sıra işlemleri ile ilgili etiket ya da çıktı alınabilmelidir.
    24. MHRS’den randevulu gelen hastanın ataması hasta tarafından seçilmiş hekime otomatik yapılabilmeli veya iptal edilen randevular silinebilmelidir.
    25. Kontrol muayenesine çağrılan hastalar için kontrol tarihinde o hekimin çalışma cetveli açıksa hekim tarafından verilen randevu tarih ve saati o hasta için kapatılabilmeli ve MHRS’ye bildirilebilmelidir.
    26. Randevu kaydı veya güncellemeleri MHRS servislerine iletilebilmelidir.
    27. MHRS'ye hekim çalışma cetveli gönderilirken belirlenen tarihlere kadar çalışma cetveli girilebilmelidir.
    28. Randevu arama işlemleri; randevu çeşitleri, hasta bilgileri, bölüm ve/veya tarih aralığı girilerek gerçekleştirilebilmeli, kısmi bilgi girişi ile arama yapılabilmelidir.
    29. MHRS için oluşturulan şablonlar gerektiğinde pasif hale getirilebilmelidir.
    30. Hekimler için oluşturulan cetveller istenilen tarih aralığı (günlük, haftalık vb.) ile girilebilmelidir.
    31. Yan dal branş hastaları "Yeşil Liste" ye dahil edilebilmeli ve web servise bildirilebilmelidir.
18. **KAN MERKEZİ MODÜLÜ**
    1. Bu modül, kan merkezi ünitesinde yapılan kan ve/veya kan ürün işlemlerinin elektronik olarak takibini amaçlamaktadır.
    2. Sistemdeki herhangi bir bilgisayardan yapılan kan ve/veya kan ürünü istekleri ile isteğin kim tarafından yapıldığı Kan merkezi çalışanı tarafından görülebilmelidir.
    3. Kan ve/veya kan ürünü istekleri, sistem üzerinden kan istek formu doldurulması ve yazıcı çıktısı alınması yoluyla yapılabilmelidir. Doldurulan istem formunda; kan ve/veya ürün bilgileri, istemin aciliyet durumu, ihtiyaç tarihi, ihtiyaç nedeni, transfüzyon geçmişi gibi bilgiler bulunmalıdır.
    4. Acil olarak belirtilmiş istemler, ayırt edici şekilde görüntülenebilmelidir.
    5. Kan ve/veya kan ürünü isteği yapan birim tarafından isteğin durumu sistem üzerinden takip edilebilmelidir. Kan merkezinden bu istek için yapılan rezerv/çıkış işlemleri izlenebilmelidir.
    6. Kan merkezine gelen istemlerle ilgili olarak kabul tarihi ve kullanıcı bilgileri ile talebin ret edilmesi durumunda ret tarihi, ret sebebi ve kullanıcı bilgileri sistemde tutulabilmelidir.
    7. İstenen fakat herhangi bir sebeple (hastanın ex olması, kullanılmaması vb.) artık ihtiyaç duyulmayan kan ve/veya ürünlerinin kan merkezine iade istemi sistem üzerinden yapılabilmelidir. Kan merkezi tarafından iade istekleri değerlendirilebilmeli, iade edilen kan veya ürünleri imha edilebileceği gibi stoğa veya rezerve geri alınabilmelidir.
    8. Kan merkezi tarafından çıkışı yapılan ve transfüzyon işlemi gerçekleştirilmemiş olan kanların takibi; servis, hasta, kan grubu, ISBT (International Society of Blood Transfusion) ünite numarası vb. bazında yapılabilmelidir.
    9. Son kullanma tarihi yaklaşan kan veya kan ürünleri için en az 3 seviyeli miat listesi kullanıcı tarafından parametrik olarak tanımlanabilmelidir (Örneğin 5 günden az, 5-10 gün, 15 gün vb.). Tanımlanmış olan bu miat listesi, kullanıcının önüne otomatik olarak gelebilmeli, her seviye için ayrı renklendirme kullanılabilmelidir.
    10. Çeşitli kaynaklardan temin edilen kan ve kan ürünlerine ait donör ve kaynak bilgileri sisteme girilebilmelidir.
    11. Dışardan kan girişlerinde (Kızılay kan merkezi vb.) gelen kan ve/veya ürünlerine ait bilgiler barkod okuyucu ile sisteme aktarılabilmelidir.
    12. Kan merkezine girişi yapılan tüm kan ve/veya ürünlerinin stoklandığı dolap seçimi yapılabilmelidir. Kan ve/veya ürünlerinin bulunduğu dolap bilgisi istenildiğinde raporlanabilmelidir.
    13. Yapılan test ve diğer tetkik sonuçları kaydedilebilmeli, bu sonuçlar istek yapan servislerden izlenebilmelidir.
    14. Karantina altındaki kan ve/veya ürünlerinin kullanılmamasına yönelik uyarı verebilmelidir.
    15. Serolojik test sonuçlarının uygun olması durumunda kan ve/veya ürünler kullanılabilmeli ve stoğa aktarılabilmelidir.
    16. Merkezden çıkan kan ve/veya kan ürünlerinin nerede olduğunun takibi yapılabilmelidir.
    17. Acil servis ve ameliyathaneden yapılan isteklere öncelik tanınması için uyarı verebilmelidir.
    18. Kan ürünleri, miat ve kan grupları yönünden izlenebilmelidir.
    19. Cross match takibi yapılabilmelidir.
    20. Hastaya kan çıkışı, kan imha, stoğa kan alma gibi kritik işlemler öncesinde kullanıcıdan ikinci kez parola onayı alabilmelidir.
    21. Kan torbaları için barkod basılabilmelidir. Barkodlar zarar görürse tekrar barkod basmaya izin verecek bir yapıda olmalıdır.
    22. Donör kaydı yapıldığında, donöre ait; temel kimlik bilgileri, iletişim bilgileri ve anamnez bilgileri kayıt altına alınabilmelidir.
    23. Her donör için bir dosya kaydı oluşturulabilmeli, donörün sonraki gelişinde bu dosya üzerinden tüm geliş bilgilerine ulaşılabilmelidir.
    24. Donörün kan merkezi tarafından tayin edilen günden önce tekrar başvurusu halinde sistem uyarı verebilmelidir.
    25. Donör geçici veya kalıcı olarak ret edildi ise ret süresi dolmadan yeniden başvuru yapılması durumunda sistem uyarı verebilmeli ve işlemin devamı için kullanıcıdan onay almalıdır.
    26. Başvuru yapan donöre ait hastane kayıtlarına, donör kayıt ekranı üzerinden erişilebilmelidir.
    27. Donörden alınan kan ve/veya ürünleri için yapılacak olan seroloji testleri yetkili kullanıcılar tarafından belirlenebilmelidir. Bu testlere ekleme ve çıkarmalar için yazılımcı müdahalesine gerek olmamalıdır.
    28. Donörün; tam kan sayımı sonuçları, nabız, tansiyon, boy-ağırlık gibi bilgileri kaydedilebilmelidir. Bu değerlerin kan merkezince belirlenen kabul edilebilir sınırlar içinde olup olmadığı otomatik olarak kontrol edilebilmeli ve uygunsuz değerler için kullanıcıya uyarı vermelidir.
    29. Donörden alınan kan ve/veya ürünleri için yapılan testler sonucunda kanın kullanılmasına engel bir sonuç var ise kan ve/veya ürünlerin stoğa alımının engellenmesi için uyarı verebilmeli ve imha işlemleri yapılabilmelidir.
    30. Donörün kan merkezine kabulünden ilgili kanın çıkış veya imhasına kadar geçen süreç, donör kaydı üzerinden; tarih, saat, işlem ve işlemi yapan kullanıcı bazında izlenebilmelidir.
    31. Hastanın kayıtları ile planlanan kan grubu arasında uyumsuzluk olduğunda uyarı verebilmelidir.
    32. Kan merkezinde yapılan incelemelere ve tutulan kayıtlara ilişkin istatistik elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
    33. Kullanılması uygun olmayan kan ürünlerinin imhası ile ilgili sistem içinde bir bölüm bulunmalıdır.
    34. Hastaya çıkışı planlanan kan ve/veya kan ürünlerinin son kullanım tarihleri geçmiş ise çıkışına izin vermemelidir.
    35. Hastaya kan çıkış işlemi ile birlikte transfüzyon bilgilerini içeren, transfüzyon kontrol formu yazıcı çıktısı ve/veya barkod etiketi alınabilmelidir.
    36. Hastaya kan çıkışı işleminde kanı teslim alan görevlinin kaydı tutulabilmelidir. Kanı teslim alan personelin kaydı, sistem üzerinde mevcut değil ise manuel olarak da yazılabilmelidir.
    37. Kan ve/veya ürünü toplamını, rezerv ve stok miktarları kan gruplarına göre görülebilmelidir.
    38. Kayıtlı donörlerin listesi alınabilmelidir. Bu liste üzerinde; kan grubu, kayıt tarihi, ad soyadı gibi kriterlere göre sorgulama yapılabilmelidir.
    39. Donör yoluyla girişi yapılan tüm kan ve/veya ürünlerinin listesi alınabilmelidir.
    40. Dışardan girişi yapılan (Kızılay vb.) tüm kan ve/veya ürünlerinin listesi alınabilmelidir.
    41. İmhası yapılan tüm kan ve/veya ürünlerinin listesi alınabilmelidir.
    42. Çıkışı yapılan tüm kan ve/veya ürünlerinin listesi alınabilmelidir.
    43. Donörün red edilme ve kan ve/veya kan ürünlerinin imha nedenleri sistemde tanımlanabilmelidir.
    44. Kan cross, rezerv ve çıkış etiketleri kanın durumuna göre ayrı ayrı çıkarılabilmelidir.
    45. Kan grubu kartı çıkarılabilmelidir.
    46. Sadece acil istemler için kan grubu bilinmeyen hastalara 0 Rh- ve 0 Rh+ kan grupları istemi yapılabilmelidir.
    47. Kızılay Kan Tedarikleri; listelenebilmeli, ISBT koduna göre aranabilmeli, tek tek veya toplu şekilde stoğa alınabilmeli ve torba etiketi düzenlenebilmelidir.
    48. Çıkış veya rezerv yapılan kana kan numarası ile ulaşılabilmelidir.
    49. Kan tanımı yapılırken bulunması gereken ortam sıcaklıkları tanımlanabilmeli ve istendiğinde torba etiketlerine yansıtılabilmelidir.
    50. Kan merkezinde cross match sonuçları laboratuvar üzerinden otomatik sonuçlandırılabilmelidir. Ayrıca kullanıcı müdahalesine de izin vermelidir.
    51. Kan grubu tetkiki çalışılabilmeli ve sonuçlarının kaydı tutulabilmelidir.
    52. Donör ekranında; “donör bilgilendirildi, sorgulama yapıldı, fiziki muayenesi yapıldı, serolojik test çalışıldı, ön gruplama yapıldı, forward ve reverse bakıldı, (negatif kan grupları için) zayıf D bakıldı, flebotomi süresi (1-15 dk), ciddiyet (0,1,2,3)” bilgileri kayıt altına alınabilmelidir.
    53. Transfüze edilmiş kanların stoğa alınması otomatik engellenebilmelidir.
    54. Hemovijilans takibi yapılabilmeli ve istenildiğinde müdahale edilebilmelidir.
    55. Transfüzyon işlemlerinde FNHTR, TRALİ, GVHS, AHTR, GHTR, HIV, HBS, HCV, SEPSİS, Tanımlanamayan, Diğer, Cilt Reaksiyonları, SİFİLİZ, Ciddiyet (0,1,2,3), İnputabilite (0,1,2,3) bilgileri kayıt altına alınabilmelidir.
19. **KİOSK MODÜLÜ**
    1. Hasta sorgulaması T.C. Kimlik numarası üzerinden yapılabilmelidir.
    2. Hasta Kayıt Modülünde yapılan iş kuralı kontrolleri bu modülde de uygulanabilmelidir.
    3. Sistemde kayıtlı hastalar; muayene, laboratuvar sonuçları gösterme ve sağlık kurulu sıralarını ekrandan alabilmelidir.
    4. Hastanın Kiosk Modülü üzerinden randevu alabilmesi için daha önceden oluşturulmuş bir hasta dosya kaydı gerekmemelidir. İlk kez başvuran hastalar için T.C. Kimlik Numarası KPS üzerinden sorgulanabilmeli ve KPS’den gelen bilgiler ile hastaya otomatik olarak dosya açılarak randevu işlemine devam etmesi sağlanabilmelidir.
    5. Randevu alınabilecek poliklinikler seçilebilmelidir.
    6. Seçilen polikliniğe ait bilgiler (bina, kat, oda) görüntülenebilmeli ve hastaya verilecek sıra barkodunda yer almalıdır.
    7. Sisteme giriş; barkod okuyucuya T.C. Kimlik Numarası içeren hasta barkodunun okutulması ya da dokunmatik klavye aracılığıyla T.C. Kimlik Numarası veya Hasta Numarası yazılarak yapılabilmelidir (söz konusu uygulama için gerekli donanım ve lisanslar İdare tarafından sağlanacaktır.).
    8. Sisteme giriş sonrası ilave güvenlik önlemi olarak kendisine verilen şifre ya da bir başka kimlik doğrulama ve güvenlik unsuru ile hastanın kimlik kontrolü yapılabilmelidir. 3 (üç) kez üst üste yanlış giriş yapılması durumunda sistem tarafından işlem sonlandırılabilmelidir.
    9. Hastanın seçmiş olduğu uzmanlık dalına göre poliklinikler ekranda görülebilmeli ve listelenen her bir poliklinik için; çalışma saati, poliklinik adı, hekimi, toplam kontenjan, kalan kontenjan ve bekleyen hasta sayısı görüntülenebilmelidir.
    10. Hastanın yeni ya da geçmiş tarihlerdeki laboratuvar sonuçlarının çıkıp çıkmadığı görüntülenebilmeli, istenmesi halinde güvenlik kontrolleri (kimlik doğrulama) yapıldıktan sonra sonuçların çıktısı verilebilmelidir.
    11. Tetkik sonucu gösterecek hasta kapasitesi; birim, hekim vb. için gün bazında zaman dilimlerine göre ayrı ayrı tanımlanabilmelidir.
    12. İdarenin uygun göreceği yerlerde ekran, ışıklı pano (board), LCD, dokunmatik ekran (touch screen) vb. sistemlerde gerekli uyarılar/bilgilendirmeler yapılabilmelidir.
    13. Görüntülenecek bilgi olmaması halinde bu ekranlardan, İdarenin belirleyeceği bilgiler görüntülenebilmelidir (Hastane içinde uyulması gereken kurallar, sağlığın korunması konusunda bilimsel içerikli kısa bilgiler vb.).
20. **KLİNİK ARŞİV MODÜLÜ**
    1. 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 ilişkilendirilebilmesini amaçlamaktadır.
    2. Tek bir hasta dosyasında manuel veya elektronik olarak veriler saklanabilmelidir. Gerektiğinde verilerin güncellenmesi, hatalı verilerin düzeltilmesi, verilere erişim ve analiz işlemleri yapılabilmelidir.
    3. Kayıt fonksiyonları yanında, Arşiv için dosya oluşturma, Dosya kontrolü, Arşivleme, Arşiv istek, Arşiv karşılama, Arşiv takip fonksiyonları özelleştirilerek geliştirilebilmeli ve uygulamaya alınabilmelidir.
    4. Hastalık gruplamaları, ICD-10 tanı kodlarına göre yapılabilmelidir.
    5. Hazırlanan tıbbi raporlar (patoloji, ameliyat, epikriz) sistem üzerinde erişilebilir olmalıdır.
    6. Arşiv kayıtlarının saklanacağı dolaplar, dolapta kaç raf olduğu ve/veya olacağı, raf dosya kapasitesi tanımlanabilmeli ve tanımlanan her dolap bir oda ile ilişkilendirilebilmelidir.
    7. Yetkisiz kullanıcılar tarafından dokümanın içeriğinin görüntülenmesi engellenebilmelidir. Kullanıcılar ve birimler erişim hakları çerçevesinde arşivdeki dokümanlara ulaşabilmelidir.
21. **KLİNİK FORM TASARIM MODÜLÜ**
    1. Bu modül, branş bazındaki tıbbi formlarının tasarlanması, düzenlenmesi, veri gerişinin sağlanması, raporlanması vb. işlemlerin elektronik olarak yapılmasını amaçlamaktadır.
    2. Klinik formlar dinamik olarak düzenlenebilmeli, branş bazında formda yer alacak alanlar oluşturulabilmelidir.
    3. Uygulama kullanıcılarının hazırlamayı planladıkları formları herhangi bir kodlama yapmadan sisteme tanıtılabilmeli ve gruplandırılabilmelidir.
    4. Yeni bir form eklemek istenildiğinde menüde hangi grup altında görüleceği belirtilebilmeli ve gerekiyorsa yeni bir menü grubu eklenebilmelidir. Gerekli hallerde formun grubu değiştirilebilmelidir veya yeni bir gruba taşınabilmelidir.
    5. Yeni formun ekranda ne kadar genişlikte ve yükseklikte yer kaplayacağı belirtilebilmelidir. Kullanıcı formun ebatlarını kendisi girebilmeli veya önceden tanımlı standart ebatlardan birini seçerek tüm formlarının aynı standart genişlikte olmasını sağlayabilmelidir.
    6. Formun tasarımının yapılmasının ardından aktif olarak çalışmaya başlamalıdır.
    7. Hazırlanan form istenildiği zaman kullanıma geçici süreyle veya kalıcı süreyle kapatılabilir olmalıdır.
    8. Hazırlanan formlar kullanıcı yetkisine bağlanabilmelidir. Oluşturulan form istenilen kullanıcılara açılıp diğerlerinde görünmemesinin sağlanması gerekmektedir.
    9. Form tasarlanırken ekran çözünürlüğünden fazla yer kaplayabileceği ihtimali düşünülerek kaydırma çubukları ile genişletilebilir olarak tanımlanabiliyor olmalıdır. Ayrıca parametrik olarak tasarım ekranının kendi genişliği tasarım yapan kullanıcı tarafından değiştirilebilmelidir.
    10. Bu yapının üzerine yerleştirilen her bir nesne piksel hassasiyetinde yerleri ve boyutları hem bilgisayar faresi ile değiştirilebilmeli hem de sayısal değerler girilerek istenilen koordinatlara istenilen boyular da taşınabilir olmalıdır. Bilgisayar faresi ile taşıma esnasında nesnenin taşıma işlemi bitmeden yeni alacağı koordinatlar veya ebatlar gözle görülebilir olmalıdır.
    11. Form üzerine yerleştirilen nesneler birbirini referans alarak boyutlandırma ve yerleştirme yapılabilmelidir.
    12. Form tasarlama alanı isteğe bağlı olarak diğer ilgili alanları daraltmak yolu ile genişletilebilir bir yapıda olmalıdır.
    13. Form tasarlanırken ön izlemesi görülebilir olmalıdır.
    14. Form içerisine yerleştirilen her nesnenin üzerine gelindiğinde o nesne ile ilgili açıklayıcı bilgiler tıklanmadan görülebilir olmalıdır.
    15. Form içerisine yerleştirilen tüm nesneler kopyalanarak çoğaltılabilir olmalıdır.
    16. Form üzerine yerleştirilebilecek nesnelerin toplam âdedi fiziksel sınırlandırmalara maruz kalmadan arttırılabilir olmalıdır.
    17. Her bir form geliştirilebilecek yazılım kodları ile çalıştırabilir olmalıdır. Bu yöntem ile kaydetme, güncelleme veya silme işlemleri esnasında nesneler arası ilişkiler sağlanmalıdır.
    18. Form içerisindeki tüm nesneler geliştirilebilecek yazılım kodları ile çalıştırabilir olmalıdır. Bu yöntem ile nesne içeriklerine göre diğer nesneler üzerinde işlem yapılabilmelidir.
    19. Etiket : Çalışma anında statik içeriğe sahip olacak bir yapıda olmalıdır. İçerisine yazılacak metnin; hizalaması, punto ve renk özelliklerinin değiştirilmesi, arka plan renginin, kenar yuvarlaklığının değiştirilmesi ile üzerine gelindiğinde ekstra bilgi gösterecek özellikte olmalıdır. Gösterilecek bu bilgi tasarım anında belirlenebiliyor olmalıdır.
    20. Metin Girişi : Çalışma anında kullanıcının metin olarak giriş yapabileceği bir yapıda olmalıdır. İçerisine yazılacak metnin ve kendisinin stilleri değiştirilebiliyor olmalıdır. Üzerine gelindiğinde ekstra bilgi gösterecek özellikte olmalıdır. Gösterilecek bu bilgi tasarım anında belirlenebiliyor olmalıdır. Ayrıca varsayılan değerin atanabileceği ve boş geçilemeyeceğini belirtecek bir yapıda olmalıdır. Ek olarak, genellikle takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. Yani tasarlanan form içerisine tablo koyulabilmeli ve bu tablo ile metin girişleri birbirlerine bağlanabilmelidir. Metin Girişi’nin kullanılabilir özellikleri dışında ekstradan kontroller koyulabilmesi veya bir başka nesne ile bağlantısının sağlanabilmesi için yazılım kodları ile desteklenebilmelidir. Bu amaçla entegre bir şekilde kod editörü sistem içerisinde yer almalıdır. Form içerisindeki tüm nesneler ile ilgili detaylı bilgiler ve kodlamada yardımcı olabilecek örnek yazılım kodlarını sistemde gösterilebiliyor olmalıdır.
    21. Sayısal Giriş : Veri girişi olarak sayısal değerlere izin veren bir yapıda olmalıdır. İçerisine yazılacak sayının; punto ve renk özelliklerinin değiştirilmesi, arka plan renginin, focus renginin, kenar yuvarlaklığının değiştirilmesi ve üzerine gelindiğinde ekstra bilgi gösterecek özellikte olmalıdır. Gösterilecek bu bilgi tasarım anında belirlenebiliyor olmalıdır. Ayrıca varsayılan değerin atanabileceği ve boş geçilemeyeceğini belirtecek bir yapıda olmalıdır. Ek olarak, genellikle takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. Yani tasarlanan form içerisine tablo koyulabilmeli ve bu tablo ile sayısal girişleri birbirlerine bağlanabilmelidir. Sayısal Girişi’nin kullanılabilir özellikleri dışında ekstradan kontroller koyulabilmesi veya bir başka nesne ile bağlantısının sağlanabilmesi için yazılım kodları ile desteklenebilmelidir. Bu amaçla entegre bir şekilde kod editörü sistem içerisinde yer almalıdır. Form içerisindeki tüm nesneler ile ilgili detaylı bilgiler ve kodlamada yardımcı olabilecek örnek yazılım kodlarını sistemde gösterilebiliyor olmalıdır.
    22. Tarih Girişi : Veri olarak sadece kullanıcının kendi bölgesel ayarlarına göre formatlı tarih girebileceği bir yapıda olmalıdır ve varsayılan tarih girilebilmelidir. Hem klavyeden hem de çıkan bir takvimden seçim yapılabilmelidir. İçerisine yazılacak metnin ve kendisinin stilleri değiştirilebiliyor olmalıdır. Üzerine gelindiğinde ekstra bilgi gösterecek özellikte olmalıdır. Gösterilecek bu bilgi tasarım anında belirlenebiliyor olmalıdır. Ek olarak, genellikle takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. Yani tasarlanan form içerisine tablo koyulabilmeli ve bu tablo ile tarih girişleri birbirlerine bağlanabilmelidir. Tarih Girişi’nin kullanılabilir özellikleri dışında ekstradan kontroller koyulabilmesi veya bir başka nesne ile bağlantısının sağlanabilmesi için yazılım kodları ile desteklenebilmelidir. Bu amaçla entegre bir şekilde kod editörü sistem içerisinde yer almalıdır. Form içerisindeki tüm nesneler ile ilgili detaylı bilgiler ve kodlamada yardımcı olabilecek örnek yazılım kodları sistemde gösterilebiliyor olmalıdır.
    23. Saat Girişi : Veri girişi olarak saat değerlere izin veren bir yapıda olmalıdır. İçerisine yazılacak saatim ve kendisinin stilleri değiştirilebiliyor olmalıdır. Üzerine gelindiğinde ekstra bilgi gösterecek özellikte olmalıdır. Gösterilecek bu bilgi tasarım anında belirlenebiliyor olmalıdır. Ek olarak, genellikle takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. Yani tasarlanan form içerisine tablo koyulabilmeli ve bu tablo ile saat girişleri birbirlerine bağlanabilmelidir. Saat Girişi’nin kullanılabilir özellikleri dışında ekstradan kontroller koyulabilmesi veya bir başka nesne ile bağlantısının sağlanabilmesi için yazılım kodları ile desteklenebilmelidir. Bu amaçla entegre bir şekilde kod editörü sistem içerisinde yer almalıdır. Form içerisindeki tüm nesneler ile ilgili detaylı bilgiler ve kodlamada yardımcı olabilecek örnek yazılım kodlarını sistemde gösterilebiliyor olmalıdır.
    24. Onay Girişi : İşaretlenebilecek bir yapıda olmalıdır. Varsayılan olarak seçili olabilme özelliği yapılmalıdır. Stili değiştirilebilir olmalıdır. Takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. Yeni tasarlanan form içerisine tablo konulabilmeli ve bu tablo ile saat, onay girişleri birbirlerine bağlanabilmelidir.
    25. Çoklu Seçenek Girişi: İşaretlenebilecek bir yapıda olmalıdır ve üzerine metin yazılabilmelidir. “Çoklu Seçenek Girişi” gruplandırılabiliyor olmalı ve bir gruba dahil olan “Çoklu Seçenek Giriş”lerinden sadece biri işaretlenmiş diğerleri işaretlenmemiş hale gelmelidir.
    26. Çoklu Metin Girişi : Varsayılan değer atanabilmeli alt alta birden fazla satır yazılabiliyor olmalıdır. Karakter sınırı olmamalıdır. Sınırsız giriş yapılabilmelidir. Takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. İçerisine yazılacak metnin ve kendisinin stilleri değiştirilebiliyor olmalıdır. Üzerine gelindiğinde ekstra bilgi gösterecek özellikte olmalıdır. Gösterilecek bu bilgi tasarım anında belirlenebiliyor olmalıdır. Ayrıca varsayılan değerin atanabileceği ve boş geçilemeyeceğini belirtecek bir yapıda olmalıdır. Ek olarak, genellikle takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. Yani tasarlanan form içerisine tablo koyulabilmeli ve bu tablo ile çoklu metin girişleri birbirlerine bağlanabilmelidir. Çoklu Metin Girişi’nin kullanılabilir özellikleri dışında ekstradan kontroller koyulabilmesi veya bir başka nesne ile bağlantısının sağlanabilmesi için yazılım kodları ile desteklenebilmelidir. Bu amaçla entegre bir şekilde kod editörü sistem içerisinde yer almalıdır. Form içerisindeki tüm nesneler ile ilgili detaylı bilgiler ve kodlamada yardımcı olabilecek örnek yazılım kodlarını sistemde gösterilebiliyor olmalıdır.
    27. Açılır Liste: Çok fazla seçenek girişi kullanmak yerine aşağı açılan bir liste olmalıdır. Bu listeye elle tasarım anında giriş yapılabilmeli veya veritabanı nesnesi ile doldurulabiliyor olmalıdır. İçerisine yazılacak metnin ve kendisinin stilleri değiştirilebiliyor olmalıdır. Üzerine gelindiğinde ekstra bilgi gösterecek özellikte olmalıdır. Gösterilecek bu bilgi tasarım anında belirlenebiliyor olmalıdır. Ayrıca varsayılan değerin atanabileceği ve boş geçilemeyeceğini belirtecek bir yapıda olmalıdır. Ek olarak, genellikle takip sistemlerinde kullanılabilecek tablolama mantığı ile entegre çalışabilmelidir. Yani tasarlanan form içerisine tablo koyulabilmeli ve bu tablo ile açılır listeler birbirlerine bağlanabilmelidir. Açılır listenin kullanılabilir özellikleri dışında ekstradan kontroller koyulabilmesi veya bir başka nesne ile bağlantısının sağlanabilmesi için yazılım kodları ile desteklenebilmelidir. Bu amaçla entegre bir şekilde kod editörü sistem içerisinde yer almalıdır. Form içerisindeki tüm nesneler ile ilgili detaylı bilgiler ve kodlamada yardımcı olabilecek örnek yazılım kodlarını sistemde gösterilebiliyor olmalıdır.
    28. İşlenen Resim : Resim üzerinde işaretlenebilir bir yapıda olmalıdır. Resim üzerine açıklama alanları girilebilmelidir. İstenildiği takdirde ön tanımlı gelen resim sisteme kaydedilmiş resimlerle veya kullanıcının bilgisayarında bulunan resimle değiştirilip ilgili kayıt için kaydedilebilmelidir.
    29. Veri Tablosu : Form içerisinde, bir kayıt için birden fazla değer girilebilmesi amacıyla tablolama mantığı kullanılabilir olmalıdır. Tablolama yapısı kendi içerisinde ekleme, silme ve değiştirme özelliklerini uygulayabiliyor olmalıdır.
    30. Veri Tabanı : İstenilen veritabanına bağlanıp oradan sorgu çekerek bunları formda kullanılabilir kılmalıdır.
    31. Düğme: İçerisine kod yazılabilen formdaki diğer nesneleri tetikleyebilecek durumlarını veya değerlerini değiştirebilecek yapıda olmalıdır. Görünümü değiştirilebilir olmalıdır.
    32. Kaydetme Düğmesi: Form verilerini kaydetme işlemleri için özelleşmiş bir button eklenebilmelidir. Görünümü değiştirilebilir olmalıdır.
    33. Silme Düğmesi: Form verilerini silme işlemleri için özelleşmiş bir button eklenebilmelidir. Görünümü değiştirilebilir olmalıdır.
    34. Temizle Düğmesi: Form verilerini temizleme işlemleri için özelleşmiş bir button eklenebilmelidir. Görünümü değiştirilebilir olmalıdır.
    35. Zengin Metin Belgesi: Form içerisinde formatlı yazılar yazmayı sağlayacak bir bileşen olmalıdır.
    36. Bağlı olunan veri tabanına veya başka bir veri tabanına bağlanarak buralardan istatiksel veriler çekilerek değerlendirmeleri yapılabilmelidir.
    37. Formlar üzerinde kullanıcı bilgilendirme için veri tabanında bulunan kayıtlar için F2 yardım seçeneği bulunmalıdır. Kullanıcı açılacak bir yardım ekranında yapacağı sorgulama ile doğru kayıta erişebilmelidir.
    38. Yapılacak F2’ler sistemde tasarlanan formlardan oluşacaktır.
    39. Form tasarlanırken hangi nesne nereye konulduysa çalıştırma anında da simetrik olacak şekilde gösterilmelidir.
    40. Form içerisinde kaydetme, silme gibi işlemler otomatik olarak yapılabilecek durumda olmalıdır.
    41. Eklenen bir kayıt sonradan çağrılabilir ve üzerinde değişiklik yapılabilir olmalıdır
    42. Klinik formlar yerinde yetkili kullanıcılar tarafından tasarlanabilmeli, formda yer alan alanlar kolay seçilebilir ve işaretlenebilir alanlardan oluşmalıdır. (checklist, checkbox, combo, metin, date edit, grid vb.)
    43. Alanlara minimum metin uzunluğu, zorunlu alan özellikleri, default değer tanımlanabilmelidir.
    44. Birden fazla form oluşturulabilmelidir.
    45. Formlarda tablo yapısı (grid) kullanılabilmeli, kolonların farklı tipte veri giriş yapıları olabilmelidir. Tablo üzerinde veri giriş, ekleme, silme işlemleri yapılabilmelidir.
    46. Kullanıcılar sadece kendi bölümleri veya doğrudan kendileri ile ilişkili formları kullanabilmelidir. Genel kullanım tanımı ve bölüm ilişkisi yapılabilmelidir.
    47. Formlarda zorunlu alanlar, yaş, cinsiyet kontrolü ve hesaplamalar yer almalıdır (Vücut Kitle İndeksi (VKİ), Vücut Yüzey Alanı (BSA), Bel/Kalça oranı vb.).
    48. Tanımlanan formlar bölüm bazında hastaların bir sonraki gelişinde kopyalanabilmelidir. Kopyalanacak alanlar dinamik tanımlanabilmelidir.
    49. Oluşturulan formlara kullanıcı, kullanıcı grubu, klinik birim, idari birimlere göre yetkilendirme yapılabilmelidir. Her kullanıcı ya da kullanıcı grubunun istediği her formu açması engellenebilmelidir.
    50. Hastaya istenmiş olan test ve tetkik sonuçları klinik formlara taşınabilmelidir.
    51. Dâhili ve cerrahi bölümlerde kullanılmak üzere ilgili formlara imajlar eklenebilmelidir. Bu imajlar üzerinde her türlü işaretleme (markerlama) ve boyama işlemleri yapılabilmelidir.
    52. Tanı/Hizmet form ilişkisi tanımlanabilmeli, ilişki kurulan tanılar girildiğinde ilgili klinik formlar açılabilmelidir.
    53. Hizmet istemlerinde kullanılan istek notları, klinik formlara taşınabilmelidir.
    54. Klinik formlara girilen bilgilerden dinamik raporlama ile istatistik alınabilmelidir.
22. **KLİNİK HİZMETLER MODÜLÜ**
    1. Yatak atama işleminde boş yataklardan oluşan listeden seçim yapılarak yatak ataması gerçekleştirilebilmelidir. Bu listede serviste bulunan yatakların; cinsiyet, boş, doluluk durumu ve rezerve bilgileri olmalıdır. Yataklar cinsiyete göre gösterilebilmelidir.
    2. Yatış formu elektronik ortamda üretilebilmelidir.
    3. Hastanın bilgisayar ortamında bulunmayan hastalığının seyri hakkında her türlü belge ile hastane dışında yapılmış tetkik ve tedavi sonuçları hastanın yatışına ait dosyasına elektronik ortamda (tarayıcıda taratılarak ek bir yazılım lisansı ve/veya yazılım kullanılmadan) aktarılabilmeli ve tedavi süresince yetkili kullanıcılar tarafından görüntülenebilmelidir. Gerekli olacak donanım İdare tarafından karşılanmalıdır.
    4. Hasta yatış onay formları elektronik ortamda üretilebilmelidir.
    5. Hasta yatışı yapan hekim ve ön tanı/tanı görüntülenebilmelidir.
    6. Yatışına karar verilen fakat herhangi bir nedenle yatış birimine gitmeyen ve tedaviden vazgeçen hastalar otomatik olarak listelenebilmeli ve gerektiğinde bu yatış talepleri yetkili kullanıcı tarafından, otomatik olarak iptal gerekçesi belirtilerek iptal edilebilmelidir.
    7. Klinik kayıtlardan istenilen tarih aralığında rapor alınabilmelidir.
    8. Refakatçi işlemleri yapılabilmelidir. Refakatçi ücretleri, hastanın elektronik ortamdaki mali kayıtlarına otomatik olarak yansıtılabilmelidir.
    9. Refakatçi kayıt işlemlerinde sınırlama olmamalıdır, bir hasta için aynı anda istenildiği kadar refakatçi kaydı yapılabilmelidir. Refakatçilerin bilgileri (adı soyadı, yakınlığı, giriş-çıkış tarihi vb.) kayıt altında tutulabilmeli ve bu bilgiler istenildiğinde sorgulanabilmelidir.
    10. Refakatçi kaydı yapılırken hekim isteği ve hastanın kendi isteği ile refakatçinin refakat durumu belirtilebilmelidir. Hasta isteği ile refakat eden refakatçilerin günlük refakat ücretleri, ek bir işlem yapılmaksızın tıbbi vezne modülünden hasta kartında günlük refakat ücreti olarak görüntülenebilmelidir.
    11. Kimsesi olmayan hastaların acil yatışlarında eşyalarının (kıymetli eşyaları vb.) emanete alınabilmesi için emanet bilgi formu düzenlenebilmeli ve yazdırılabilmelidir. Emanetlerin hastaya tesliminde emanet teslim bilgilerini içeren form yazdırılabilmelidir.
    12. Hasta kayıt esnasında hastanın daha önce arşiv dosyasının bulunup bulunmadığı sorgusu otomatik olarak yapılabilmeli, mükerrer arşiv dosyasının oluşması önlenebilmelidir.
    13. Hastaların hasta yatış kaydı onaylanabilmelidir.
    14. Gerektiğinde hastanın sağlık seyriyle ilgili bilgiler, ilaç dozaj bilgileri ve ameliyat bilgileri raporlanabilmelidir.
    15. Klinikteki hastalara yapılan hizmetlere göre sorgulama kriterleri verilerek hasta dosyası ve uygulanan her türlü hizmet görüntülenebilmeli ve/veya raporlanabilmelidir.
    16. Yatan hastaların daha önceki gelişlerine ait tüm klinik bilgilerine kullanıcı yetkisine göre ulaşılabilmelidir.
    17. Hekim istemi içindeki tüm kalemler ilgili bölümlere otomatik olarak gönderilebilmelidir.
    18. Hastanın önceki hekim istemleri zaman ve tarih bazında geriye dönük olarak izlenebilmelidir.
    19. Kullanıcı tarafından tanımlanan zamanlarda hasta için ileriye dönük hekim istemi sağlanabilmelidir.
    20. 24 saat içinde imzalanmaya ihtiyaç duyulan hekim istemleri (narkotik ve psikotrop istemleri gibi) için uyarıcı bir takip sistemi oluşturulabilmelidir.
    21. İstem yapılırken önceliklere (acil, öncelikli, rutin) göre seçim yapılabilmelidir.
    22. Tetkikler için randevu alınabilmeli ve ön hazırlık raporu oluşturulabilmelidir.
    23. Uygulanacak tüm işlemlerin listesine ulaşılabilmelidir.
    24. Epikriz ve ameliyat notu yazılabilmeli, kaydedilebilmeli ve saklanabilmelidir.
    25. Başka bir servisten sevkle gelen hastanın, gelmiş olduğu serviste doldurulan epikrizlerine yetki dahilinde ulaşılabilmeli ve istendiğinde hastanın tedavi gördüğü her servis için ayrı epikriz oluşturulabilmelidir.
    26. Hastaya ait kayıtlar, bir servisten diğer bir servise sevk edilebildiği gibi servis içinde başka hekime de sevk edilebilmelidir. Bu durumdaki hastalara hekim bazında epikriz oluşturulabilmelidir.
    27. Hasta için konsültasyon istemi yapılabilmeli ve konsültasyon durumu izlenebilmelidir. İstendiğinde konsültasyon istem ve sonuç raporları yazdırılabilmelidir.
    28. Kaydı yapılan işlem/malzemenin mükerrer kaydını önlemek üzere tekrarlayan işlem ya da tedaviler için uyarı verilebilmelidir.
    29. Hastanın yatışının kaçıncı günü olduğu bilgisi ile planlanan yatış süresi karşılaştırılabilmelidir.
    30. Hasta odasının durumu (dolu veya boş) izlenebilmelidir.
    31. Hekim tarafından hastanın ön ve/veya yeniden değerlendirilmesine (anamnez) imkân sağlanabilmelidir.
    32. Yatak doluluk oranları anlık olarak görülebilmelidir.
    33. Yatışı istenen hastanın hekim bilgisi sorgulanabilmeli, yetkili ya da sisteme kayıtlı olmayan hekim tarafından yapılan yatış istekleri gerçekleştirilememelidir.
    34. Hastanın bir servisten diğerine transfer bilgileri elektronik ortamda gerçekleştirilebilmelidir.
    35. Yatan hasta kol bandı kimlik bilgileri oluşturulabilmelidir.
    36. Hasta için yapılan isteklerin hangi hekim tarafından yapıldığı izlenebilmelidir.
    37. İzole hastalar kaydedilebilmeli ve izlenebilmelidir.
    38. Hastaların izinli çıkışlarının kaydı tutularak kullanıcıya gerekli uyarılar verilebilmelidir. Hastanın izinli olduğu süre içindeki yatak ücretleri hasta faturasına yansıtılamamalıdır. Hastanın izinde iken bulunacağı adres, telefon vb. bilgiler tutulabilmelidir. Hasta izinleri ile ilgili bilgiler istendiğinde istatistik olarak alınabilmelidir.
    39. Ameliyathane için randevu istek işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.
    40. Yoğun bakım servislerinde yatan hastaların sınıf ve takip süreleri ile ilgili işlemleri güncel mevzuat gerekleri doğrultusunda gerçekleştirilebilmelidir
    41. Yatan hasta servislerinin kullanmış oldukları ilaç ve sarf malzemelerin son kullanma tarihleri takip edilebilmelidir. Ayrıca servis yetkili kullanıcısı tarafından serviste kullanılan ilaç ve sarf malzemeler için kritik stok seviyesi tanımlanabilmelidir. Servis sorumlusu sisteme giriş yaptığında asgari stok seviyesi altına düşmüş ve son kullanma tarihleri yaklaşmış olan ilaç ve sarf malzemelerin listesi görüntülenebilmeli ve kullanıcıya uyarı verilebilmelidir.
    42. Belirli tarih aralıklarında taburcu olan hastaların listesi alınabilmelidir.
    43. Hasta taburcu ve çıkış işlemleri ile ilgili bilgiler girilebilmelidir.
    44. Hastanın klinikten çıkışında diğer kurumlara sevk işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.
    45. Taburcu edilmiş olan hastaların dosyalarının faturalanması için fatura birimine otomatik olarak sistem üzerinden dosya içeriği iletilebilmeli ve gerektiğinde bu ileti karşılıklı onaylanabilmelidir.
    46. Hemşirelik müdahaleleri/uygulamaları ara yüzü, hastanın yaşam bulgularının kaydedildiği elektronik ortamlar ile ilişkilendirilebilmelidir
    47. Hemşire müdahaleleri/uygulamaları hekim isteminin bulunduğu tıbbi order ile ilişkilendirilebilmelidir. Bağımsız hemşirelik uygulamalarının yanı sıra hekim istemine bağlı olarak gerçekleştirilecek hemşirelik bakım uygulamaları da (ilaç, intravenöz sıvı tedavisi vb.) yerine getirilebilmelidir. Bakımın bütünlüğü ve devamlılığı korunabilmelidir.
    48. Hemşire müdahaleleri/uygulamaları Eczane ve Malzeme Yönetimi Modülü ile ilişkilendirilebilmelidir. Hemşire hekim istemlerine bağlı uygulamaları gerçekleştirirken; ilaçların etki ve yan etkileri, ilaç-ilaç etkileşimleri, yaş, cins vb. özelliklere göre ilaç dozu ve sıvı miktarı hesaplamalarına otomatik olarak erişilebilmelidir.
    49. Doğru hastaya, doğru zamanda, doğru ilacın, doğru doz ve doğru uygulama yolu ile kullanımı için gerekli kontrolleri sağlayabilmeli ve gerektiğinde uyarı verebilmelidir.
    50. Doğru hastaya, doğru zamanda, doğru kan transfüzyonunun uygulanabilmesi için sistem gerekli kontrolleri sağlayabilmeli ve gerektiğinde uyarı verebilmelidir.
    51. Doğru bebeğe, doğru anne sütünün verilebilmesi için sistem gerekli kontrolleri sağlayabilmeli ve gerektiğinde uyarı verebilmelidir.
    52. Hemşire Bakım Planları tanımlanabilmelidir.
    53. Seçilmiş hemşirelik tanılarına ilişkin olarak neden, amaç ve faaliyetler otomatik olarak listelenebilmelidir.
    54. Önceki bakım planları çoğaltılabilmelidir
    55. Bütün bakım planlarına aynı formdan ulaşılabilmelidir
    56. Hemşirelik bakım planı yazdırılabilmelidir
    57. Hemşire bakım planı, günlük hemşire gözlem notlarıyla ilişkilendirilebilmelidir.
    58. Sistemin kullanımı sırasında gizliliğin korunması ve kullanıcının / hemşirenin kimliği, çalışma zamanı ve verdiği hizmetin tanımlanabilmesi için her hemşirenin bir kullanıcı kodu olmalıdır.
    59. Hemşire tarafından devir teslim notu yazılacak olan hemşire gözlem formuna ulaşılabilmelidir
    60. Hastanın günlük yaşam aktiviteleri kaydedilebilmelidir.
    61. Hemşire girişimleri listelenebilmelidir
    62. Hasta taburcu planları oluşturulabilmelidir
    63. Hastanın eğitim ihtiyaçları değerlendirilebilmelidir
    64. Hasta eğitim dokümanı basılabilmelidir
    65. Kullanıcı tarafından hazırlanan standart hasta eğitim planları yer almalıdır.
    66. Hastanın ağrı skalası ve ağrı değerlendirmesi yapılabilmelidir.
    67. Hayati bulguların takibine ilişkin kayıtlar tutulabilmelidir
    68. Yeniden kabulde hastanın bir önceki tanıları ve tedavileri ile diğer hemşirelik bilgilerine ulaşılabilmelidir
    69. Hemşire, hastanın demografik ve tıbbi hikâyesine ulaşabilmelidir.
    70. Rutin ya da istenildiğinde elde edilecek görüntü ve raporlar görüntülenebilmelidir (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.).
    71. SKS ve verimlilikte istenilen hemşirelik formları sistem üzerinden doldurulabilir olmalıdır. İlgili formlar kurulum aşamasında idare tarafından verilecektir.
23. **YATAN HASTA TAKİP UYGULAMASI**
    1. Acil servisten gelen bir yatış istemi var ise öncelikle bu onayın yapılmasına sistem izin verebilmelidir.
    2. Refakatçi işlemleri yapılabilmelidir. Refakatçi bilgileri KPS üzerinden sorgulanarak sisteme kaydedilebilmelidir.
    3. Yatak ve Refakatçi ücretleri, hastanın yattığı her gün için elektronik ortamdaki mali kayıtlarına otomatik olarak yansıtılabilmelidir.
    4. Refakatçi bilgilerinin kaydı hasta diyet ekranı üzerinde de yapılabilmeli, refakatçi için yemek hizmeti verilmesi sağlanabilmelidir.
    5. Hasta yatış kabul işleminde kullanıcının en uygun yatağa (cinsiyet ve odalardaki yatakların doluluklarına göre) yönlendirilmesi sağlanabilmeli, yatak seçimi yapılabilmelidir.
    6. Hastaya yatak rezervasyon işlemi yapılabilmelidir
    7. Yatış ekranında izole/karantina bir oda var ise ilgili odanın rengi farklı bir renkte belirtilerek kullanıcıya uyarı verilebilmelidir.
    8. Yatış yapıldığında parametrik ve otomatik olarak yatış formlarının sistemden çıkması sağlanabilmelidir.
    9. Hasta yatağı ile ilgili özelliklere göre ücret farkları kayıtlara otomatik olarak işlenebilmelidir.
    10. Hastanın poliklinikte ilk ve önceki gelişine ait tanı/ön tanı, tetkik vb. bilgiler yetki dahilinde görüntülenebilmelidir.
    11. Klinik kayıtlardan istenilen tarih dilimleri arasında rapor alınabilmelidir.
    12. Yatış kabulü yapılmadan hastaya ait herhangi bir işlem yapılmasına izin verilememelidir.
    13. Hastanın sağlık seyriyle ilgili bilgiler, ilaç dozaj bilgileri, ameliyat bilgileri vb. bilgilerin gerektiğinde çıktısı alınabilmeli ve raporlanabilmelidir.
    14. Ameliyathane randevusu, ileri tetkik işlemleri için randevu ve diğer kliniklerden konsültasyon istek işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.
    15. Yatan hastalara yapılan hizmetlere göre kısmi sorgulama kriterleri belirlenerek hasta dosyası ve uygulanan her türlü hizmet görüntülenebilmeli ve/veya raporlanabilmelidir.
    16. Yatan hastalar için istenen bütün tıbbi istekler görüntülenebilmeli ve/veya raporlanabilmelidir.
    17. Hekim istemlerinde; standart hekim istem paketleri, hastanın ihtiyacına yönelik bireyselleştirilmiş istemler, sınırlandırılmamış istem ve hekim istem menüleri oluşturulabilmelidir.
    18. Hekim istemi içindeki tüm kalemlerin ilgili bölümlere otomatik olarak gitmesi sağlanabilmelidir.
    19. Sadece yetkilendirilmiş hekim tarafından hekim istemlerinin iptali veya yenilenmesi sağlanabilmelidir.
    20. Hastanın önceki hekim istemleri zaman ve tarih bazında geriye dönük olarak izlenebilmelidir.
    21. Kullanıcı tarafından tanımlanan zamanlarda hasta için ileriye dönük hekim istemi gerçekleştirilebilmelidir.
    22. 24 saat içinde imzalanmaya ihtiyaç duyulan hekim istemleri (narkotik ve psikotrop istemleri gibi) için uyarıcı bir takip sistemi oluşturulabilmelidir.
    23. Kullanıcı tarafından tanımlanan kriterler doğrultusunda klinik öncelikler (acil, öncelikli, rutin) belirlenebilmelidir.
    24. Randevu ve ön hazırlık gerektiren tetkikler için randevu oluşturulabilmeli ve hasta için tetkik hazırlığı bilgisi raporlanabilmelidir.
    25. Uygulanacak işlemler, kullanılacak malzeme listesi, standart sarf malzeme listesi oluşturulabilmelidir.
    26. Hekime epikriz ve ameliyat notu yazma imkanı sağlanabilmeli ve hekim onayı verildikten sonra bu raporların sistemde yer alması sağlanabilmelidir.
    27. Epikriz ekranında aynı başvuru altında yazılan epikrizlere aynı ekran üzerinden erişilebilmelidir. Yetkisi olmayan birimlerde pasif hale getirilebilmeli ve uyarı verebilmelidir
    28. Epikriz ekranında kullanıcı kendisine ait tüm alanları ya da tek bir alanı şablon olarak oluşturabilmelidir. Epikrizin bir nüshasının hastaya verildiğine dair sistem kaydı oluşturulabilmeli ve gerekli analizler alınabilmelidir.
    29. Hasta için konsültasyon istemi yapılabilmeli ve konsültasyon durumu izlenebilmelidir.
    30. Hastanın yatışının kaçıncı günü olduğu izlenebilmeli ve planlanan yatış süresi ile karşılaştırması yapılabilmelidir
    31. Taburcu veya sevk aşamasında uygulanmamış hizmetler iptal edilebilmelidir.
    32. Hastaya ait anamnez kayıtları tutulabilmelidir.
    33. Hastanın bilgilerini içeren barkod çıktısı (bileklik, arşiv, kayıt vb.) alınabilmelidir.
    34. Hasta için yapılan isteklerin hangi hekim tarafından yapıldığı izlenebilmelidir.
    35. Hastaların izinli çıkışlarının kaydı tutularak kullanıcıya gerekli uyarılar verilebilmelidir. İzinli hastalara işlem yapılması engellenebilmelidir.
    36. Servise ait hasta listesi aktif görüntülenebilmeli ve başka servisin oda ve yatağını kullanan hastaların ayırt edici özellikte gösterilmesi sağlanabilmelidir.
    37. "Fatura Beklet" yapısı eklenebilmeli, "Fatura Beklet" ile faturalandırma süreçlerinin servis tarafından durdurulduğuna dair bilgi fatura kullanıcısına gönderilebilmelidir.
    38. MEDULA işlemleri yatan hasta ekranı üzerinden yapılabilmelidir. (Örneğin; MEDULA yatış çıkış işlemleri, provizyon alma, provizyon silme, tedavi tipi değiştir, provizyon oku vb.)
    39. Hasta listesi; yatan, izinli, taburcu olan hastalar olarak tarih bazında görüntülenebilmelidir.
    40. Klinik oryantasyonu / hasta kayıt eğitimleri, klinik yatış süreçleri, hasta taburculuk eğitimleri, çocuk hastaya özgü eğitimler girilebilmelidir
    41. Ameliyat istemi yapılabilmeli, istem anestezi bilgileri girilebilmeli ve ileri tarihli ameliyat istemi gönderilip ameliyat listeleri hazırlanabilmelidir.
    42. Parametrik bir şekilde ameliyata gönderilen hastaların ameliyathane tarafından kabul edilip salon masa seçimi yapıldıktan sonra servis yatağı boşaltılabilmelidir. Ameliyathanede işlemi biten hasta yatışı düşülerek ilgili servis tarafından yatış işlemi tekrar yapılabilmelidir.
    43. Ameliyathane, tıbbi order, sterilizasyon, kan merkezi, tahlil ve tetkik modülleri ile entegre çalışabilmelidir.
    44. Hastalara yapılan hizmetlere göre sorgulama yapılarak hastaların listelenmesi sağlanabilmelidir.
    45. Belirli tarih aralıklarında taburcu olan hastaların listesi alınabilmelidir.
    46. Hastanın taburcu olma zamanı planlanabilmeli ve planlanan zamandan sonra yapılacak hizmet ve ilaç girişleri engellenebilmelidir. Taburcu iptali ya da değiştirilmesi işlemleri yetkisi olan kişiler tarafından yapılabilmelidir. Böyle durumlarda gerekçe yazılabilmelidir. Yapılan bu tür işlemlere ait kayıtlar sistemde tutulmalıdır.
    47. Vezneye borcu olan hastaların bilgisi taburcu işlemlerinde uyarı olarak verilebilmelidir.
    48. Taburcu işlemi aşamasında provizyon kontrolü kurum bazlı yapılabilmeli, hastanenin kontrolünde olacak şekilde provizyonsuz hastanın taburcu olmasına izin verilememelidir.
    49. Taburcu işlemi aşamasında ex bilgisi olan hastalarda "Ölüm Bildirim Formu" zorunlu olarak açılabilmeli ve rapor olarak çıktısı alınabilmelidir.
    50. Hastaya ait tüm alerji bilgileri (besin alerjisi dahil) girilebilmelidir. Bu alerjiler uyarı olarak gösterilmelidir.
    51. İstendiği takdirde bir hasta için aynı anda istenildiği kadar refakatçi kaydı alınabilmelidir. Refakatçilerin; ad soyadı, yakınlığı, giriş-çıkış tarihi vb. bilgileri kayıt altında tutulabilmeli ve bu bilgiler istenildiğinde sorgulanabilmelidir.
    52. Refakatçi kaydı alınırken "Hekim İsteği ve Hastanın Kendi İsteği ile" bilgilerinin doldurulması gerekmektedir. Hasta isteği ile refakat eden hastaların günlük refakat ücretleri, ek bir işlem yapılmaksızın hasta elektronik kartında görüntülenebilmelidir.
    53. Yataklar ileri bir tarih için rezerve edilebilmelidir.
    54. Yatışına karar verilen fakat herhangi bir nedenle yatış birimine gitmeyen ve tedaviden vazgeçen hastalar otomatik olarak listelenebilmeli ve gerektiğinde bu yatış talepleri yetkili kullanıcı tarafından veya otomatik olarak iptal gerekçesi belirtilerek iptal edilebilmelidir.
    55. Hasta kayıt esnasında hastanın daha önce arşiv dosyasının bulunup bulunmadığı sorgusu otomatik olarak yapılabilmelidir.
    56. Tetkik numunesi ve diğer gereksinimler için kullanıcının tasarladığı şekilde hasta bilgileri etiketi basılabilmelidir.
    57. İsim bazında hastanın hangi serviste ve hangi odada yattığı sorgulaması yapılabilmelidir.
    58. Başka bir servisten sevkle gelen hastanın, gelmiş olduğu serviste doldurulan epikrizlerine yetki dahilinde ulaşılabilmeli ve istendiğinde hastanın tedavi gördüğü her servis için ayrı epikriz oluşturulabilmelidir.
    59. Hastanın hekimi değiştirilebilmeli, hekim bazında epikriz oluşturulabilmelidir.
    60. Hasta refakatçilerinin aldığı tüm hizmetler (geceleme, yemek vb.) sistemden izlenip otomatik olarak hastanın hesabına yazılabilmelidir.
    61. Hastanın yatırmış olduğu avans durumu, makbuz numarası görüntülenebilmeli, ödeme anında vezne ve döner sermaye ile ilişkilendirilebilmelidir.
    62. Hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanmasına ilişkin güncel mevzuata uygun olarak yatan hasta kol bandı kimlik bilgileri oluşturulabilmelidir.
    63. Hastaların izinli çıkış kayıtları tutularak kullanıcıya gerekli uyarılar verilebilmelidir. Hasta izinleri ile ilgili bilgiler istendiğinde istatistiksel olarak alınabilmelidir.
    64. Yoğun bakım servislerinde yatan hastanın/hastaların SUT tebliğine göre kaçıncı sınıf yoğun bakım olduğu bilgisi ve gün bilgisi kullanıcı inisiyatifine bırakılmadan otomatik olarak hasta kartına işlenebilmelidir. Ventilatör ile takip edilen hastaların takip süreleri ayırt edilebilmeli ve bu duruma göre yoğun bakım sınıfı otomatik olarak ayarlanabilmelidir.
    65. Yatan hasta servislerinin kullanmış oldukları ilaç ve sarf malzemeler için son kullanma tarihleri takip edilebilmelidir.
    66. Yoğun bakıma yatan hastaların ilk yatışlarının yapıldığı klinik bilgiler görüntülenebilmelidir.
    67. Hastanın/hastaların taburcu işlemleri yapıldıktan sonra hasta dosyasına ait tüm verilerin, Klinik Arşiv Modülüne ek bir işlem gerçekleştirilmeden aktarılması otomatik olarak yapılabilmelidir. Arşiv görevlisi tarafından hasta taburcu edildiği bilgisi izlenebilmeli ve dosya teslim formu sistem üzerinden otomatik olarak oluşturulabilmeli, çıktısı alınabilmelidir. Ayrıca arşiv birimine herhangi bir nedenle (eksik evrak, epikriz yazılmamış vb.) gönderilmemiş dosyaların takip işlemleri yapılabilmelidir.
    68. Hasta taburcu işlemi esnasında hastanın dosyasında bulunması gereken evrakların kontrolü yapılabilmeli, ilgili raporlar alınabilmelidir.
    69. Hastanın klinik seyrine etki edecek bilgilendirme ve uyarı sistemleri (örneğin antibiyotik duyarlılığı, kronik hastalık bilgisi, alerji) girilebilmeli, daha önceden tanımlanmış bir bilgi varsa kullanıcıya uyarı verilmesi sağlanabilmelidir.
    70. Kullanıcı hastanın kan grubunu görebilmelidir.
24. **TIBBİ ORDER UYGULMASI**
    1. Hekimin ilaç ve tedavi orderlarını verdiği yazılımdır. Hekim, ilaç istemlerini order ekranları üzerinden yapabilmelidir. Order ekranında hekim sadece yetkili olduğu klinik için ilaç istemi yapabilmelidir.
    2. İstemi yapılan ilacın stokta yeterli sayıda bulunmaması halinde sistem istenilen ilacın muadilini önerebilmeli ve istemi yapan hekim muadil ilaç listesinden seçim yapabilmelidir.
    3. İlaç ekranı ilaç bilgi kaynağı olan sistemler ile entegre çalışabilmelidir.
    4. İstek yapılan ilacın hasta dosyası üzerindeki mevcut durumu sistem üzerinden (planlandı, teslim edildi, uygulandı, iptal edildi, EHU onayı bekliyor vb.) takip edilebilmelidir.
    5. Hekimin istediği ilaç, enfeksiyon ilacı olarak tanımlanmış ise ilgili ilaç EHU tarafından onaylanmadığı sürece hekim tarafından hasta için ilaç planlaması yapılamamalıdır.
    6. Order ekranları üzerinden hekim, hastaya uygulanacak olan tedavileri hemşirelere görev olarak atayabilmelidir.
    7. Hekim hasta için tetkik isteminde bulunabilmeli, istenen tetkiklerin sonuçları yine aynı ekran üzerinden görülebilmelidir. İstenen tetkikler hemşire iş listesinde görülebilmelidir.
    8. Hemşire, hekim tarafından hastaya uygulanmak üzere atanmış olan tedavileri planlayıp takip edebilmelidir.
    9. Hemşire, hekimin istemini yaptığı ilaçların hastaya uygulanması için gerekli olan planlamayı yapabilmelidir.
    10. Serviste yatan tüm hastaların ilaç uygulama planlamaları tamamlandıktan sonra o servise ait ilaç ihtiyaç listesi olan "Günlük İlaç Çizelgesi" oluşturulabilmelidir. Oluşturulan Günlük İlaç Çizelgesi otomatik olarak sistem üzerinden eczaneye iletilebilmelidir. Bu istek doğrultusunda eczane ilaç istemlerini onaylayabilmeli ve eczanenin teslim etmesi ile ilaçlar hastalara uygulanabilir hale gelebilmelidir.
    11. Hemşire eczaneden teslim almış olduğu ilaçların "hastaya uygulandı" bilgisini girebilmelidir. Uygulama sonrası ilaçlar, hastanın mali dosyasına otomatik olarak yansıyabilmeli, faturalandırabilir hale gelebilmeli ve stoklardan düşülebilmelidir.
    12. Hastanın planlanan yatış süresinden önce taburcu olması halinde hasta üzerinde stok olarak görülen ilaçlar eczaneye iade edilebilmelidir. İlaç iadesi tamamlanmadan hasta taburcu işlemleri yapılamamalıdır. İlaç iadeleri elektronik ortamdan yapılabilmelidir.
    13. Servis ve hasta bazında ilaç planlanabilmeli, işlemler toplu olarak yapılabilmelidir.
    14. Kullanıcılar geriye dönük olarak hastaya ait olan ilaç ve tedavi seyrini order ekranları üzerinden izleyebilmeli ve aynı zamanda ilaçların stok takiplerini yapabilmelidir.
    15. Order kısmında hastaların güncesi yazılarak epikrize aktarılabilmelidir.
    16. Orderlar sistemden çıktı olarak hasta, oda ve birim bazında alınabilmelidir.
    17. Order paketi oluşturulabilmeli, hekim işleyişini kolaylaştırmak için ilaç, direktif, tahlil, tetkik vb. veriler paket ile birlikte yetkisi olan kullanıcılar tarafından görülebilmelidir.
    18. Yatan hasta ve poliklinik arayüzleri aynı olmalı, hekim bu arayüz üzerinden işlemlerine devam edebilmelidir. Yatan hasta için ayrı bir uygulamaya girilmesine gerek olmamalıdır. Poliklinlikte kullanılan tüm özellikler yatan hasta tarafında da olmalıdır (hasta geçmişi, detaylı tanı ekranı, laboratuvar istem ekranı vb.)
25. **ODYOLOJİ MODÜLÜ**
    1. Bu modül, Odyoloji birimine gelen hastalara yapılan işitme testlerinin sonuçlarının elektronik olarak saklanmasını ve gerektiğinde geri çağırılabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Hastaların odyoloji ünitesinde yapılan ölçümleri kayıt altına alınması ve gerekli işlemlerin takibinin yapılması hedeflenmektedir.
    3. Odyometre ölçüm ve işlem formu üzerinde Dosya Numarası, T.C Kimlik Numarası ve Başvuru bazlı arama yapılabildiği gibi ölçülmüş tüm hastaların verilerini de getirebilme özelliğine sahip olmalıdır.
    4. Seçilen hastanın Adı, Soyadı, Cinsiyeti, T.C Kimlik Numarası, Doğum Tarihi, Adresi, Bölüm Bilgisi, Hastaya konulmuş olan tanı, İstem Açıklaması, Dr. Adı, Dr. Soyadı, Odyometreye gönderen bölüm bilgisi, Yapan bölüm bilgisi işlemi yapan teknisyenin Adı, Soyadı ve ölçümün yapıldığı cihaz bilgisi görülebilmeli ve kayıt edilmelidir.
    5. Odyoloji birimine gelen hastalara yapılan işitme testlerinin sonuçlarının saklanması, odyagram grafiklerinin oluşturulabiliyor, saklanabiliyor ve istenildiğinde sorgulanabilir olmalıdır.
    6. Odyoloji birimine yönlendirilen hastalara yapılan test sonuçları kaydedilebilmelidir.
    7. Odyometrik semboller Sol ve Sağ Kulak olmak üzere uluslar arası standartlarda belirlenmiş olan semboller (hava maskeli /maskesiz – kemik maskeli/maskesiz vb.) grafik üzerinde gösterilip, kaydedilebilmelidir.
    8. Her sembol grafikte kendine özgü alanlar altında ve ölçüldüğü takdirde gözükmelidir.
    9. Grafik üzerinde oluşturulmuş ve ölçülmüş simgeler istenildiği takdirde ölçüm bilgisi silinerek, güncellenebilir veya tamamıyla silinebilir dinamik bir yapıya sahip olmalıdır.
    10. Saf Ses Ortalaması (SAĞ/SOL db), Konuşmayı Alma Eşiği(SRT), Kelimeyi Ayırt Etme Skoru. Tedirgin Edici Ses Yüksekliği, En Rahat Ses Yüksekliği, Waber lat. Olma, SISI, Tone Decay gibi hastaya yapılan testlerin sonuçları kaydedilebilmelidir.
    11. Aynı ekran üzerinden hastanın geçmiş sonuçları, grafikleri, tanı, teşhis, dipnot vb. bilgiler görülebilmelidir.
    12. Kullanıcı Odyo-Form ekranları üzerinden kişi bazlı kullanıcı kaydetme, yetkilendirme şifre sıfırlama işlemleri yapılabilmelidir.
    13. Cihaz tanıtma-ayar-Form ekranı üzerinden cihaz adı, modeli, seri numarası bilgileri sisteme kaydedilmeli ve ölçüm yapılan hastaların üzerinde hangi cihaz kullanılmış ise o cihaz bilgisi gelmelidir.
26. **POLİKLİNİK MODÜLÜ**
    1. Bu modül, acil servis ve polikliniklerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde düzenlenmiş olmalı ya da bunlar için gerekli düzenlemelerin yapılabileceği şekilde tasarlanmış olmalıdır.
    2. **Genel Şartlar**
    3. Her müracaat esnasında ilk müracaatta alınan diyabet vb. kronik hastalıklar, alerji ile ilgili bilgiler otomatik olarak ekrana gelebilmelidir.
    4. Hasta dosyalarına işlenen tüm muayene ve tedavi bilgileri, özel sağlık bilgileri (alerjiler, diyabet, vb.) ve konsültasyon bilgileri elektronik ortama aktarılabilmeli, bu bilgilerden yararlanılıp otomatik olarak epikriz düzenlenebilmelidir.
    5. Muayene ve sonuç gösterme sırası gelen hastaların çağrılabilmesi için LCD sıramatik vb. cihazlar ile bilgi aktarımı veya entegrasyon sağlanabilmelidir. LCD sıramatikte hastanın içeride olup olmadığı bilgisi görülebilmelidir.
    6. Belirli süreler içerisinde gelecek hastalara ait kontrol muayene işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.
    7. Öncelikli hasta (65 yaş üstü hastalar, hamileler, engelliler vb.) takibi yapılabilmelidir.
    8. Hastaya ait tanı kodları ICD-10 kullanılarak girilebilmeli ve tanı kodlaması yapılmamış hastaların işlemi tamamlanamamalıdır.
    9. Detaylı tanı giriş ekranı oluşturulabilmelidir. Aynı ekran üzerinde ICD-10 listesinin kırılımlı bir şekilde detaya inebilmesi sağlanabilmelidir. En çok girilen tanılar, sık kullanılan hastalıklar branş bazında ve istenilen bazda listelenebilmelidir.
    10. Tetkik istekleri ve tetkiklerin onaylanmış sonuçları Laboratuvar Bilgi Yönetim Sisteminde doğrudan görüntülenebilmelidir.
    11. Sadece yetkili kullanıcılar onaylanmamış sonuçları görüntüleyebilmeli ancak çıktısını alması engellenebilmelidir.
    12. Tahlillerde sonuç test grafiği olmalı, hekim hasta dosyasında yer alan geçmiş tahlil sonuçlarının grafiğine erişebilmelidir.
    13. Ultrason gibi rapor yazılması gereken işlemlerde, tetkikin girildiği poliklinik ekranı üzerinden belirlenen işlem için rapor yazılabilmeli, yazılan raporların çıktısı alınabilmelidir. Birden fazla işleme tek rapor yazılabilmelidir.
    14. Ücretli hastalara ait işlemler ve tetkik istekleri, her durumda poliklinik modülünden yapılabilmelidir. Ödeme yapmamış hastaların kontrolü, örnek alma öncesinde ya da tetkik öncesinde ilgili birimce yapılarak engellenebilmelidir.
    15. Hastaların dosyalarına işlenmesi gereken tıbbi malzemeler ve ilaçlar işlenebilmelidir. Eczane ve Malzeme Yönetim Modülü ile entegre çalışabilmelidir.
    16. Hekimlerin; detaylı not yazabileceği, şablon oluşturabileceği, sadece kendi notlarını filtreleyebileceği, notlarına tarih bazında erişebileceği hekim notu ekranı ile hastaların hekimlerine not yazabileceği bir ekranı olmalıdır.
    17. Hastalara işlem girişi yapılabilmesi için ara yüze sahip olmalıdır. Bu ara yüzde kullanıcının sık kullandığı işlemler tanımlanabilmeli, işlem aciliyet durumları ( rutin, acil, öncelikli) belirtilebilmeli ve işlemler gruplandırılabilmelidir (müdahaleler, tahliller, kan istemleri vb.)
    18. Kit kontrolü ve cihaz arızası gibi nedenlerle kısıtlanan tetkikler için Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi’ndeki kısıtlama kontrol mekanizması ile entegre çalışabilmelidir.
    19. İlaç, işlem, sarf giriş işlemlerinin kolaylaştırılması amacıyla paket şablonlar oluşturulabilmelidir.
    20. Poliklinik ekranında hasta kimlik bilgilerine erişim sağlanabilmelidir.
    21. E-Reçete kurallarına uygun olarak reçete yazılabilmeli, barkod oluşturulabilmeli ve rapor alınabilmelidir. Arşiv bazında reçetelere erişilebilmelidir. Reçete ekranında şablon oluşturulabilmelidir. Doz/adet bilgilerinde ilaç eklenmeden seçim yapılabilmeli ve bu veriye göre gün hesaplamasının yapılması sağlanabilmelidir.
    22. Hasta listesi, hasta statüsüne göre renklendirilebilmelidir. Hangi rengin neye karşılık geldiği bilgisine ulaşılabilmeli, filtreleme ve sıralama yapılabilmelidir.
    23. E-nabız Kişisel Sağlık Kaydı Sisteminde yer alan hasta verisine muayene aşamasında erişilebilmelidir.
    24. Herhangi bir sebepten dolayı fatura kesimi durdurulmak istendiğinde "Fatura Beklet" ile faturalandırma aşaması durdurulabilmelidir. Fatura biriminde çalışan personel bu aşamayı takip edebilmelidir.
    25. E-sevk işlemleri yapılabilmeli ve bu işlemlerin çıktısı alınabilmelidir.
    26. Yatış ekleme aşamasında yatışı yapan hekimin otomatik olarak birim, hekim ve takip bilgileri, yazdığı epikriz notu ve yatış istemi yatış yapılan kliniğe gönderilebilmelidir.
    27. Hekimin hastayı MHRS yeşil listeye ekleyebilmesi sağlanabilmelidir.
    28. Hastaya ait evrak sisteme yüklenerek kayıt altına alınabilmelidir.
    29. Hekimin hastaları Sosyal Hizmetler Birimi’ne sevk etmesi sağlanabilmelidir.
    30. Hastanın geçmiş medikal bilgilerine (radyoloji, patoloji, laboratuvar, ameliyat, konsültasyon, reçete, sağlık raporu, hekim notu vb.) erişilebilmeli ve bu bilgiler için arama ve/veya filtreleme yapılabilmelidir.
    31. Poliklinik ekranı üzerinde mevzuat gereği doldurulması gereken [FTR, kanser tarama formu, kuduz vakası, adli vaka, BZBH (Bildirim Zorunlu Bulaşıcı Hastalık) vb.] özel formlar oluşturulabilmeli, girilen isteme göre formların kullanıcıyı veri girişine yönlendirmesi sağlanabilmelidir.
    32. Psikiyatri gibi özel birimlere ait bilgilerin diğer branş hekimleri tarafından görülmesi engellenebilmelidir.
    33. İstem yapılan birimler tarafından "Panik Değer Bildirimi" yapıldı ise istemi yapan hekime uyarı olarak gelmesi sağlanabilmelidir.
    34. Cerrahi branşlarda "Patoloji İstem Formu" doldurulabilmeli, form yazdırılabilmeli ve patoloji isteminin durumu takip edilebilmelidir. Patoloji işlemi patoloji hekimi tarafından reddedildi ise ret nedeninin istemi yapan hekime uyarı olarak gitmesi sağlanabilmelidir.
    35. Evde sağlık hastalarına ait merkez birimler tarafından yapılan atamaların liste halinde alınması sağlanabilmelidir.
    36. Tedavi aşamasında kod sistemleri kullanılabilmeli, uygulanan hizmet kayıtları SUT kuralları bazında alınabilmeli, istenildiğinde uyarı veya giriş engellemesi yapılabilmelidir.
    37. Bir vakaya birden fazla tanı girişi (ön tanı, kesin tanı, primer ve sekonder tanı vb.) yapılabilmelidir.
    38. Gizlilik ve mahremiyet ilkeleri çerçevesinde sadece hastaya tetkik, tedavi ve bakım hizmeti sunan ve sır saklama yükümlülüğü bulunan yetkili personel tarafından tıbbi bilgi görüntülenmesinde ve/veya raporlanmasında anamnez ve tetkik sonuçları gerekli ekrana/kâğıda yazdırılabilmelidir. Diğer personelin bu verilere ulaşması engellenebilmelidir.
    39. Tıbbi rapor hazırlama işlemi hekimin yetkisinde olabilmelidir.
    40. Tıbbi raporlarda kullanılacak tanı kodlarının ve rapor sonuçlarının liste ve ekranlardan seçilebilmesi, yapılandırılmış veya serbest metin alanlarının bulunması sağlanabilmelidir.
    41. e-Rapor süreçlerinde raporu hazırlayan hekimin hatalı rapor üretimini engelleyecek kontrollere sahip olmalıdır. e-Rapor süreçlerinin gerektirdiği fonksiyonlara sahip olmalı ve SGK mensubu olan hastalara ait rapor verileri onay sonrası otomatik olarak SGK servislerine gönderilebilmelidir.
    42. e-Rapor ekranında şablon oluşturulabilmeli, hastaya hazır şablon ataması ile rapor yazılabilmelidir.
    43. e-Rapor yazma ekranında yazılan tanıya uygun etken madde ve teşhisler görüntülenebilmelidir.
    44. Karar kısmına sabit kararlar eklenebilmelidir. Sabit karar seçildiğinde seçim üzerinde düzenleme yapılarak karar kısmı doldurulabilmelidir.
    45. Heyet raporlarında diğer hekim onayı olması durumunda raporların hangi hekim tarafından onaylanıp hangi hekim tarafından onaylanmadığı onay ekranında görülebilmelidir.
    46. Yazılan rapor bilgilerinin MEDULA'dan iptali veya güncellenebilmesi sağlanabilmelidir.
    47. Sarf malzeme ile birlikte tanımlanma durumuna göre otomatik olarak uygun işlem ataması sağlanabilmeli, işlem girildiğinde tanımlanmış olan sarf malzemenin çıkışı sağlanabilmelidir.
    48. Hasta üzerinde yer alan işlem Sağlık Kurulu Raporu gerektiriyorsa rapor yazılmadan istenen işlemin girilmesi engellenebilmeli ve kullanıcı bilgilendirilebilmelidir.
    49. Hastaya girilen işlem günübirlik tedaviyi gerektiriyorsa günübirlik takip işlemleri otomatik olarak yapılabilmelidir.
    50. Yazılan tanılarda sistemin uyarı vermesi sağlanabilmelidir. (Örneğin; trafik kazası tanılarında kullanıcılara geliş sebebi trafik kazası olması gerekiyor vb. uyarıların verilmesinin sağlanması)
    51. Hasta listesinde sonuç için ayrıca bir sıra numarası üretilerek hekimin muayene listesinde yer alması sağlanabilmeli, hekim isterse sonuç sırasına bakabilmelidir.
    52. Laboratuvar istem ekranında aynı gün istenen istemler farklı bir renkte belirtilebilmelidir.
    53. İşlemlere gün süresi verilebilmeli ve o gün süresi içinde aynı tetkik istenince hekime bilgilendirme ekranı açılabilmelidir. Test sonuç bilgisi var ise aynı ekrandan sonuç bilgilerine erişilebilmelidir.
    54. Kullanıcı tarafından tanımlanan tetkik ve tahlillerin sonucu çıkmadan yapılacak istem tekrarı engellenebilmelidir.
    55. İşlemlerin maksimum gün süreleri olmalıdır. Belirlenen süre içinde bitirilmeyen işlemler sistem tarafından loglanarak yapılmayacak olarak işlem statüsü güncellenebilmelidir. Ayrıca;İşlemler birbirleri ile yasaklanabilmeli, İşlemlere gerekli işlemler belirlenebilmeli,İşlemlere gerekli tanılar belirtilebilmeli,İşleme cinsiyet tanımı yapılabilmeli,İşleme yapılacak yaş sınırı verilebilmeli,İşleme periyodik gün sınırı girilebilmeli,İşlemin günlük adedi girilebilmeli,İşleme kabul başına adet bilgisi girilebilmeli,İşlemi uygulayacak branş, hekim, birim kısıtlamaları yapılabilmelidir.
    56. Hastaya yapılan küçük cerrahi girişim, eczane, laboratuvar, röntgen gibi işlemlerde kullanılan malzemelere ait ücretler hastanın mali kayıtlarına ve hasta dosyasına yansıtılabilmelidir.
    57. İsteklerin istenilen tarih dilimleri arasındaki sorgu sonuçları ekrana yansıtılabilmeli veya kâğıda yazdırılabilmelidir.
    58. Sağlık turizmi ve turistin sağlığı kapsamında sunulacak sağlık hizmetlerine ilişkin işlemler güncel mevzuata uygun olmalıdır.
    59. Her hekim tarafından kendisi için günlük muayene sayısı ve sonucuna bakacağı hasta sayısı sınırlandırılabilmelidir.
    60. Hastanın çıkışının yapılmasından sonra herhangi bir kullanıcı tarafından hasta dosyasında değişiklik yapılmasına izin verilmemelidir.
    61. Girişimsel işlem puanları ve puanlar için gerekli onay ve raporlama işlemleri hekim ekranlarında görüntülenebilmelidir.
    62. Yatış isteği yapılabilmelidir.
    63. Her türlü randevu verme, iptal ve güncelleme işlemleri yapılabilmelidir.
    64. Hasta dosyalarına işlenen tüm muayene ve tedavi bilgileri, özel sağlık bilgileri (alerjiler, diyabet, vb.) ve konsültasyon bilgileri elektronik ortama aktarılabilmeli, bu bilgilerden yararlanılıp otomatik olarak epikriz düzenlenebilmelidir.
    65. Hastaya ait tanı kodlarının ICD-10 kullanılarak girilebileceği düzenlemeler yapılmış olmalı ve tanı kodlaması yapılmamış hastaların işlemi tanımlanamamalıdır.
    66. Hasta için kullanılan her tür malzeme, ilaç vb. bilgilerin kaydı tutulabilmelidir. Klinikte yapılan tüm işlemler kaydedilebilmeli ve bu işlemlerin hastanın faturasına yansıtılabilmesi için tıbbi vezne ve tıbbi faturalama modülleri ile gerekli entegrasyon sağlanabilmelidir.
    67. Hekim tetkik isteklerinde tetkiki isteyen klinik, hekim, işlem yapan kullanıcı, isteğin yapıldığı tarih ve saat vb. bilgiler istekte otomatik olarak yer alabilmelidir.
    68. Belirlenen tarih aralığında poliklinik ve klinik hastaları istenilen kriterlere göre listelenebilmelidir.
27. **EVDE BAKIM UYGULAMA YAZILIMI**
    1. Hizmet birimi bazında hasta dosyasındaki temel işlemler yapılabilmelidir. 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.
    2. Evde sağlık hizmetinden faydalanmak isteyen hastaların başvuruları alınabilmeli, kimlik ve adres bilgileri KPS’den otomatik olarak çekilebilmelidir.
    3. Başvuruların ilgili birimlere tedavi veya değerlendirme için atamaları, başvuruların doğrudan iptali gibi işlemler iptal gerekçesi bildirilerek yapılabilmelidir.
    4. Hastalara yapılan sevk konsültasyon istemi, tetkik istemi, dış kurum ihtiyacı gibi işlemler yapılabilmelidir.
    5. Laboratuvar sonuçları, radyolojik tetkik sonuçları, heyet raporları, ilaç raporları görüntülenebilmelidir.
    6. Ölüm bildirimi yapılabilmelidir.
    7. Bakanlığın istemiş olduğu veriler ile istenen rapor ve grafikler hazırlanabilmelidir.
    8. Evde Bakım Hizmetleri güncel mevzuat gereği ek formlar oluşturulabilmelidir.
    9. Yatağa bağımlı hastaların kaydı ayrı olarak yapılabilmeli ve istenildiğinde bu sayılara ulaşılmalıdır.
    10. Palyatif servisi tarafından evde bakıma yönlendirilen hastalar için ayrı kayıt tutulabilmelidir.
28. **GEBELİK TAKİP MODÜLÜ**
    1. Gebelik Takip Modülü, gebelik izlem (gebelikte oluşabilen risk faktörleri, gebelik döneminde tehlike işaretleri ve kadın sağlığı işlemleri), gebelik sonlanma, doğum sonucu ile lohusa takip sürecinde oluşan bilgileri ve ilgili raporları içerir.
    2. Gebelik takibi izlemlerinde temel bilgiler (Doktor, takip başlangıç tarihi, son adet tarihi vb.) girilerek, aktif gebelik takibi kaydedilmelidir.
    3. Hastaya ait geçmiş gebelik bilgileri kaydedilmelidir.
    4. Gebelik sonlandırma işlemi yapılırken sonlanma tarihi, doğum yöntemi, gebelik sonucu bilgileri girilerek gebelik sonlandırmalıdır.
    5. Hastanın kaydedilmiş tüm gebelik takipleri görüntülenmelidir. Gebelik sonlandırma ve iptal işlemleri yapılmalıdır.
    6. Hastaya ait kaydedilmiş gebelik takipleri geçmişe yönelik takip edilebilir ve bu işlemlerin dökümü alınabilmelidir.
    7. Gebelik başlangıcından gebeliğin bitimine kadar geçen süreçteki gebelik izlemleri kaydedilmeli, beklenen doğum tarihi bilgisi sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmalıdır.
    8. Gebelik takibi sırasında belirli aralıklarla hastaya yapılan (test, tetkik vb.) bilgileri tanımlanmalı ve tanımlanan bilgiler doğrultusunda sistem tarafından kullanıcılar uyarılmalıdır.
    9. Takip sırasında Obstetrik USG kayıtları sistemden yapılmalı toplu olarak görüntülenmelidir.
    10. Gebelik sürecindeki test ve tetkik sonuçları toplu olarak görüntülenmelidir.
    11. Hastaya ait kaydedilmiş gebelik izlemleri geçmişe yönelik takip edilebilir ve bu işlemlerin dökümü alınabilmelidir.
    12. LCD ekranlara hasta doğum bilgileri (Hasta Adı, Bebek Adı, Doğum Yöntemi, Cinsiyet, Boy, Kilo v.b) yansıtılmalıdır.
    13. Belirli tarih aralığında gebelik takibi yapılan hastalar ve doğan bebek sayıları listelenmelidir.
    14. Doğum bilgisi kaydedilmiş olan bebeklerin doğum raporu sistemden alınmalıdır.
    15. Kaydedilen tüm verilerden dağılım bilgileri ve dinamik istatistik raporları alınabilmelidir.
29. **SAĞLIK KURULU MODÜLÜ**
    1. Bu modül, kurul işlemlerinin her türlü raporu (tek hekim, heyet, silah ruhsatı, engelli raporu vb.) verebilmesini, takip edebilmesini amaçlamaktadır.
    2. Randevu işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.
    3. Hastanın dosya/protokol/T.C. Kimlik Numarası vb. diğer bilgiler aracılığıyla hasta kaydı bulunabilmelidir.
    4. Hastanın hangi rapor bilgisini almak için kuruma geldiği bilgisi kayıt edilebilmelidir.
    5. Rapor türüne göre hastanın gideceği poliklinikler ve hekim bilgileri otomatik olarak kayıt edilebilmelidir.
    6. Rapor türüne göre otomatik olarak tetkik ve konsültasyon istekleri yapılabilmelidir.
    7. Rapor başlangıç zamanı ve süresine göre rapor bitiş tarihi otomatik hesaplanabilmelidir.
    8. Rapor için kullanılacak tanı ve etken madde bilgisi, tanı kodu ve branşa göre filtrelenebilmelidir.
    9. Etken maddesi için şablon oluşturulabilmelidir.
    10. Parametrik olarak oluşturulan etken madde şablon listesindeki etkenler birden fazla seçilebilmeli ve çoklu seçim özelliği desteklenebilmelidir.
    11. Sağlık kurulu başvuru sahiplerinin fotoğrafları, başvuru esnasında bilgisayara bağlı webcam’den çekilip sisteme aktarılabilmeli ve formların yazıcıdan çıktısı alınabilmelidir. Gerekli olacak donanım İdare tarafından sağlanacaktır.
    12. Hastanenin işlev ve yetkilerine uygun olarak (rapor, yurtdışı tedavi, hakem hastane vb.) gerekli formlar oluşturulabilmeli, yetki veya işlev değişikliği durumunda düzenleme yapılabilmelidir.
    13. İlaç/heyet raporları SGK’nın istemiş olduğu zorunlu alanlarla birlikte kayıt edilebilmelidir.
    14. İlaç Raporları'nın MEDULA bildirimleri – MEDULA Silme – MEDULA Güncelleme işlemleri yapılabilmelidir.
    15. Hastanın geçmiş ilaç raporları listelenebilmelidir.
    16. Özürlü sağlık kurulu raporunda, hastanın müracaatı esnasında daha önceden almış olduğu bir özürlü raporu olup olmadığının kontrolü yapılabilmeli, eğer hastanın 6 ay içerisinde alınmış bir raporu var ise bu bilgi uyarı olarak gösterilebilmelidir.
30. **TEMEL İSTATİSTİK VE RAPORLAMA MODÜLÜ**
    1. Hizmetlerin istatistiksel olarak izlenmesi ve istenilen tarih aralığındaki faaliyetlere ait raporların hazırlanması için kullanılır. İstatistik raporlama asgari olarak; hasta istatistik raporlama, poliklinik istatistik raporlama, laboratuvar istatistik raporlama, insan kaynakları istatistik raporlama, tıbbi sarf malzemesi istatistik raporlama ve mali tabloları raporlama işlemlerini kapsamalıdır.
    2. Resmi kuruluşlara gönderilmesi gereken istatistiki formlar ve bildirimler raporlanabilmelidir.
    3. Günlük poliklinik hastaları, başvuru, kayıt listesi, yatan hastalar, taburcu listesi, refakatçiler listesi alınabilmelidir. Tüm bu işlemler belli tarih aralıkları için yapılabilmelidir.
    4. Epikriz, anamnez, klinik seyir, patoloji gibi metin kayıtlar için metin arama fonksiyonu olmalıdır.
    5. Polikliniklerin ve hekimlerin günlük ya da belli tarih aralıklarındaki; poliklinik sayıları, laboratuvar tetkikleri, yatan hasta sayıları, konsültasyon sayıları, kontrol hasta sayıları vb. sorgulamalar yapılabilmelidir.
    6. Günlük olarak poliklinik sayıları, dinamik hesaplanan ciro, fatura, yatış sayıları, yatak doluluk oranları vb. raporlar hastane yönetimine e-posta, SMS yöntemiyle otomatik gönderilebilmesi için Uyarı ve SMS Modülü ile entegre çalışabilmelidir.
    7. Tıbbi istatistikler dinamik bir yapıda alınabilmelidir. Bu istatistikler; demografik bilgiler, tanılar, laboratuvar test sonuçları, anamnez kayıtları, tetkik sonuçları, patoloji sonuçları, ameliyat bilgileri "ve/veya" bağlaçları ile dinamik sorgulanabilmeli ve veriler listelenebilmelidir.
    8. Sorgu kriterleri saklanabilmeli, kullanıcı sık kullandığı kriterleri sadece listeden seçerek alabilmelidir.
    9. Gerekli durumlarda; ciro, başvuru sayısı, malzeme tüketim vb. raporlarda veriler konsolide edilebilmelidir.
    10. Tıbbi ve bilimsel araştırmalar için tutulan kayıtlardan gerekli veriler alınabilmeli ve analiz edilebilmelidir.
    11. Hekim performans puanlarının Bakanlıkça yayımlanan ek ödemeler ile ilgili mevzuata, Girişimsel İşlemler Listesi'nde yer alan hükümlere ve puanlara uygun olarak düzenlenmesi yazılıma yansıtılması/güncellenmesi sağlanabilmelidir.
    12. Bakanlık TSİM Hastane Bilgi Formunda yer alan tüm başlıklarda istenen veriler istenen formatta tam ve doğru bir şekilde alınabilmelidir [Örneğin; Hizmet-Evde Sağlık Hizmeti ve Toplum Ruh Sağlığı Merkezi (TRSM),Turistin Sağlığı ve Sağlık Turizmi, Görüntüleme, Diğer Tıbbi Cihazlar, Yoğun Bakımlar vb. başlıklar halinde]. Bu veriler değişikliklere göre güncel tutulabilmelidir.
    13. Mevcut ve yeni oluşturulacak standart Bakanlık Formları (Örneğin; Kalıtsal Kan Hastalıkları Bildirim Formu, HIV Test Formu, Form 103, Form 102, Sigara Bırakma Poliklinik Formu vb.) üretilebilmelidir.
    14. Ameliyat ve anestezi raporları tarih ve saat bazında oluşturulabilmeli, hasta ve işlem sayıları ayrı ayrı alınabilmelidir. Raporda ameliyatın; yapıldığı salon, hekim, ameliyat grubu, uygulanan anestezi türü bilgisi yer almalıdır. Ameliyat puanı ve ameliyat maliyetleri hesaplanabilmeli ve raporlanabilmelidir.
    15. İstenen tarih aralıklarında paket öncesi ve sonrası ciro gelirleri hesaplanabilmeli, paket maliyetleri belirlenebilmelidir. Bölüm, hekim, yatan, ayaktan, günübirlik gelir ayrımları yapılabilmelidir. Hasta, işlem ve tetkik sorgulaması yapılabilmeli, resmi ve ücretli gelirler raporlanabilmelidir.
    16. Bölümlere ait sarf malzeme, ilaç, demirbaş, kit-kimyasal malzeme vb. giderleri istenilen tarih aralıklarında raporlanabilmelidir.
    17. Fatura edilen gelirler; tarih, bölüm, hekim, hasta, işlem vb. parametrelerde raporlanabilmelidir.
    18. Yatan hastalara ait veriler tarih ve saat olarak sorgulanabilmelidir. Yatağa yapılan kabuller, taburcular, yatılan gün sayıları, bölümde yatan hasta sayıları, tanılar ve ölen hastalara ait veriler anlık olarak raporlanabilmelidir.
    19. Poliklinik, yatan ve günübirlik hasta verileri ve bölümlere açılan hesaplar sistemden parametrik olarak alınabilmelidir.
    20. Raporlamada hiyerarşik yetkilendirme mümkün olmalıdır.
    21. Text (nokta vuruşlu yazıcılar için hazırlanmış), grafik, her türlü barkod ve etiket raporları ortak bir raporlama altyapısını kullanabilmelidir.
    22. Üretilen raporlar amacına uygun ve kolay okunabilmelidir.
    23. Kullanıcı için hazırlanan raporu ekranda görme ve rapor hazırlama aşamalarında geri-ileri gitme ya da iptal etme seçenekleri olmalıdır.
    24. Raporun büyüklüğü ile ilgili sayfa/satır uzunluğu gibi bilgiler ekranda izlenebilmelidir.
    25. Hazırlanan raporlar ayrı bir dosyaya görsel ve elektronik formatta kayıt edilebilmelidir.
    26. Tüm raporlarda tarih, bölüm/servis vb. kriterlere göre filtreleme seçenekleri bulunmalıdır.
    27. Rapor ve veri çıktıları hazırlanabilmeli, raporlar ofis uygulamalarına aktarılabilmelidir.
    28. Kullanıcının istediği çoklu parametrelerle sorgu yapılabilmeli ve rapor alınabilmelidir.
    29. İstatistik ve yönetim amaçlı raporlar grafiksel olarak hazırlanabilmelidir.
    30. Süreçler için istatistik ve raporlama ekranları olmalıdır. Aynı ekran üstünden bir çok kriter sorgulanabilmelidir. Kolon yer değiştirme, kolon filtreleme, kolona özel kriter ekleme (büyük, küçük, benzer vb.), kolon gizleme fonksiyonları olmalıdır.
    31. İdari ve Mali Bilgi Sistemi’nde gerçekleştirilen işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yapılabilmeli ve bunların rapor çıktıları alınabilmelidir.
31. **TEŞHİSLE İLİŞKİLİ GRUPLAR (TİG) MODÜLÜ**
    1. Sağlık Bakanlığı tarafından hastanelerin sağlık hizmeti bedelleri Teşhisle İlişkili Gruplar (TİG), İşlem Bazlı Ayaktan Gruplar (İBAG) ve Branş Bazlı Ayaktan Gruplar (BBAG) sistemi doğrultusunda planlanarak ödenecektir. Bu sistem ile TİG'e iletilecek verilerin oluşturulması ve kontrolü yapılabilmelidir.
    2. TİG için özel olarak hazırlanmış ara yüzlere sahip olmalıdır. Bu sistemden alınan tüm veriler istatistik sisteminin verileri ile uyumlu olmalıdır.
    3. TİG modülü SBYS ile entegre olmalıdır.
    4. Alınan tüm veriler XLS (X), DOC (X), PDF, XML, RTF veya HTML formatında listelenebilmeli ve çıktısı alınabilmelidir.
    5. Hastaya yapılan tüm hizmetlerin ve sonuçların, tanıların, ilaç ve sarfların, ameliyat ve epikrizlerin bilgilerine erişilebilmelidir.
    6. Hastanın dosyasına girilen tanılara göre Sağlık Bakanlığına gönderilmesi zorunlu izlem ve formlar görüntülenebilmelidir.
    7. TİG (DRG) sisteminde XML dosyaları oluşturulabilmeli, bu dosyalar sistemden alınabilmeli ve kayıt altında tutulabilmelidir. Çağrılan hastaların tamamı ya da seçilen bir kısmı için XML oluşturulabilmeli, bu hastalar tekrar çağrılabilmelidir.
    8. XML oluşturulacak hastalar TİG için hazırlanmış ayrı bir liste üzerinden takip edilebilmelidir. Hasta listesi; tarih, hasta numarası, başlangıç-bitiş tarih aralıkları, servis, epikriz durumu vb. kriterler ile sorgulanabilmelidir.
    9. Yatan hastalar ve ayaktan hastalar ayrı ayrı takip edilebilmelidir.
    10. Günübirlik hastalarda hastaya seans uygulanmış ise her bir seans için TİG modülüne gönderilecek XML dosyaları oluşturulabilmelidir.
    11. Kullanıcı bilgisayarına kaydedilen XML dosyalarındaki verilerin TİG modülüne yüklenmeden önce Klinik Kodlama yapan kişiler tarafından ayrı bir ekran üzerinden kontrolü yapılabilmelidir. Kontrol sırasında dosyanın XML içeriği son kullanıcının anlayabileceği yapıda gösterilebilmelidir.
    12. XML oluşturulmuş veya oluşturulmamış hastalar liste üzerinde görülebilmeli ve bu kriter ile listelenebilmelidir. Listelenen kriterlere göre aynı ekran üzerinde hastalara toplu XML oluşturulması sağlanabilmelidir.
    13. Klinik Kodlama yapan kişiler tarafından oluşturulan ve kontrolü yapılan XML dosyaları TİG modülüne kodlanırken XML içerisindeki hangi kayıtların kodlanıp hangilerinin kodlanmadığı sistemde tutulabilmelidir. Klinik kodlama yapan kişiler, kodlamasını yaptıkları hastaları kodlanmış veya kodlanmamış olarak kaydedebilmelidirler. Daha önce kodlanmış hastalar için bir değişiklik yapılmamışsa yeniden XML oluşturulması engellenebilmelidir.
    14. Kodlama kontrollerinin yapılabilmesi amacıyla kayıtlar sorgulanabilmelidir. Kodlanmış hastalar, kodlanmamış hastalar şeklinde kriterler verilebilmelidir. Bu listeye yalnızca XML oluşturulmuş kayıtların gelmesi sağlanabilmelidir. Klinik Hizmetler Modülü ile entegre çalışabilmelidir.
    15. Sağlık Bakanlığı Teşhisle İlişkili Gruplar Daire Başkanlığı tarafından yayımlanan dokümanlara bir bağlantı ile erişilebilmelidir.
    16. TİG web sayfasına sistem üzerinden link bağlantısına tıklanarak ulaşılabilmelidir.
32. **TIBBİ ATIK TAKİP MODÜLÜ**
    1. Bu modül, sağlık tesisinde oluşan tıbbi atıkların takibine (nerede oluştuğu, nereye teslim edildiği, ağırlığı, hangi dış resmi kuruma teslim edildiği vb.) ait işlemlerin yapılabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Hastane içindeki birimlerde oluşan tüm tıbbi ve tehlikeli tıbbi atıkların kaydı yapılabilmeli ve ilgili birimler tarafından takip edilebilmelidir.
    3. SBYS üzerinde kayıt edilen tüm servis ve yatak tanımları ile entegre çalışabilmelidir. Atık kaydı yapılan servisler listelenebilmeli ve bu servislerin aktif yatak sayıları aynı form üzerinde görülebilmelidir.
    4. Tıbbi ve tehlikeli tıbbi atık kaydını sadece yetkili kullanıcılar girebilmeli ve izleyebilmelidir.
    5. Tıbbi atık girişi yapılırken sabah ve akşam girişleri ayrı yapılabilmelidir.
    6. Tıbbi atık girişi yapılırken atık birimi (gram, kilogram, litre vb.), atık türü (tıbbi atık, tehlikeli atık, evsel atık, ambalaj atık vb.) seçimleri yapılabilmelidir.
    7. Tıbbi atık girişleri yapıldıktan sonra servis yatak sayısı ve hasta sayısı bazında hesaplama yapılabilmelidir.
    8. Yapılan hesaplama sonrası istenilen tarih aralığında servis veya hastane bazında oranlama yapılabilmeli ve raporlanabilmelidir.
    9. Tıbbi atıkların işleneceği yer bilgisi kayıt edilebilmelidir.
    10. Tıbbi atık kayıtları için barkod çıktısı alınabilmelidir.
    11. Barkodlu atıklar paket halinde hizmet personeline teslim edilebilmeli ve sistemden izlenebilmelidir.
    12. Tehlikeli tıbbi atıklar için belirlenen atık tanımları dışında kullanıcı atık tanımlayabilmelidir.
    13. Tüm yapılan işlemler istenilen kriterlere göre raporlanabilmelidir.
    14. Servislerden ve diğer birimlerden gönderilen atıkların atık deposuna kadar olan sürecindeki hareketleri ve atık yönetimi yapılabilmelidir.
    15. Atık türleri isteğe bağlı tanımlanabilmelidir.
    16. İnsan Kaynakları Modülü ile entegre çalışabilmelidir. Liste halinde personel bilgisi alınabilmeli, birim sorumlusu tarafından ilgili personel seçilerek tıbbi atık teslim edilebilmelidir.
    17. Personelin atık depo yöneticisine teslim ettiği paketlerin ağırlıkları sisteme girilebilmelidir.
    18. Atık deposunun dolu veya boş olup olmadığı izlenebilmelidir.
    19. Atık deposu imha işlemi ve geri alma işlemi yapılabilmelidir.
    20. Atık deposuna teslim edilen atıkların hangi birimden geldiği, ağırlık olarak ne kadar atık verildiği bilgisi tarih veya birim bazında raporlanabilmeli ve çıktısı alınabilmelidir.
    21. Ameliyathanedeki tıbbi atıkların kalite yönetimine göre barkodlanarak atılması gerektiği için ameliyathane tıbbi atık barkod düzeni oluşturulabilmelidir.
33. **TIBBİ FATURALAMA MODÜLÜ**
    1. Bu modül, hastaların tüm fatura ve icmal fatura işlemleri ile bilgilendirme takip işlemlerini gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır.
    2. Kurumuna faturalı her hasta için kurumunca tarif edildiği şekilde faturalama/elektronik faturalama (anlaşmalı kurumlar dahil) yapılabilmelidir.
    3. Hasta için yapılan her türlü operasyon, kullanılan malzeme, ilaç vb. mevzuatlarda tariflenmiş olan koda göre faturalandırılabilmelidir.
    4. Kodların fiyatlandırılması yapılabilmelidir.
    5. Fiyatların otomatik revizyonu sağlanabilmelidir.
    6. Ödenmemiş faturaların takibi yapılabilmelidir.
    7. Tahsil edilmiş ve tahsil edilememiş faturaların takibi yapılabilmelidir.
    8. Hastalar için hasta bazında ayrıntılı olarak verilen hizmetlerin dökümü ve tutarları hazırlanabilmelidir.
    9. Kurumlardan olan alacaklar, icmal fatura bazında ayrıntılı olarak takip edilebilmelidir.
    10. Ücretli, taahhütnamesi olan hasta ile bu hastaların tahsillerinin takibi yapılabilmelidir.
    11. Bilgi ve işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
    12. Faturalama işlemlerinde veriler MEDULA'ya uygun olarak düzenlenebilmeli ve gönderilebilmelidir.
    13. Kurum bazında hastalara yönelik sorgulamalar yapılabilmelidir.
    14. Değişik gruplamalar [Banka, Kurum, SGK (Memur, Emekli Sandığı, Bağkur, SSK), Yeşil Kart, Özel Sigorta, Cari Fiyatlar, TTB, SUT vb.] yapılabilmeli, hastane fiyatları bu gruplardaki kalemlere otomatik olarak yansıtılabilmeli ve gerektiğinde kalem bazında da düzenleme yapılabilmelidir.
    15. Hastalara verilen her türlü hizmetin faturalandırma işlemi sosyal güvenlik kapsamına göre yürürlükteki mevzuat çerçevesinde yapılabilmelidir.
    16. Düzenlenen faturaların kurum ve gelir grubu bazında muhasebenin 120 ve 600’lü hesap kalemlerine göre takibi yapılabilmeli, bunlara ait muhasebe işlem fişleri (borçlar mahsubu) düzenlenebilmelidir.
    17. SUT’da belirtilen ‘birlikte faturalanamaz’, ‘… adetten fazla faturalanamaz’ gibi kısıtlamaların herhangi bir kontrole gerek kalmadan faturaya yansımaması sağlanabilmelidir.
    18. Fatura içerikleri ve gönderilecek veriler, sosyal güvenlik kurumlarının taleplerine göre tasarlanabilmelidir.
    19. SUT kapsamına girmeyen hastalara yürürlükteki Kamu Sağlık Hizmetleri Usul ve Esaslarına göre ücretlendirme/ faturalandırma yapılabilmelidir.
    20. SGK mensubu hastaların kurumun ödemediği işlemleri için işlemlerinin ücretli olarak devam edebilmesi sağlanabilmelidir.
    21. MEDULA kapsamına girmeyen ambulans işlemleri için manuel faturalandırma yapılabilmelidir.
    22. İptal edilen faturanın takibi yapılabilmelidir.
    23. MEDULA'ya gönderilmeyen SUT kapsamındaki hastalara manuel faturalama yapılabilmelidir.
    24. MEDULA web servisinden hatalı dönen takipler için (Hasta Kayıt, Hizmet Kayıt ve Fatura Kayıt) yetki dâhilinde düzeltme olanağı sağlanabilmelidir.
    25. SUT’da yapılan değişiklikler en kısa sürede SBYS'ye uyarlanabilmeli, İdarenin zarara uğraması engellenmelidir.
    26. Fatura inceleme ekranında; işlemin tarihi, tetkik adı, fiyatı, adedi, kodu, indirim oranı, faturalama durumu görülebilmelidir. Gerektiğinde yetkiye göre silme/düzeltme/ekleme işlemleri yapılabilmelidir.
    27. Tek tek ve toplu bir şekilde fatura hazırlanabilmelidir.
    28. Benzersiz fatura numarasını otomatik olarak verilebilmelidir.
    29. Listelenen gruptaki hastalar; dosya numarası, isim, servis, poliklinik, miktar gibi kriterlere göre çağrılabilmelidir.
    30. Fatura kesilirken, hangi tip fatura kesileceği sistem tarafından seçenek haline getirilebilmelidir. Ayaktan ve yatan gibi alternatifleri bulunabilmelidir.
    31. Fatura numarası referans aralığına göre; sorgulama, fatura kesme, icmal alma işlemleri yapılabilmelidir. Herhangi bir kurum adına kesilen faturaların yatan ve ayaktan hastalara göre ayrı ayrı icmali alınabilmelidir.
    32. Kuruma fatura edilecek işlemlerin yanı sıra, hastadan tahsil edilen işlemler de hastaya fatura edilebilmelidir.
    33. Yapılmayan tetkik, tahlil ve işlemler fatura edilmemelidir.
    34. Hastanın tüm mali dosyası ile ilgili düzeltmeler yapılabilmelidir.
    35. Sağlık tesisine başvuran hastaların hastaneye kabulü itibari ile faturalama süreçlerinde takibi yapılabilmeli, uygulanan tedavi işlemlerinin ve tedavi işlemlerine ait sonuç ve raporların anlık olarak takibi yapılabilmelidir.
    36. Faturası bekletilen hastalar sorgulanabilmeli ve bekletme nedenleri görülebilmelidir.
    37. Sağlık tesisine başvuran hasta ile ilgili her türlü bilgi (ayaktan, yatan, günübirlik, adli vaka, iş kazası, trafik kazası, meslek hastalığı, acil, istisnai hal, branş bilgisi, tedavi tipi, takip tipi, takip türü, triaj bilgisi vb.) için sorgulama yapılabilmelidir.
    38. Fatura kullanıcıları, faturalama sürecinde hasta karışıklığı olmaması için kendilerine ait hastalar için çalışma icmal listesi oluşturabilmelidir.
    39. Özel fiyat/indirim uygulanması için yetkilendirme yapılabilmelidir. Bu yetkiyi kullanan şahıslarca yapılan işlemler ve tutarları istenilen tarih aralığında rapor olarak alınabilmelidir.
    40. Uygulanacak olan indirim ve özel fiyatlar İdare tarafından önceden tanımlanmış olmalıdır.
    41. Fatura formatları farklı opsiyonlarda tasarlanabilmelidir.
    42. Bakanlığın istediği/isteyeceği formatta fatura takip bilgilerini tutabilmeli ve istendiğinde bu bilgi dinamik olarak Bakanlığa iletilebilmelidir.
34. **TIBBİ VEZNE MODÜLÜ**
    1. Bu modül, hastaların oluşan bakiyelerini, firmaların teminat, bağış vb. gibi mali işlemlerinin yapılabilmesini, ilgili raporların alınabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Önceki gelişlerinden ödenmemiş borcu olan hastalara işlem yapılmak istenildiğinde kullanıcıyı bilgilendirecek uyarı mekanizmaları olmalıdır.
    3. Bir ya da birden fazla veznede yapılan giriş/çıkışların kayıtları bir arada tutulabilmelidir.
    4. Vezne makbuzunun çıktısı alınabilmeli ve bu çıktıda ödenen ücretin ayrıntılı dökümü yer almalıdır.
    5. Ücretli hastanın her türlü muayene, tetkik ve tedavi işlemlerinden önce gerekli ücreti ödediğine dair bilgiler ilgili hizmet birimine otomatik olarak anında aktarılabilmelidir.
    6. Sosyal güvencesi bulunan bir hastanın mali işlemleri, istendiğinde ücretli olarak sürdürülebilme özelliğine sahip olmalıdır.
    7. Sistem kapsamında gerçekleştirilen işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler (tarih, tahsilat veya ödeme türüne göre) alınabilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
    8. Tıbbi Vezne Modülü kapsamında gerçekleştirilen tüm tahsilat bilgileri bütçe ve muhasebe modülüne aktarılabilmelidir.
    9. Kaydı tutulan kasa miktarının devri yapılabilmelidir.
    10. Belirlenen tarihte kasaya; giren, çıkan, devir ve kalan sorgulaması yapılabilmelidir.
    11. Kasa defteri, merkez kasa, makbuz defteri ve makbuz fişlerinin kayıt/kontrolü yapılabilmeli ve raporlar alınabilmelidir.
    12. Gelir gruplarına göre vezne aktivitesi raporlanabilmelidir.
    13. Sosyal güvencesi bulunan hastaların, paket fiyatın dışında kalan hizmetler için ödeme yapabilmesine olanak sağlamalıdır.
    14. Kredi kartı ile ödeme yapılabilmelidir.
    15. Ücretli hastalar için istenirse depozito/avans alınabilmeli, verilen hizmetlerin bedeli alınan depozitten otomatik olarak düşülebilmelidir. Depozitten/avanstan kalan kısım iadeleri de yapılabilmeli ve tüm bu işlemler ayrıntılı olarak sorgulanabilmelidir.
    16. Vezne makbuzu, nokta vuruşlu yazıcılar ile de yazdırılabilmeli, bunun için ek bir yazılıma ihtiyaç duyulmamalıdır.
    17. Hasta özel fark/katılım payı tutarlarının tahsilat işlemleri yapılabilmelidir.
    18. Kurum ihtiyaçlarına göre tahsilat türleri (örneğin; teminat, bağış vb.) tanımlanabilmeli ve tahsilat yapılabilmelidir.
    19. Bilgilendirme (taahhütname) işlemleri yapılabilmelidir.
35. **TIBBİ SOSYAL HİZMETLER MODÜLÜ**
    1. Bu modül, sosyal hizmet biriminden hizmet alan, sosyal hizmet müdahalesine ihtiyaç duyan tüm hastaların bilgilerinin kayıt altına alınabilmesi, takip edilebilmesi ve raporlanabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Sosyal Hizmet Birimi tarafından kliniklerden (acil servis dâhil) yönlendirilen hastalar görülebilmeli ve takip edilebilmelidir.
    3. Sosyal Hizmet Birimi tarafından hastaya verilen hizmetler, yapılan görüşme, görüşmenin sonuçları takip edilebilmelidir.
    4. "Sosyal İnceleme Formu", "Hasta Konsültasyon Formları" vb. tüm formlar sistem üzerinden doldurularak çıktıları alınabilmelidir.
    5. Sosyal Hizmet Birimi faaliyet formunun raporu alınabilmelidir.
36. **UYARI VE SMS MODÜLÜ**
    1. Bu modül, SMS işlemlerinin yapılabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Tanımlanacak kişilere (hastane yöneticileri, personel, hasta/hasta yakını vb.) SMS ile bilgilendirme mesajları gönderilebilmelidir. SMS iletimlerine ilişkin giderler İdare tarafından karşılanacaktır.
    3. Tanımlanan cep telefonu numaralarına hastanenin belirleyeceği saatte istenen istatistiki bilgiler (hasta sayısı, yatan hasta sayısı, ameliyat sayısı, sevk sayısı vb.) SMS yoluyla gönderilebilmelidir.
    4. Mesajın gönderileceği kişiler, gönderilecek mesajın içeriği, hangi bilgilerin gönderileceği Yüklenici müdahalesini gerektirmemelidir.
    5. Tanımlanmış kişilere manuel tek mesaj gönderilebileceği gibi bu kişilere toplu olarak da SMS gönderilebilmelidir.
    6. Ek prim performans puanları hesaplandığında bu puanlar ilgili hekimlerin cep telefonu numaralarına SMS ile gönderilebilmelidir.
    7. Tıp bayramı, hemşireler günü vb. özel günlerde istenen personellere SMS ile kutlama mesajları gönderilebilmelidir. Bu mesajlar şablon olarak tanımlanabilmelidir.
    8. İstenen toplantılar ve eğitimler öncesinde katılımcılara otomatik SMS ile hatırlatma mesajı gönderilebilmelidir.
    9. Laboratuvar ve radyoloji sonuçları çıkan hastalara konu ile ilgili bilgilendirme amaçlı SMS gönderilebilmelidir.
    10. Randevu ile başvuran hastalara randevularını hatırlatma amaçlı SMS gönderilebilmelidir.
    11. Ayaktan ve yatan hastalara tedavilerinin bitimlerinde hastalığının tanısına göre İdare tarafından belirlenecek SMS’ler otomatik olarak gönderilebilmelidir.
    12. Cep telefonu numarası kayıtlı olan hastalara İdare tarafından belirlenecek mesajlar SMS yoluyla tek veya toplu olarak gönderilebilmelidir.
    13. Özel grup tanımları yapılabilmeli ve grup bazında SMS gönderilebilmelidir.
    14. Unvan ve branş bazında personele SMS gönderilebilmelidir.
    15. Rehberde çift cep telefonu numarası olan kişilere aynı anda çift SMS gönderim özelliği olmalıdır.
    16. Hazır SMS şablonları oluşturulabilmeli ve bu şablonlarda gönderilecek kişinin "Ad-Soyadı" bilgisini dinamik olarak temsil eden özel alan kullanılabilmelidir.
    17. Kullanıcı gönderim listeleri oluşturabilmeli ve bu gönderim listesinde tek kişi, grup veya kayıtlı olmayan herhangi bir kişi gibi bilgiler karışık olarak tek seferde eklenebilmelidir.
    18. Gönderilen SMS’lerin durumunu takip edebileceği bir ekran olmalı ve burada tarih aralığına, GSM numarasına, gönderim durumuna veya mesaj içeriğine göre arama yapabilmelidir.
    19. SMS gönderimleri ile ilgili detaylı raporlar alınabilmelidir (gönderim sayısı, gönderim türü vb.).
    20. Yüklenici firma, hastanenin mevcut veya ilerde alınacak olan toplu SMS paketlerini SMS sağlayıcı firma API'leri ile SBYS'nin çeşitli uygulama yazılımlarında ve veri tabanı tetiklemeleri (insert, update, delete, select v.b.) altında entegrasyonunu sağlayabilmelidir.
    21. Ebeveyn cep telefonu numaralarına bebek aşı takvimini hatırlatıcı SMS mesajları gönderilebilmelidir.
    22. İdare isterse hasta kaydı yapıldığı anda ve/veya yatış kabulünde içeriği İdare tarafından belirlenecek otomatik SMS gönderebilmelidir.
    23. Personel ve veri tabanında kayıtlı hastalar için doğum günü mesajının İdare tarafından istenmesi durumunda SMS ile ilgili kişiye gönderimi otomatik yapılabilmelidir.
    24. Hastaya ait tıbbi raporlar ve sonuçlar gerektiğinde SMS ile hastaya ve hekime gönderilebilmeli, SBYS ile Uyarı ve SMS sistemi ile entegre çalışabilmelidir.
    25. Acil istenen konsültasyonlar ve sonucu panik değer aralığında çıkan sonuçlar hekime SMS ile gönderilebilmelidir.
    26. Günlük olarak poliklinik sayıları, dinamik hesaplanan ciro, fatura, yatış sayıları, yatak doluluk oranları vb. raporlar hastane yönetimine e-posta, SMS yöntemiyle otomatik gönderilebilmesi için Temel İstatistik ve Raporlama Modülü ile entegre çalışabilmelidir. İstenen rapor, belirlenen kişilere belirlenen saatlerde otomatik e-posta ile gönderilebilmelidir.
37. **LABORATUVAR BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ**
    1. Bu sistem, hastalardan alınan numunenin laboratuvara kabul edildiği zamandan sonucun verildiği zamana kadar olan işlemlerin tamamının elektronik olarak takip edilebilmesini amaçlamaktadır.
    2. Tek bir testi çalışırken buna bağlı başka diğer testlerin de cihazlar tarafından otomatik olarak çalışıldığı durumlarda (Örneğin biyokimya cihazının Sodyum, Potasyum ve Klorür testini birlikte çalışması ve aynı miktarda kit harcanması durumunda) bu tetkiklerin toplu seçimi de mümkün olmalıdır.
    3. Dış laboratuvarda yapılan tetkiklerin ne zaman yapıldığı bilgisi dipnot olarak görülebilmelidir.
    4. Dış laboratuvarlarda çalışılması durumunda istekler dış laboratuvara otomatik aktarılabilmeli, sonuçlar dış laboratuvardan otomatik alınabilmelidir.
    5. Dış laboratuvarda çalışılan tetkikler onaylandıktan sonra raporlanabilmelidir.
    6. Tetkik isteklerinin hangi aşamada olduğu (örneğin; örnek alındı, laboratuvar kabul, cihazda, sonuç yazıldı, onaylandı, raporlandı, reddedildi vb.) görüntülenebilmelidir.
    7. Testlerin referans aralıkları; yaş, cinsiyet, hastanın özel durumu (sigara içen içmeyen, son adet tarihi vb.) cihaz ve/veya poliklinik/klinik düzeyinde (örneğin; onkoloji ve hemodiyaliz hastaları için farklı referans aralığı vb.) tanımlanabilmelidir.
    8. Geçmiş tarihli referans aralık tanımları sistemde tutulabilmeli ve tetkikin çalışıldığı tarihteki referans aralıkları tespit edilebilmelidir.
    9. Referans aralık tanımları gibi panik değerler tanımlanabilmelidir.
    10. Hastanın yaş, cinsiyet, poliklinik/klinik, istem şekli (acil, öncelikli, rutin), yatan/ayaktan olma durumu, hekim, tanı, ön tanı, kullandığı ilaçlar vb. hastanın medikal bilgileri laboratuvar tarafından görüntülenebilmelidir
    11. Çalışıldıktan sonra saklanması gereken örnekler için lokasyon takibi yapılabilmeli, örneğe göre pozisyonlar tespit edilebilmeli, saklanma süresi dolmuş örnekler tespit edilebilmelidir.
    12. Ter testi, Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT), ALP elektroforezi, fonksiyonel endokrin vb. testler için sistem üzerinden randevu verilebilmelidir.
    13. Sistemdeki tüm kullanıcılar, laboratuvar test rehberlerine ulaşabilmelidir.
    14. Sağlık tesisinde sıcaklık takip sisteminin bulunması ve entegrasyonu desteklemesi halinde örneklerin saklandığı dolaplar sıcaklık takip sistemi ile entegre edilebilmeli, hangi sıcaklıklarda saklandığı tarihsel olarak geriye doğru izlenebilmelidir.
    15. Dinamik sorgular yapılabilmelidir.
    16. İstem zamanı, barkod basım zamanı, örnek alma zamanı, kuryeye teslim - kuryenin teslim zamanı (hastanedeki süreçlerde mevcutsa ve destekleniyorsa), laboratuvar kabul zamanı, örnek ayırma zamanı (preanalitik vb. süreçler kullanılıyorsa), cihaza giriş zamanı (cihaz tarafından destekleniyorsa), sonuç üretilme zamanı, teknik onay zamanı, uzman onay zamanı, raporlama zamanı, ret zamanı, sonucun farklı bir sisteme aktarılma zamanı, dış laboratuvar kabul zamanı, dış laboratuvar çalışma zamanı, tekrar zamanları ve bu işlemleri yapan kullanıcı bilgileri sistem tarafından kaydedilebilmeli ve raporlanabilmelidir.
    17. Teknisyen, hekim, cihaz vb. iş listeleri oluşturulabilmelidir.
    18. Laboratuvar aktivite raporları istenilen tarih aralığında alınabilmelidir.
    19. Laboratuvar tarafında üretilmiş bilgilerle birlikte (sonuç, işlem zamanı, kimin tarafından yapıldığı vb.) hastanın yaş, cinsiyet, poliklinik/klinik, istem şekli (acil, öncelikli, rutin), yatan ya da ayaktan olma durumu, hekim, tanı, ön tanı, kullandığı ilaçlar gibi laboratuvar tarafında gerekli olabilecek tüm bilgilerin hem filtrelenebileceği hem de listelenebileceği, laboratuvar ya da hastane yönetiminin ihtiyaç duyabileceği her türlü rapor ya da istatistik üretilebilmelidir. Üretilen raporlar PDF, CSV, RTF, XLS(X), DOC(X) ya da TXT formatlarında kaydedilebilmeli veya yazıcıya gönderilebilmelidir.
    20. Hastanın isminin yalnızca maskelenmiş olarak görülebilmesi hekimin tercihine bırakılabilmelidir (Örneğin; isminin bilinmesini istemeyen bir hastaya HIV tetkiki istenmesi vb.).
    21. Patoloji laboratuvarına gönderilecek her türlü kitle için sistem üzerinden istek formu doldurulabilmelidir. Bu form üzerinde materyalin alım tarihi-saati, alım şekli, ağırlığı, kavanoz tipi, klinik tanı, makroskobik görüntü vb. patolojik incelemelerde gerek duyulabilecek bilgiler tutulabilmeli ve istenildiğinde formun çıktısı alınabilmelidir.
    22. Hekim tarafından örneğin X ve Y testleri istendiğinde sistem Z testinin çalışılmasını önerebilmelidir. Yapılan bu öneri hekim tarafından iptal edilebilmeli veya her durumda bu tetkikin laboratuvarda çalışılması sağlanabilmelidir.
    23. Hekim, tetkik istemlerini yaptıktan sonra gerekirse hastanın tetkiklerinin ne zaman sonuçlanacağını sistem tarafından hesaplanmış şekilde görebilmeli, hastasına bir sonraki randevuyu ne zaman vereceğini buna göre belirleyebilmelidir.
    24. Test, DRG ve/veya paket anlaşma uyumu kontrol edilebilmelidir. DRG ve/veya paket anlaşmaya uymayan testlerle ilgili uyarı bilgisi verilebilmelidir.
    25. Barkodsuz olarak çalışan cihazlar için otomatik olarak pozisyon ve barkod eşleştirmesi yapılabilmelidir.
    26. Haftanın ya da ayın belli günlerinde çalışılan tetkikler için örnek hazırlama işlemlerinde esnek kullanım sağlanabilmelidir (örneğin; nadir çalışılan bir test için otomatik olarak ayrı bir barkod üretilmesi vb.).
    27. Manuel olarak çalışılan tetkikler için çalışma listeleri hazırlanabilmeli, hazırlanan bu listelerde manuel tetkik girişini kolaylaştırmak amacıyla barkod okuyucuya uygun barkodlar basılabilmelidir. Gerektiğinde günlük, haftalık, aylık ya da yıllık sıra numarası kullanılabilmelidir.
    28. Manuel olarak çalışılan tetkik sonuçları kısa yol tanımlanarak girilebilmeli, seçilir listeden veya kodlu olarak seçilebilmeli, önceden belirlenmiş sonuçlar dışında (kan grubu sonuçları vb.) başka sonuç girişi engellenebilmelidir.
    29. Manuel olarak çalışılan tetkikler içerisinde kan grubu vb. kritik olanlar gerekirse iki farklı teknisyen tarafından birbirlerinin sonucunu görmeyecek şekilde girilebilmelidir. Girilen her iki sonucun aynı olması durumunda klinik onay aşamasına geçilmesi sağlanabilmelidir.
    30. Hesaplamalar otomatik olarak yapılabilmelidir.
    31. Cihaza bilgi gönderilirken acil, öncelikli, rutin bilgileri revize edilerek cihaza gönderilebilmelidir.
    32. Metin şeklinde yazılan sonuçlarda standardizasyon (örneğin; kan grubu sonuçlarında kullanıcının yalnızca sekiz farklı değer girebilmesi vb.) sağlanabilmelidir.
    33. Cihaz tarafından üretilen sonuçlar standart prosedürlere bağlı olarak yorumlanmış şekilde otomatik olarak alınabilmelidir (Örneğin; ELISA tetkikleri için titre değerlerinden hareketle negatif pozitif gibi sonuçların otomatik olarak hesaplanması vb.).
    34. Tetkik sonuçları farklı birimlere aktarılabilmeli, aynı tetkik sonucu farklı birimlerde görüntülenebilmeli ve raporlanabilmelidir (Örneğin; SI Birimleri vb.).
    35. Henüz klinik onaya gitmemiş bir tetkik sonucu teknisyen kararı ile tekrara verilebilmeli (re-run), bu aşamada cihaz tarafından desteklendiği ölçüde numunenin cihazdaki pozisyonuna göre örneğe erişim sağlanabilmelidir.
    36. PDF, RTF gibi standart formatlarda sonuç veya grafik üreten cihazların sonuçları, LBYS uyumlu olması durumunda bu formatlarda aktarılabilmeli ve saklanabilmelidir (Örneğin, tarama testleri, elektroforez, kromatogram grafikleri vb.)
    37. Üretilen sonuçların hangi lot ile çalışıldığı bilgisinin tutulabileceği bir alt yapıya sahip olmalıdır.
    38. Teknik onay aşamasında laboratuvar yönetimi tarafından belirlenecek prosedürlere göre tamamen/kısmen ret veya şartlı kabul olanağı olmalıdır.
    39. Çalışılamamış tetkiklerin çalışılmama nedenleri kayıt altına alınabilmelidir.
    40. Laboratuvar kabulü yapılmış ancak çalışılmamış tetkikler; cihaz, ünite veya test gruplarına göre listelenebilmelidir.
    41. Farklı materyal içeriğine sahip örneklerin (örneğin; serum ile birlikte idrar veya diğer vücut sıvıları vb.) cihazlarda aynı anda çalışılabilmeleri mümkün olmalıdır.
    42. Serumlardaki hemolitik, lipemik ve ikterik indeks değerlerini LBYS’ye gönderen biyokimya cihazlarının kullanılması durumunda bu bilgiler alınabilmelidir. Tetkiklerle ilgili olarak yapılmış maksimum indeks değerlerinin aşılması durumunda her bir tetkik için ayrı ayrı hemolitik, lipemik ve ikterik değerlere göre otomatik ret özelliği olmalıdır.
    43. Kullanıcılar tarafından laboratuvar sonucu değiştirilmiş ise cihazdan aktarılan orijinal sonucun kullanıcı tarafından aynı anda görülebilmesi sağlanabilmelidir.
    44. Laboratuvar yönetimi tarafından belirlenmiş tetkiklerde manuel sonuç girişi engellenebilmelidir.
    45. Uzmanlar yalnızca yetkili olduğu laboratuvarlardaki sonuçları onaylayabilmeli, yetkili olmadıkları laboratuvarlarda onaylanmış/onaylanmamış sonuçları görebilmesi/görememesi sağlanabilmelidir.
    46. Tetkiklerin hangi aşamada olduğu (kabul, cihazda, teknik onayda, tekrarda vb.) izlenebilmelidir.
    47. Uzman onayı öncesinde gerektiğinde teknik onay aşaması yer alabilmelidir.
    48. Laboratuvar yönetiminin kararına göre belli tetkik grupları tamamlandıktan sonra (örneğin; tüm biyokimya tetkiklerinin tamamlanmasının ardından) klinik onay aşamasına geçmeleri/geçmemeleri mümkün olmalıdır.
    49. Klinik onay aşamasında hastanın yaş, cinsiyet, özel durum (son adet tarihi, sigara içip içmediği), polikliniği/kliniği, referans aralığı, hangi cihazda çalışıldığı, hastanın varsa eski sonuçları, tetkik tekrar ediliyorsa daha önceki tekrar sonuçları ve onaylanacak testle ilgili olabilecek diğer tetkik sonuçları aynı ekranda görülebilmelidir.
    50. Hastanın önceki sonuçları ile son sonucu arasında fark otomatik olarak değerlendirilerek (delta check) kullanıcıya (laboratuvar uzmanı) farklı renk kodları ile uyarı verilebilmelidir.
    51. Tetkik sonucunun referans aralığına göre düşük ya da yüksek olması, panik değerler içinde olması ya da laboratuvar yönetimi tarafından belirlenmiş prosedürler çerçevesince diğer tetkiklerle uyumsuz olması durumunda farklı renk kodları ile uyarı verilebilmelidir.
    52. Hekimlere panik sonuçlarla ilgili uyarı bilgisi verilebilmeli, bu uyarılar kayıt altına alınabilmeli, gerekirse hekime otomatik e-posta/SMS gönderilebilmelidir.
    53. Klinik onay aşamasında hastanın eski sonuçları ve ilgili tetkikin kalite kontrol sonuçları isteğe bağlı olarak ekranda görülebilmeli, ilgili tetkikin o günkü tüm sonuçları grafik olarak ekranda görülebilmelidir.
    54. Tetkikler için tekrar isteminde bulunulabilmeli, tekrar nedeni istendiği takdirde sistem üzerinde kaydedilebilmelidir. Tetkik tekrarında çalışılması istenen cihaz belirlenebilmelidir.
    55. Klinik onay aşamasında onay nedeni manuel olarak girilebilmelidir.
    56. Sistemde kısmi onay yapılabilmelidir.
    57. Gün sonu işlemlerinde laboratuvar kabulü yapılmış ancak çalışılmamış tetkikler listelenebilmelidir.
    58. Klinik onay verilmemiş sonuçların laboratuvar dışındaki bir yerde görülmesi engellenebilmelidir. Acil durumlar için klinik onay verilmeden de hasta raporları laboratuvar tarafından basılabilmeli ve bu durumda hasta raporunda “klinik onay alınmadan basılmıştır” ibaresi yer alabilmelidir.
    59. Hasta sonuç raporu, laboratuvarın isteği doğrultusunda hazırlanabilmelidir.
    60. Hasta sonuç raporunda elektronik onay veren uzmanın ya da laboratuvar sorumlusunun ismi yer alabilmeli, isimlerin altında taranmış olarak imzalar görülebilmelidir. İmzaların görülmemesi ya da ıslak imza kullanılması gibi esneklikler sağlanabilmelidir.
    61. Gerektiğinde PDF formatında rapor üretilebilmeli ve rapor yasal olarak geçerli elektronik imza ile saklanabilmelidir.
    62. Hasta sonuç raporunda çalışılma zamanlarının (tetkik istem zamanı, barkod basma zamanı, kan alma zamanı, laboratuvara geliş zamanı, sonuç onaylama zamanı ve rapor basılma zamanı vb.) yazılması mümkün olmalıdır.
    63. Referans aralığı içinde ya da dışında olan sonuçlar raporda laboratuvar yönetiminin isteğine göre farklı font veya farklı işaretler ile birlikte görülebilmeli, gerektiğinde sonuçlara dipnotlar eklenebilmelidir.
    64. Sistemde belirli laboratuvar test sonuçları ve hasta demografik bilgilerinden hareketle hesaplamalar yapılabilmelidir (örneğin GFR hesabında erişkinler için CKD-EPI ve çocuk hastalar için Schwartz formülleri gibi).
    65. Laboratuvar sonuçları, sağlık tesisi web sitesinde Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen güvenlik kriterleri sağlanarak görüntülenebilmelidir.
38. **TETKİK İSTEM YÖNETİM MODÜLÜ**
    1. Tetkik istek işlemi, hekim tarafından gerçekleştirilebilmeli, kim tarafından ne zaman istem yapıldığı sisteme kaydedilebilmeli, istenen tüm tetkikler tek bir raporda görüntülenebilmeli, dökümü alınabilmeli ve hastaya verilebilmelidir. Hekimlerin tetkik istek tipleri ve sayıları belirli tarih aralıklarında detaylı ve özet olarak raporlanabilmelidir.
    2. Tetkik istek girişinde tetkikler kodlu bir listeden seçilerek istenebilmelidir. Gruplandırılmış tetkikler, farklı sayfalarda olmalı ve her sayfada sık kullanılan tetkiklerin seçilmesi sağlanabilmelidir.
    3. İdarenin farklı birimlerine (merkeze bağlı gözetimli laboratuvarlar gibi) veya diğer bir kuruma laboratuvar hizmeti verildiği durumlarda bu dış birimlerden yapılan istemler elektronik ortamda alınabilmeli ve sonuçlar elektronik ortamda verilebilmelidir. Gerekli entegrasyon, testler devreye alınmadan önce yapılacaktır. Bu entegrasyon için ek ücret ödenmeyecektir.
    4. Eğer başka bir kuruma laboratuvar hizmeti veriliyorsa dış kurum/kuruluşlardan yapılan bu istemler web servisler yoluyla alınabilmelidir.
    5. Tetkik İstem Yönetiminde refleks ve reflektif test uygulamalarına uygun esneklik sağlanmalıdır. Bu kapsamda laboratuvar uzmanı aynı numunede reflektif test uygulaması yapabilmeli ve sistem buna elverişli olmalıdır.
    6. Tetkik istemlerinde dinamik testlere yönelik düzenlemeler yapılabilmelidir.
    7. Bölüm adına panel oluşturulması İdare onayının alınması halinde yetkili birimlerce gerçekleştirilebilmelidir.
    8. Tetkik için hastanın uyması gereken kuralların (örneğin; kan glukozu için hastanın aç gelmesi veya özel bir tetkikten önce hastanın yapması gerekenler vb.) yer aldığı dokümanın tetkik istemi yapılırken (seçilen tetkikin özelliğine göre istem yapan kullanıcının isteğiyle veya otomatik olarak) çıktısı alınabilmelidir.
    9. Tetkikler, acil ve rutin olarak seviyelendirilebilmeli, seviyelendirmeler farklı renk kodları ile görüntülenebilmelidir.
    10. Geçici bir süre için laboratuvar tarafından çalışılamayacak (kit bitmesi, cihazın bozuk olması vb.) herhangi bir tetkik, pasif olarak görüntülenebilmeli ve ne zaman çalışılabileceği izlenebilmelidir.
    11. Tetkik seçimi aşamasında tetkik ile ilgili hekime bilgi verilebilmelidir (uygulamadaki standart yardım dışında, laboratuvar tarafından girilen bir bilgi). Tetkikin hangi metotla çalışıldığı (serolojik, moleküler vb.), özel tetkik ise hangi günlerde çalışıldığı, yaş, cinsiyet ve hastanın özel durumuna göre beklenen referans aralığı, hastanın daha önceki tetkik sonuçları görülebilmelidir.
    12. Farklı metotlar veya referans aralıkları kullanılarak hem dışarıdan hizmet alımı yöntemi ile hem de laboratuvarda çalışılabilen tetkikler farklı şekilde tanımlanabilmeli, bir önceki maddede belirtilen tüm özellikler görüntülenebilmelidir.
    13. Hekimlerin alanı dışında tetkik istemleri engellenebilmeli ve/veya kullanıcıya uyarı bilgisi verildikten sonra tetkik seçilmesine izin verilebilmelidir (Örneğin; yenidoğan poliklinik hekiminin idrarda gebelik testini veya pratisyen hekimin LH tetkiki istemesinin engellenmesi vb.).
    14. Hastalara yanlış tetkik istemi engellenebilmeli ve/veya kullanıcıya uyarı bilgisi verildikten sonra tetkik seçimine izin verilebilmelidir (Örneğin; erkek hastaya idrarda gebelik testi istenmesinin engellenmesi vb.).
    15. Farklı metotlarla çalışan ancak aynı klinik sonuç için değerlendirilen tetkiklerin birlikte istenmesinin önlenmesi ve/veya kullanıcıya uyarı verdikten sonra seçilebilmesi sağlanabilmelidir.
    16. Tetkik tekrarı ve tetkikin yeniden istenmesi ayırt edilebilmelidir.
    17. Hesaplamalı tetkik istediğinde istenilen tetkikin hesaplanabilmesi için gerekli testler sistem tarafından otomatik seçilebilmelidir (Örneğin; indirekt bilirubin tetkikini seçen hekime total ve direkt bilirubin tetkiklerinin otomatik seçilmesi mümkün olmalıdır.)
    18. Tıbbi olarak sonucun değişemeyeceği düşünülen tetkiklerin tekrar istenmesi engellenebilmeli veya uyarı bilgisinin ardından istenebilmelidir (HCV testinin daha önce pozitif olarak raporlandığı bir hastaya 6 aydan önce yeniden HCV istenmesi vb.).
    19. Özel tetkikler için spesifik bilgilerin sisteme girişi zorunlu hale getirilebilmelidir (LH testi için son adet tarihi veya hamilelik durumu gibi veya hastanın sigara kullanıp kullanmadığı vb.)
    20. Daha önce çalışılmış tetkiklerin belirli bir süre içerisinde tekrar istenmesi durumunda hekimin tetkiki istemesi engellenebilmeli ve/veya hekime uyarı bilgisi verilebilmelidir (son üç ay içerisinde birden fazla HbsAg tetkiki istenmesi vb.). Bu özellik hastanın sosyal güvencesine göre değişken olabilmelidir ( Örneğin SGK için 3 ay olabilen bir sürenin, özel sigorta şirketleri için 6 ay olması vb.).
    21. Hekim tarafından tetkik istemleri yapıldıktan sonra gerekirse hastanın tetkiklerinin ne zaman sonuçlanacağı otomatik hesaplanmış olarak görülebilmelidir.
    22. DRG (Diagnostic Related Group - Tanı İlişkili Gruplar) ve/veya paket anlaşma uyumu kontrol edilebilmeli, DRG ve/veya paket anlaşmaya uymayan testler ile ilgili uyarı bilgisi verilebilmelidir.
    23. Kültür ve antibiyogram vb. istemler için tetkik istemi SUT kodlarına uygun şekilde yapılabilmelidir. Antibiyotik duyarlılık testi yapılmamışsa yalnızca kültür testi faturalandırılabilmelidir. Laboratuvar tarafından antibiyotik duyarlılık testi yapılmış ise ayrıca ücretlendirilebilmelidir.
    24. Bulaşıcı hastalığı olduğu önceden bilinen hastalar için tetkik istemi yapılırken uyarı notu yazılabilmelidir.
39. **ETİKETLEME VE ÖRNEK ALMA / KABUL MODÜLÜ**
    1. Üretilen barkodlar laboratuvardaki değişikliklere kolayca adapte edilebilmeli, bu adaptasyon laboratuvar tarafından gerçekleştirilebilmelidir (Örneğin; preanalitik sistemin kullanıldığı bir laboratuvarda hormon ve biyokimya için tek barkod üretiliyor ise preanalitik sistem geçici olarak devre dışı olduğunda sistem biyokimya ve hormon için ayrı barkodlar üretir duruma geçebilmelidir). Sistem farklı analitik sistemlerle uyumlu farklı barkod etiketleri üretebilmelidir.
    2. Her durumda laboratuvarda çalışan cihazlar ile uyumlu barkodlar üretilebilmeli, gerekirse tüp türüne göre farklı barkod üretme seçeneği olmalıdır (Örneğin; biyokimya cihazı sadece Code39, hemogram cihazı sadece Interleaved 2 of 5 barkod tipini destekliyor ise her tüp için farklı barkod tipi kullanılabilmelidir).
    3. Üretilen barkodlarda tüp tipleri (mavi kapak, kırmızı kapak vb.), kap tipleri (gaita kabı, idrar kabı, idrar tüpü, 24 saatlik idrar vb.) barkodlar üzerinde kolayca ayırt edilebilecek şekilde görülebilmelidir.
    4. Basılacak tüp adedi ve çeşidi dinamik olarak tanımlanabilmelidir.
    5. Barkodlar herhangi bir nedenle kullanıcı tarafından yırtılma, kağıt sıkışması vb. durumlarda tekrar basılabilmelidir.
    6. Eğer tüpleri otomatik olarak etiketleyen otomasyon sistemi kullanılıyor ise bu sisteme tetkik istem bilgileri otomatik olarak gönderilebilmeli, otomasyon tarafından barkodlanan tüpler ve kaplar kullanılabilmelidir. Tüp barkodlayıcı sistemde tüpleri poşetleme seçeneği var ise poşet için ayrı barkod üretilebilmeli, otomatik barkod yapıştırma işlemi dışında fazladan barkod basılması gerekiyor ise basılabilmelidir.
    7. Örnek alma aşamasında hasta borç kontrolü yapılabilmelidir.
    8. Üretilen barkodlarda, laboratuvar çalışmalarına uygun ayırt edici işaretler/yazılar yazılabilmelidir (Örneğin; hemogram tüpüne, hasta için retikülosit sayımı istenmiş ise barkodda belirtilmesi, hemogram ve sedimentasyon aynı tüp ancak farklı cihazlarda çalışıyor ise tüpün üzerinde cihaz isimlerinin yazılması vb.).
    9. Hasta tanımlama için RFID, 2D barkod, manyetik kart gibi teknolojiler kullanılıyor ise bu teknolojiler desteklenebilmelidir.
    10. Üretilen barkodlarda tüp tipi bilgisi bulunmalıdır. Sadece barkod okutularak tüp kabulü yapılabilmelidir.
    11. Hastaya sonuçlarını ne zaman alabileceği bilgisi otomatik olarak basılarak verilebilmelidir.
    12. Laboratuvar kabulünden farklı olarak örnek teslimatı kablolu/kablosuz barkod okuyucular ile yapılabilmelidir.
    13. Barkod okutma işlemlerinde var ise RFID desteği verebilmelidir.
    14. Laboratuvara gelen her tüp ve kap barkod okutularak kabul edilebilmelidir.
    15. Laboratuvar kabulü aşamasında laboratuvara gelen örnekler özelliklerine göre tamamen ya da kısmen reddedilebilmeli, ret nedeni ile ilgili poliklinik/klinik ve/veya hekim bilgilendirilebilmelidir (Örneğin; hemolizli kanların bazı biyokimya parametreleri için reddedilirken diğer bazı parametreler için kabul edilebilmesi vb.).
    16. Reddedilmesi gereken tetkikler için hekimle görüşülerek şartlı kabul yapılabilmelidir. Hekim ile ne zaman ne konuşulduğu kayıt altına alınabilmelidir.
    17. Laboratuvarda tüp sıralayıcı (tube sorter) cihazı bulunuyor ise laboratuvar kabulü bu cihaz tarafından yapılabilmelidir.
    18. Reddedilen örneklerin örnekleri alan personel ve personelin bulunduğu poliklinik/klinik bazında, ret nedenlerine göre dağılımları analiz edilebilmelidir.
    19. Laboratuvar kalite indikatörleri sistemde otomatik olarak hesaplanabilmelidir. SKS güncel versiyonunda yer alan laboratuvar hata kodları esas alınmalıdır.
40. **MİKROBİYOLOJİ / BAKTERİYOLOJİ MODÜLÜ**
    1. Hekim tarafından istemi yapılmış olan kültür testlerinde üreme olması durumunda üreyen bakteriler için antibiyotik duyarlılık testi çalışılabilmelidir. Çalışılan her antibiyotik duyarlılık testi için hekim ayrıca bilgilendirilebilmeli ve test faturaya eklenebilmelidir.
    2. Bakteri ve antibiyotikler laboratuvarın çalışma şekline göre gruplanabilmeli, hangi bakteri için standart olarak hangi antibiyotiklerin çalışılacağı önceden belirlenebilmelidir. Kullanıcı çalışma esnasında da bakteri ve antibiyotik tanımlayabilmelidir.
    3. Kısıtlı antibiyotik bildirimi yapılabilmelidir.
41. **KALİTE KONTROL MODÜLÜ**
    1. Levey-Jennings grafikleri ve Westgard kurallarına göre iç kalite kontrol sonuçlarına erişilebilmelidir.
    2. Westgard kural ihlalleri LBYS tarafından otomatik olarak tespit edilebilmelidir.
    3. Dış kalite kontrol sonuçları İdarenin istediği formatta üretilebilmelidir.
    4. İç Kalite kontrol ve cihaz kalibrasyon sonuçları sisteme kaydedilebilmelidir.
    5. İç Kalite kontrol sonuçları cihaz desteklediği ölçüde lot numaraları ile birlikte kaydedilebilmelidir.
    6. Gerektiğinde herhangi bir kalite kontrol sonuçlarının dışlanabilmesi (exclude), bu sonuçlar için düzeltici-önleyici faaliyet notu girilebilmesi, çalışılmış olan hasta tetkiklerinin tekrarının istenebilmesi sağlanmalıdır.
    7. Örnek sayısı, veri değer aralığı, kümülatif ortalama, standart sapma, %CV, Bias vb. doğruluk ve tekrarlanabilirliği ifade eden parametreler otomatik olarak hesaplanabilmelidir.
42. **KİT STOK TAKİP MODÜLÜ**
    1. Kitlerin saklandığı depolar seviyelendirilebilmeli, depolardaki kit miktarı gerçek zamanlı olarak görülebilmeli, kritik stok seviyesine göre renkli uyarı verilebilmelidir.
    2. Kitlerin satın alması sonrasında sipariş ve teslimat takibi, lot ve miatlarına göre yapılabilmelidir.
    3. Çalışılan tetkikler, tekrarlar, kalite kontroller ve kalibrasyon için harcanan kitlerin gerçek zamanlı takibi yapılabilmeli, sarf/fire/kayıp bilgileri kayıt altına alınabilmelidir.
    4. Elektronik ortamda kit talebi ve talebin yerine getirilmesinin takibi yapılabilmelidir.
    5. Kritik stok seviyelerinin altına düşülmeden önce ve bu seviyenin altına düşülmesi durumunda yetkili kullanıcılara uyarı bilgisi verilebilmelidir.
    6. Mevcut stok seviyesi dönem ortalamaları ile karşılaştırılabilmeli, mevcut kit miktarının ne kadar süre ile kullanılabileceği otomatik hesaplanabilmelidir.
    7. Sarf, fire, kayıp, kalibrasyon, kalite kontrol ve tekrar çalışmalarında harcanan kitler ile birlikte belirli dönemler için laboratuvar verimlilik hesabı yapılabilmelidir.
43. **RADYOLOJİ MODÜLÜ**
    1. Radyoloji kayıt, hekim atama, randevulu hasta muayenesi düzenleme (modaliteler, istem bölgeleri, yatan ve poliklinik hastaları ve aciliyet durumuna göre vb.), hasta tıbbi bilgi girişi, hasta tıbbi bilgi görüntüleme ve görüntü raporlama, radyoloji raporu hazırlama, radyoloji istatistik raporlama (modalitelere ve her bir cihaza göre günlük bakılan hasta sayısı, aylık bakılan hasta sayısı, yıllık bakılan hasta sayısı, randevu verilen hasta sayısı, randevusuna gelmeyen hasta sayısı, tekrar edilen inceleme sayısı, ICD tanı kodlarına göre sıralama, cihaz bakımı vb. ) vb. fonksiyonları kapsamalıdır.
    2. Hasta sağlık bilgilerine erişim, rapor yazma, eski raporları okuma vb. kullanıcı yetki seviyesinde ayarlanabilen fonksiyonları içermelidir.
    3. Uygulama yazılımlarının arayüzü ve yardım menüleri Türkçe olmalıdır.
    4. Rapor hazırlama yazılımı, temel metin işlevlerini (kalın, altı çizili, italik yazma, kopyalama, hizalama, yazı tipi ve boyutu vb.) gerçekleştirebilen bir metin editörü içermelidir. Hazırlanan raporlar gerektiğinde e-imza veya e-imzasız olarak kapatılabilmeli ve kapatılan (onaylanan) raporlar üzerinde daha sonra hiçbir değişikliğe izin verilmemesi sağlanabilmelidir.
    5. Onaylanmış raporlar için yazma koruması olmalı, rapor ekleme desteği bulunmalıdır.
    6. Raporu yazılan istem türüne göre kullanıcıya özel ön tanımlı şablon seçilebilmelidir. Bu ön tanımlı şablon her yeni aynı istemde kelime işlem programına otomatik iletilebilmelidir.
    7. Raporlarda kullanılacak olan tanı, işlem, sonuç kodları vb. kodlar liste ve menülerden seçilebilmelidir.
    8. Yazılan raporu hangi sekreterin yazdığı ve hekimin onayladığı rapor bilgilerinde görülebilmelidir.
    9. Birden fazla isteme tek rapor yazılabilmelidir.
    10. Raporlama esnasında, kısaltma (kelime işlem aracı içerisinde önceden tanımlanan) yazıldığında kısaltmanın tanımlı olduğu kelimeyi/cümleyi/paragrafı/metni otomatik gösterme özelliği olmalıdır. Yeni kısaltmalar tanımlanabilmeli, eski kısaltmalar değiştirilebilmeli ve silinebilmelidir.
    11. Raporlama sırasında radyoloğun raporlamaya ara verip başka bir hastanın bilgilerini görüntülemesine, raporunu yazmasına ve ara verdiği hastaya geri dönmesine olanak sağlayabilmelidir. Rapor onaylanmadan kaydedilebilmeli ve bu kayıt üzerinde daha sonra işleme devam edilebilmelidir.
    12. Modalite ve tarih aralığı bazında eski raporlar içerisinde anahtar kelime ile arama yapılabilmelidir. Anahtar kelimenin bulunduğu raporlar listelenebilmelidir.
    13. Kelime işlem aracı ile rapor yazarken dışarıdan kopyalanabilmelidir.
    14. Kelime işlem aracında, seçili metni büyük veya küçük harfe çevirme fonksiyonunu içeren bir buton olmalıdır.
    15. Raporlama yapacak sekreter ile raporu onaylayacak hekim isimleri varsayılan (default) olarak görülebilmelidir.
    16. Raporlama ekranında randevu verilen poliklinik numarasına, hekim ismine veya modaliteye göre tarih aralığı belirtilerek hasta listesi alınabilmelidir. Bu listeler kelime işlemcilerin desteklediği formatta istemci bilgisayarına indirilebilmelidir.
44. **RADYOLOJİ İSTEM YÖNETİM MODÜLÜ**
    1. Hekimlerin yetkileri dahilinde radyoloji istemi yapmaları ve ilgili radyoloji birimlerinde bu istemlerinin değerlendirilmesi (çekime gönderme, randevu verme vb.) sağlanabilmelidir.
    2. Hastanın sosyal güvence durumunu, demografik ve klinik bilgilerini (yaş, cinsiyet, kurum, isteyen hekim vb.) SBYS'deki kayıtlardan HL7 mesajları ile otomatik olarak alabilmeli ve kullanabilmelidir. Radyoloji çekimi için; cihaz, oda, personel vb. kaynaklara göre randevu verilebilmeli ve yönetilebilmelidir.
    3. Mükerrer isteklerde kullanıcılara uyarı bilgisi verilebilmelidir. Hatalı işlemlerin düzeltilmesinden sonra işlem yeniden yapılabilmeli, hatanın silinmesi sağlanabilmelidir.
    4. Yapılan işlem sırasında hekim yetkisi dahilinde gerekli görülen ilave işlemlerin (CT esnasında USG ihtiyacı vb.) istemini yapılabilmeli, randevusu alınabilmeli, çekim yapılarak rapor yazılabilmelidir. Uygunsuz ve gereksiz çekim kısıtlamaları konulabilmeli ve/veya kaldırılabilmelidir. SUT kurallarına göre ödenmeyen çekimler engellenebilmeli veya uyarı ile ek izin gerektiği belirtilebilmelidir.
    5. Gerektiğinde istemler belli kriterlere (tetkik tipi, istem/randevu/çekim tarihi vb.) göre sorgulanabilmeli ve sıralanabilmelidir.
    6. Gerektiğinde acil durumlar için acil istem yapılabilmelidir.
    7. İstemlerin durumu takip edilebilmelidir.
45. **RADYOLOJİ RANDEVU PLANLAMA VE YÖNETİM MODÜLÜ**
    1. Randevu vermeye esas çalışma saatleri, hekim detay bilgileri, cihaz detay bilgileri, sarf malzeme ilişkileri radyoloji birimi bazında dinamik olarak tanımlanabilmeli ve randevular bu bilgiler baz alınarak verilebilmelidir. Sistemde yer alan hastaya ait klinik ve kimlik bilgileri otomatik görüntülenebilmeli; bu sistemde tekrar tanımlamaya/veri girişine gerek kalmamalıdır.
    2. Tarih-saat, hekim ve cihaz bazında randevu verilebilmeli, iptal edilebilmeli ve istenildiğinde acil durumlarda anlık randevu verilebilmelidir. Yeni cihaz ya da birim tanımı ilave edilebilmelidir. Randevu listesi çıktı olarak yazdırılabilmelidir. Randevu bilgisi hastaya çıktı olarak verilebilmelidir.
    3. Randevu statüsü değiştirilebilmeli veya randevu iptali yetkisi istenen kullanıcılara verilebilmelidir.
    4. Randevu kaydı sırasında hasta iş listesinden seçilebilmeli ve gerekli cihaza randevu verilebilmelidir.
    5. Verilmiş olan randevuların durumu yetkilendirilmiş kullanıcılar tarafından sistem üzerindeki raporlar kullanılarak takip edilebilmelidir.
    6. Yeni randevu planlanması ve takipte olan hastaların randevu planlaması yapılabilmelidir.
    7. Randevu işlemleri sistem genelinde tek olmalı ve aynı istem için çift randevuya izin verilmemelidir.
    8. Aynı hastaya aynı zamana farklı çekimler için randevu verilmesi durumunda kullanıcılara uyarı bilgisi verilebilmelidir.
    9. Zaman dilimleri, belirli birimler ya da spesifik uygulamalar (bakım, anestezi gereken durumlar, çocuk hastalar vb.) için rezerve edilebilmelidir.
    10. Hastanın özelliği itibari ile izolasyon (çevreden ayırma) gerekliliği, anestezi ihtiyacı, transport koşulları vb. izlenebilmelidir.
    11. Hastaların işlem öncesi bağırsak temizliği gibi çekim öncesi ön hazırlık yapması gereken durumlarda yapılması gereken hazırlık ve açıklamalar konusunda randevu veren kullanıcı ve hastaya uyarı bilgisi verilebilmeli, reçete hazırlık bilgi formu yazdırılabilmelidir. Reçetelerde değişiklik yapma, ekleme yapma, ilaç dozunu belirtme gibi seçenekler, iş listesinden seçilebilmeli ya da manuel olarak yapılabilmelidir.
    12. Hastaya uygulanacak birden fazla işlem için mantıksal sıralama yapılabilmelidir. Uyumsuzluklar konusunda randevu veren kullanıcıya uyarı bilgisi verilebilmelidir.
    13. Ücretli hastalara ücretini yatırmadan önce veya sonra randevu verilebilmeli, çekim için ise hasta geldiğinde ücret yatırıldıktan sonra çekim izni verilebilmelidir.
46. **RADYOLOJİ HASTA KAYIT MODÜLÜ**
    1. Önceden randevusunu almış hasta radyoloji bölümüne geldiğinde randevusu onaylanabilmeli, ilgili cihazın iş listesine eklenebilmelidir.
    2. Hangi tür tetkikin cihaz iş listesine girip girmeyeceği seçilebilmelidir.
    3. Hasta kayıt sırasında manuel giriş en az seviyede yapılmalı ve hasta, iş listesinden seçilmelidir.
    4. Sistem randevu planı önerebilmeli, yetkili kullanıcı manuel düzenleme yapabilmelidir.
47. **RADYOLOJİ İŞ AKIŞ – DURUM TAKİP MODÜLÜ**
    1. Bu modül, hasta isteklerinin durumlarının (“istek”, “kabul edildi”, “rapor yazıldı”, “onaylandı” vb.) takip edilmesini amaçlamaktadır.
    2. Sistemdeki herhangi bir bilgisayardan yapılan radyolojik görüntüleme isteği görülebilmeli, kaydedilebilmeli ve işlemin sonuçlanıp sonuçlanmadığına dair bilgiler isteyen kişiye iletilebilmelidir.
    3. Sonuçlanmış olan radyoloji isteklerine yönelik radyoloji raporları isteği yapan hekime otomatik olarak yönlendirilebilmeli ve raporlar elektronik hasta dosyasına entegre olarak saklanabilmelidir.
    4. İşlerin durumu; iş adımı, sonuç, gerçekleştiren kişi, cihaz vb. bazında takip edilebilmelidir. Tetkik durum takibi (hasta geldi, sonuç alındı, rapor yazıldı vb.) statü bazında yapılabilmelidir.
48. **RADYOLOJİ SONUÇ RAPORLAMA MODÜLÜ**
    1. Bu modül, radyoloji birimlerinde oluşturulan hasta sonuç raporlarının işlemlerinin elektronik ortamda yapılmasını amaçlamaktadır.
    2. Radyoloji sonuç raporları, raporların hekim tarafından düz metin olarak üretildiği birimlerde (ultrasonografí, bilgisayarlı tomografi vb.) önceden tanımlanmış olan şablonlar üzerinden düzenlenebilmelidir. Yeni şablonların tanımlanması ve iş adımları ile ilişkilendirilmesi mümkün olmalıdır.
    3. Radyoloji raporlarının direkt ses olarak elde edilebileceği, saklanabileceği ve daha sonraki adımlarda ilgili kullanıcı tarafından dinlenerek sisteme girilebileceği dikte uygulamaları ile entegre olması sağlanabilmelidir. Bu işlemler direkt sistem içerisinde, ilgili iş adımında herhangi bir uygulama/kontrol değişikliği yapılmaksızın entegre olarak gerçekleştirilmeli; indirekt, kopuk, parçalı ve münferit çözümler kullanılmamalıdır.
49. **SARF VE RADYOAKTİF MALZEME TAKİBİ MODÜLÜ**
    1. Radyoloji birimlerinde mevcut ve kullanılmakta olan sarf ve radyolojik malzemenin miktarı ve durumu sistem genelinde stok işleyişi ile birebir uyumlu olacak şekilde takip edilebilmelidir. Kullanılan malzeme ve kitin birim stokundan otomatik olarak düşmesi sağlanabilmelidir.
    2. İhtiyaç duyulan veya kritik seviyeye inen malzeme ve kitler için kodlu listelerden istek yapılabilmelidir. İstek neticesinde birimlere gönderilen malzemenin kaydı ve takibi yapılabilmelidir.
    3. Birim, kişi ve cihaz bazında malzeme kullanım detayları görüntülenebilmelidir.
    4. Sarf malzemelerinin son kullanım tarihi takipleri yapılabilmeli ve kullanıcıya uyarı bilgisi verilebilmelidir.
50. **RADYOLOJİ İSTATİSTİK / İŞ YÜKÜ MODÜLÜ**
    1. Bu modül, ilgili birimlerdeki hastaların rapor bilgilerinin girilebilmesini, sorgulanabilmesini amaçlamaktadır.
    2. Radyoloji birimlerinde işlem gören hastaların dağılımı; radyolojik tanı, yapılan işlem, cinsiyet, yaş, kurum, birim bazında istenilen tarih aralığında sorgulanabilmeli ve raporlanabilmelidir.
    3. Radyoloji birimlerinde gerçekleştirilen işlemlerin dağılımı; cihaz, personel, işlem, zaman kriterleri bazında istenilen tarih aralığında sorgulanabilmeli ve raporlanabilmelidir.
    4. Sarf malzemesi kullanımına yönelik personel, cihaz, işlem istatistikleri alınabilmelidir.
    5. Tıbbi rapor hazırlanabilmelidir.
    6. Raporlama yazılımında radyoloğun üzerinde olan iş listesi görüntülenebilmelidir.
    7. Geçmiş raporlar listelenebilmeli ve incelenebilmelidir.
    8. Rapor hazırlama ekranında; hasta adı ve soyadı, radyolog adı, istem tarihi, tetkik adı, ön tanı, ICD-10 kodu vb. bilgiler otomatik olarak ilgili tetkik, hasta ve ilgili radyolog bilgileri doldurulmuş olarak görüntülenebilmelidir.
    9. Rapor hazırlama ekranında daha önceden hazırlanan rapor şablonları seçilebilmelidir. Yazılan raporun tetkikine uygun olan daha önceden hazırlanmış şablon otomatik olarak yüklenebilmelidir.
    10. Ses kaydı ile oluşturmuş olan kaydın raporunun yazılabilmesi için raportöre yönlendirme özelliği olmalıdır.
    11. Raportör, kendisine ait iş listesinde çalışabilmelidir.
    12. Raportör, radyolog tarafından kendisine gönderilen ve yazmakla yükümlü olduğu raporları görebilmelidir.
    13. Raportör radyoloğa ait ses kaydını veya yazı bilgilerini kullanarak raporu onaylamaya hazır hale getirebilmeli ve onaylanmak üzere tekrar Radyoloğa gönderebilmelidir.
    14. Radyolog, onay bekleyen raporları listeleyebilmeli, inceleyebilmeli, onaylayabilmeli veya düzeltme yapılmak üzere tekrar geri gönderebilmelidir.
51. **DİJİTAL ARŞİV DOSYALAMA MODÜLÜ**
    1. Bu sistem, elektronik ortamda bulunan veya taranmak sureti ile elektronik ortama aktarılmış olan belgelerin tamamına indeks, tarih, arşivdeki adres bilgileri vb. bilgileri ile erişebilmeyi amaçlamaktadır.
    2. Taranmış/taranacak dosyalar metne (OCR) çevrilebilmelidir.
    3. Dosyaların içerik sınıflandırması Kurum tarafından esnek bir şekilde oluşturulabilmelidir.
    4. Dosyalar, hastanın oluşturulmuş sevki ile ilişkilendirilip, uygun index yapısına sahip olmalıdır.
    5. Hasta doküman aktarımında, doküman ile ilgili anahtar kelimeler girilebilmelidir. Girilen bu anahtar kelimelere göre sistem sorgulanabilmelidir.
    6. Yanlış indekslenmiş belgeler güncellenebilmelidir, gerekirse tekrar taranıp indekslenebilmelidir.
    7. Birden çok sayfadan oluşan belgeler aynı grup altında sisteme yüklenebilmeli ve indekslenebilmelidir.
    8. Taranan belge en az 600 dpi olarak sisteme yüklenmelidir.
    9. Sistem mevcut SBYS sistemi ile tam entegre çalışmalıdır.
    10. Hastaya ait dosyalar, hastanın hastane içinde kullanılan sabit dosya nosu ile izlenebilmelidir.
    11. Dosya içeriği hastanın tüm sevklerinin sistemli indeks yapısına göre görüntülenmelidir.
    12. Dosya içeriği Kurumun saptadığı sınıflara göre sorgulanabilmelidir.
    13. Dosya izlem ekranında, belgeler üzerinde zoom(büyütme-küçültme) işlemleri yapılabilmelidir.
    14. Dosya izlem ekranında belgeler döndürülebilmelidir.
    15. Dosya içinde istenen belgelerin yazıcıdan çıktıları alınabilmelidir.
    16. Dosya sistemi tarama aşamasında yüklenen anahtar kelimelere göre sorgulanabilmelidir.
    17. Sistem, istenen dosyanın WEB ortamına aktarılabilmesini sağlamalıdır.
    18. Dosya izlem ekranında hem taranan belgeler, hem de mevcut VTYS üzerinden alınabilen raporlar olmalıdır.
52. **PERSONEL ÖZLÜK İŞLERİ MODÜLÜ**
    1. Bu modül, hastane personellerine ilişkin tüm bilgilerin girilebilmesini, takip edilebilmesini, raporlanabilmesini amaçlar.
    2. Hastane personeline ilişkin tüm bilgiler saklanabilmeli, memur ve sözleşmeli (döner sermaye vb.) personel kimlik, sicil, izin ve özlük bilgileri tutulabilmelidir.
    3. Personel sicil bilgilerine ve işlemlerine ilişkin istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir.
    4. Tayin, terfi, ceza, izin, rapor, nöbet vb. işlemler yapılabilmeli, ilgili kayıtlar tutulabilmeli ve geçici görevde olan personelin takibi yapılabilmelidir.
    5. Hizmet alımı yoluyla çalıştırılan personele ait özlük bilgileri bu sistem içerisinde tutulabilmeli ve gerektiğinde raporlanabilmelidir.
    6. Vardiya, nöbet bilgileri, aylık toplam çalışma süresi, izin bilgileri, katıldığı eğitimler, aylık aktivitesi, dönemlik hak ediş bilgileri vb. verilere ulaşılabilmelidir.
    7. Personel kendi şifresini kullanarak internet üzerinden sisteme giriş yapabilmelidir. Kendisine ait maaş, ek prim ve diğer özlük haklarını görebilmelidir. Her personel sadece kendi bilgilerine erişebilmeli ve konuyla ilgili gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.
53. **BORDRO MODÜLÜ**
    1. Bu modülde, ilgili mevzuatlara uygun olarak personelin her türlü ödemelerinin hesaplanması, hazırlanabilmesi, raporlanabilmesi işlemleri yürütülmektedir.
    2. Maaş, denge, performans, nöbet, proje çalışmaları, ek ders, harcırah, ek fark, fazla mesai vb. personel ücret ödemelerine ilişkin tüm bordrolar hazırlanabilmelidir.
    3. Kanun, yönetmelik ve yönergelere uygun olarak döner sermayeden personele pay dağıtılması işlemleri yapılabilmelidir.
    4. İdare tarafından ek ödeme sistemi ile ilgili alınan kararlar, kararın yürürlüğe girme tarihine kadar gerçekleştirilmelidir.
    5. Her türlü ödemeler ve kesintiler (sigorta, emeklilik, maliye kesintileri vb.) hesaplanabilmelidir.
    6. Kıdem ve ihbar bordrosu çıkartılabilmelidir. Fark ve tahsilat bordrosu yapılabilmelidir.
    7. Harcırah hesaplanabilmeli ve raporlanabilmelidir.
    8. Banka dosyası, ilgili bankanın formatına uygun olarak çıkarılabilmeli ve hazırlanabilmelidir.
    9. Yürürlükte olan veya değişen vergi, prim, matrah oran ve parametreleri tanımlanabilmeli, parametreler her ay değişebilir olabilmeli ve geçmiş dönem bilgileri sistemde saklanabilmelidir.
    10. Toplu sözleşmelerden kaynaklanan ücret artışı ya da düzeltme yapılabilmelidir.
    11. Performansa dayalı ek ödeme bilgilerinin analiz edilmesi amacıyla uygulamaya alınan sistemlere veri aktarımı için gerekli düzenlemelere sahip olabilmelidir.
    12. Farklı hekim statülerine göre hekimlerin hakediş tanımları yapılabilmelidir.
    13. Hekimin hastane, uydu klinikler ve semt polikliniklerinde verdiği hizmetler bir bütün olarak ele alınabilmelidir.
    14. Hekim hakedişlerinin otomatik olarak performans hesaplamasında kullanılabilmesi için ilgili ortama aktarım yapılabilmeli ve yetkili kullanıcı tarafından istenildiğinde değişiklik yapılabilmelidir.
    15. Personelin çalıştığı gün sayıları performans hesaplaması için otomatik olarak alınabilmeli ve yetkili kullanıcı tarafından istenildiğinde müdahale edilebilmelidir.
    16. Performans işlemleri ve hesaplama işlemleri dönemsel olarak yapılabilmelidir. Dönem işlemlerinde kesinleşen ve muhasebeleşen dönemler için yetkili kullanıcı tarafından kilitleme yapılarak müdahale edilmesi engellenebilmelidir.
    17. Sistemde gelir ve gider yerleri tanımlanabilmelidir. Gelirler, gelir yerlerine göre uygulayan bölüm bilgisinden otomatik olarak oluşturulabilmeli, gelir/gider türleri dinamik olarak tanımlanabilmeli, gelir gider yerleri ile ilişkilendirilebilmelidir.
    18. Hesaplamada kullanılacak vergi oranları geçerli olduğu tarih aralığı bilgisiyle beraber tanımlanabilmelidir.
    19. Derece ve kademe tanımları yapılabilmelidir
    20. Derece ve kademelere göre değişkenlik gösteren gösterge ve ek gösterge değerleri tanımlanabilmelidir.
    21. Gelir vergisi matrahı aylık olarak takip edilebilmeli ve bu rakam gerekli tüm hesaplamalarda vergi dilimlerine göre kullanılabilmelidir.
    22. Personelin döner sermaye hak edişlerini etkileyecek olan hizmet sınıfları tanımlanabilmelidir
    23. Döner Sermaye hesaplamaları yapılırken kullanılacak olan; aylık maaş katsayısı, damga vergisi, ek taban puan oranı, en yüksek memur aylığı vb. sabit katsayılar tanımlanabilmelidir.
    24. Derecelere veya personelin bazı özlük bilgilerine göre değişkenlik gösteren; bordro unvanı, kadro katsayısı, puan hesap grubu, serbest meslek katsayısı, tavan oranı, yabancı dil puanı vb. katsayılar tanımlanabilmelidir.
    25. Performans puanları düzenlenen personelin döner sermaye hesabına aktarılacak puanları topluca kaydedilebilmelidir.
    26. Kayıtlı personelden döner sermaye alanlar tanımlanabilmelidir.
    27. Sadece o dönem için döner sermaye almayacak olanlar listeden çıkarılabilmeli ve toplu olarak görüntülenebilmelidir.
    28. Hesaplanacak dönem içinde; kadro-derece, bordro unvanı, sözleşme tipi vb. değerleri değişen personelin bilgileri personel bazında düzenlenebilmelidir.
    29. Personel sicil bilgilerinde; personelin serbest meslek katsayısı, kadro katsayısı, tavan oranı, ortalama tavan oranı, yabancı dil oranı, puan hesaplama grubu, puan hesaplama yöntemi (girişimsel puan, ortalama, yüksek olan, klinik girişimsel, klinik ortalama, kliniğe bağlı olmayan), geçici personel, yarı zamanlı personel, personelin çalıştığı klinik vb. düzenlemeler gerçekleştirilerek hesaplamada kullanılacak bilgi seti tanımlanabilmelidir.
    30. Hesaplamanın yapılacağı dönem için personel bordrosunda özel değişim gösterebilecek; devreden vergi matrahı, ek vergi matrahı, kesinti gün sayısı, kadro çarpanı, geçici görev gün sayısı, geçici görev kadro katsayısı, puan hesaplama yöntemi, normal raporlu gün sayısı vb. bilgiler bordro düzenleme ekranından düzenlenebilmelidir.
    31. O dönemde dağıtılacak döner sermaye tutarı ve o döneme ait kurumsal performans katsayısı bilgileri girilerek hesaplamanın bu tutar ve çarpana göre yapılması sağlanabilmelidir.
    32. Hesaplanan döneme ait; dağıtılacak toplam döner sermaye tutarı, toplam performans puanı, ortalamaya katılan hekimlerin aktif çalışma gün katsayısı, hastane hizmet puan ortalaması, ek taban puanı, komisyon ek puanı, kurum toplam puanı, ödeme katsayısı, ortalamaya katılan hekim sayısı ve ödenecek toplam döner sermaye miktarı vb. bilgiler topluca görüntülenebilmelidir.
    33. Döner sermaye hesaplaması gerçekleştirilen personelin toplu olarak bordroları listelenebilmeli ve bastırılabilmelidir.
    34. Seçilen dönemde döner sermaye alan personelin dönemlik kesintileri detaylı ve toplam değerlerle görüntülenebilmelidir.
    35. Gelir gider yerlerine göre, üretilen gelirler ve giderler hesaplanarak gelir yeri bazında dağıtılacak performans tutarları belirlenebilmelidir. Bunlar dönem bazında kaydedilebilmelidir.
    36. Personel performans tutarları personelin dönem içerisinde çalışma gününe göre hesaplanabilmelidir.
    37. Personel bazında döner sermaye puan hesaplama yöntemi ve diğer sicil bilgileri düzenlenebilmelidir.
    38. Hastane çalışanlarına verilecek döner sermaye ödemeleri, özel fark ödemeleri ve performansa dayalı döner sermaye ödemeleri mevzuat doğrultusunda hesaplanabilmeli, ilgili mevzuat doğrultusunda ödenen sabit ek ödeme işlemleri yapılabilmeli ve gerekli mahsup işlemleri yapılarak bordro bilgileri basılabilmelidir.
    39. Personel izin bilgileri ile entegre çalışabilmelidir. Kesinti gün sayısı bilgisi otomatik olarak güncellenebilmelidir.
    40. Güncel ek ödeme mevzuatı sistem içinde düzenlenebilmeli, hesaplamalar yapılırken mevzuattaki değişiklikler göz önünde bulundurulmalıdır.
    41. Sistem yapılan işlemin gerçek saatini bulabilmeli, mesai içi ve mesai dışı olarak İdarenin belirleyeceği parametreler doğrultusunda ayrıştırma yapılabilmelidir.
    42. Sistemde tutulan girişimsel işlem puanları yetkili kullanıcılara açılabilmeli ve takip edilebilmelidir.
54. **BÜTÇE VE MUHASEBE MODÜLÜ**
    1. Hastanenin Gelir ve Gider bütçe tanımlamalarını yaparak, düzenlenen ödeme emri belgesi ve muhasebe işlem fişlerine bağlı olarak hesap bazında gelir ve gider takibini yapılabilmesi ve gerekli mali tabloların izlenebilmesini amaçlar.
    2. Hastanenin bağlı olduğu kurum tanımlaması yapılabilmeli, tanımlama yapma aşamasında Kurumun Adını, Dönemi, Unvanı, Adres, Telefon, Faks, Vergi No–Dairesi, e-posta gibi bilgilerini girebilmeli ve değişiklik yapılabilmelidir. Tanımlanan kurum aktif veya pasif hale getirebilmelidir.
    3. Tanımlanan kurumlara bağlı birimler tanımlanabilmeli, tanımlama yapma aşamasında Birimin Adını, Unvanını, Adres, Telefon, Faks, Vergi No–Dairesi, e-posta gibi bilgilerini girilebilmeli ve değişiklik yapılabilmelidir. Tanımlanan birim aktif veya pasif hale getirebilmelidir. Tanımlanan kurum ve birimlere bağlı yetkili kullanıcı tanımlanmalı ve tanımlı kullanıcı dışındaki kullanıcılar bu birimlerde işlem yapamamalıdır.
    4. Kurumların ve Birimlerin aktif olarak kullandıkları döviz cinslerinin tanımlamaları yapılabilmeli, döviz bilgisi tanımlarken dövizin adı, sembol gibi bilgilerini girilebilmelidir.
    5. Tekdüzen Hesap Planına uygun olarak ana hesap ve alt hesap bazında hesap tanımlamaları yapılabilmeli, tanımlanan hesapların detayları (T.C. Kimlik No, Vergi No, Banka Adı, Şube Adı, İban No, vb.) girilebilmeli, girilen bu bilgiler ödeme emri belgesine ve muhasebe işlem fişine otomatik olarak gelmelidir.
    6. Birim bazında gelir ve gider bütçe tanımlamaları yapılabilmeli, yapılan gelir ve gider bütçesine göre ödeme emri belgesi ve muhasebe işlem fişi düzenlenirken bütçe takibi sistem tarafından otomatik olarak yapılmalıdır. Bütçenin aşılması durumunda sistem kullanıcıyı uyarmalıdır.
    7. Damga Vergisi, KDV, Sözleşme Ücreti, Tevkifat hesap ve kesinti tanımlamaları yapılabilmeli, ödeme emri belgesi düzenlenirken ilgili hesap seçildiğinde sistem gerekli kesintileri otomatik olarak yapmalıdır.
    8. Alacaklı hesapların ödeme emirlerini hazırlanabilmeli, ödeme emri düzenlenirken hesapların yansıtma hesaplarını sistem tarafından otomatik olarak eklenmelidir.
    9. Tanımlamalara bağlı olarak kesinti yapılacak hesaplardan (Damga vergisi, KDV, Sözleşme, Tevkifat vs.) kesilmesi gereken kesintileri sistem otomatik olarak hesaplayabilmeli ve ödeme emrini çıkarabilmelidir.
    10. Ödeme emrine bağlı olarak muhasebe işlem fişi sistem tarafından otomatik olarak düzenlenebilmeli, ödeme emrinden bağımsız olarak Muhasebe İşlem Fişi düzenlenebilmeli, muhasebe işlem fişi düzenlenirken hesapların yansıtma hesaplarını sistem tarafından otomatik olarak eklenebilmelidir.
    11. Muhasebe modülü ile ilgili gerekli analizler alınabilmeli, Bütçe, Ödeme emri, Muhasebe işlem fişi, hesap ve sorgulamalar yapılabilmelidir.
55. **PATOLOJİ MODÜLÜ**
    1. Her bir süreç için klinikteki hekimler tarafından patoloji isteklerinin durumu (bekleyen, patoloji kabul, raporlama, onay bekliyor, onaylanan şeklinde) görüntülenebilmelidir.
    2. Kliniğin yaptığı istemler patoloji kayıt sekreterliğinde görülebilmeli, "Örnek" geldiğinde ilgili istek kabul edilip örneğe patoloji işlemi numarası verilebilmelidir.
    3. Patoloji laboratuvarına gönderilecek her türlü kitle için talep formu doldurulabilmelidir. Talep formu üzerinde materyalin alım zamanı, alım şekli, ağırlığı, kavanoz tipi, klinik tanı, makroskobik görüntü vb. patolojik incelemelerde gerek duyulabilecek bilgiler tutulabilmelidir.
    4. Patoloji servisinin gelen talebi kabul veya ret etme (gerekçesi ile birlikte) seçenekleri olmalıdır.
    5. Histokimyasal, immünohistokimyasal ve moleküler tetkikler kodlanabilmelidir.
    6. Örnek kabul edildiğinde örnekle beraber gönderilen form ve örneklerin bulunduğu kaplara yapıştırılmak üzere barkod basılabilmelidir. Barkod üzerinde hasta adı protokol numarası, patoloji numarası bulunmalıdır.
    7. Patoloji kliniğine kabul edilen örnek, bir uzman hekim adına kabul edilebilmelidir. Kayıt sırasında alınan numara sabit olmalı ve sonradan değiştirilememelidir.
    8. Aynı hastadan aynı ameliyat/işlem sırasında alınan örneklere ait isteklerin hepsi tek bir numara altında kayıt altına alınabilmelidir. Frozen işlemi sırasında kaydedilen numara, daha sonra gelen ek örneklere de verilebilmelidir. Frozen, histokimya, immünohistokimya, immünofloresan ve moleküler çalışmalar ile ilgili istek ve harcama bilgisi eklendiğinde de bu istekler örneğe ait aynı numara üzerinden yapılabilmelidir.
    9. Aynı patoloji numarası altındaki birden fazla örneğe ve tetkike ait tek bir sonuç raporu oluşturulabilmelidir.
    10. Patoloji raporu düzenleme ekranına örnek numarası ya da hastanın protokol numarası ile ulaşılabilmelidir.
    11. Patoloji raporu düzenleme ekranında; hastanın adı soyadı, hastane protokol numarası, spesmenin alındığı tarih, spesmenin patoloji laboratuvarına geldiği tarih, patoloji raporunun onaylandığı (sonuçlandırıldığı) tarih, gönderen hekim, gönderen klinik, klinik bilgi, frozen makroskopisi, frozen tanısı, makroskopi, mikroskopi, Tanı, Not, Ek Rapor, harcama bilgileri, bu rapor numarasına bağlı tetkiklerin isim ve kodları, patoloji kalite kontrol bilgi alanları (sitoloji-biyopsi uyumu, frozen-biyopsi uyumu) olmalıdır.
    12. Rapor düzenleme ekranında hastaya ait geçmiş ya da henüz onaylanmamış başka patoloji örneği varsa bunu belirten bir uyarı verebilmelidir.
    13. Rol bazında yetkilendirme yapılabilmelidir. İdare tarafından belirlenen roller İdare tarafından belirlenen kullanıcılara tanımlanabilmelidir. Ek raporun sonuçlandırılması (onaylanması) yetkisine sadece uzman hekimler sahip olabilmelidir.
    14. Patoloji uzmanı tarafından onaylanmamış taslak raporların patoloji bölümündeki yetkili personel dışında görülmemesi sağlanabilmelidir.
    15. Patoloji raporları onaylandıktan sonra; hastane logosu, hastane adı, laboratuvar adresi ve telefon numarası, hastanın adı soyadı, hastane protokol numarası, spesmenin alındığı tarih, spesmenin patoloji laboratuvarına geldiği tarih, patoloji raporunun onaylandığı (sonuçlandırıldığı) tarih, gönderen hekim, gönderen klinik, klinik bilgi, frozen makroskopisi, frozen tanısı, makroskopi, mikroskopi, tanı, not, ek rapor, raporu düzenleyen asistan hekim ile uzman hekimlerin isimleri ve unvanlarını içeren bir pdf dosyası oluşturulabilmeli ve çıktısı alınabilmelidir.
    16. Patoloji uzmanı tarafından onaylanmış raporlar, diğer hekimler tarafından üzerinde düzenleme ya da değişiklik yapılmayacak şekilde görüntülenebilmeli ve çıktısı alınabilmelidir.
    17. Patoloji raporu onaylandıktan sonra ek rapor düzenlenebilmelidir.
    18. Rapor yazımında şablonlar oluşturulabilmeli, şablonlar gerek rapor gerekse alan (makroskopi, mikroskopi, tanı vb.) bazında oluşturulabilmelidir.
    19. Performans puanları, raporların uzman tarafından sonuçlandırıldığı tarihte bu sonuçlandırma işlemini yapan uzman üzerine kaydedilebilmelidir.
    20. Geçmiş sonuç raporları üzerinde çeşitli kriterlere göre sorgulama işlemi yapılabilmelidir. Veriler (patoloji raporunda görülen, raporla ilgili olan ve hasta ile ilgili diğer) geriye dönük sorgulanabilmelidir. Her bir alan içeriği kelime bazında (büyük, küçük harften etkilenmeyecek şekilde) sorgulanabilmelidir. Arama işlemi birden çok alanda birleştiriciler (“ve”, “veya”) kullanılarak yapılabilmelidir. Tarih limiti ile aylık tüm raporların dökümünü alınabilmelidir.
    21. Hastanın geçmiş laboratuvar, radyoloji, ameliyat ve epikriz kayıtlarına erişilebilmelidir.
    22. Hasta listesinde kayıtlar her bir duruma göre (acil vb.) ayrı ayrı renkler ile gösterilebilmelidir.
56. **AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI MODÜLÜ**
    1. Hastanın şikayetleri, muayene ve tetkik sonuçları, doktorun tanısı, yazılan ilaçlar ve kararlar elektronik ortamda hasta dosyasına işlenebilmelidir.
    2. Hastanın ilk müracaatı ise, gereksinim duyulan özel sağlık bilgileri (Allerji. diabet. kanama bozukluğu, alt ve üst çene yapısal bozuklukları vb.) kaydedilebilmelidir.
    3. Sevk işlemleri ile ilgili bilgiler, hastanın nereye ve neden sevk edildiğinin, sevk işleminin kim tarafından yapıldığının kaydı tutulabilmelidir. Gerektiğinde sevk işlemleri randevu ile ilişkilendirilebilmelidir.
    4. Hastayla ilgili her tür oral diagnoz planlama, tetkik ve tedavi kayıtları tutulabilmelidir.
    5. 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.
    6. Hastanın geçmiş bilgileri ve diş yapısına ilişkin bilgileri kaydedilebilmelidir. Bu bilgileri kullanarak tanı, tedavi, işlem, sevk, randevu vb. uygulamalar düzenlenebilmelidir
    7. Her türlü randevu verme, iptal ve güncelleme işlemleri yapılabilmelidir. Bu işlemlerle ilgili olarak yetkilendirme yapılabilmeli ve kayıtları tutularak raporlanabilmelidir. Gerektiğinde Randevu işlemleri Alıcının isteği doğrultusunda düzenlenme ve geliştirmeye uygun olmalıdır.
    8. Ünitede mevcut cihazların durumu, cihaz takip modülüyle entegre olarak takip edilebilmelidir.
    9. Sevk raporları alınabilmeli. bu raporların kayıtları tutularak daha sonra bu kayıtlar üzerinden her türlü sorgulama ve istatistik alınabilmelidir.
    10. Hasta hesabına girilen hizmetlerden henüz kaydedilmemiş olanlar ve taahhüt kaydı gerektiren hizmetler ayrı renkte gösterilmelidir.
    11. Hizmet giriş ekranında hasta üzerindeki ilaç, tıbbi sarf, SUT hizmetlerinin fiyatları görülebilmelidir gerektiğinde fiyat düzenleme işleminin yapılabilmelidir.
    12. Sistem dokunmatik ekranlar aracılığı ile çalışmaya uygun olmalıdır. Diş ünitelerine monte edilen dokunmatik monitörler aracılığı ile klavye ve Mouse kullanmadan işlem yapılabilmelidir.
    13. Bir oda içinde birden fazla doktor olması nedeni ile Hasta çağrı panolarında birden fazla doktor bilgisi ve hasta bilgisi görüntülenmeli.
    14. Odalarda bulunan diş ünitelerinden hasta ile ilgili olarak Anabilim, Alt birim. Doktor, Uzman doktor, randevulu hastalar çeklinde seçim yapılarak hasta listesine ulaşılabilmelidir.
    15. Hasta listesinde hastanın durum bilgisi görüntülenebilmelidir. (İlk muayene. Kontrol muayenesi, Normal muayene gibi.)
    16. Hasta listesinde hastanın geçmiş başvuruları görüntülenebilmelidir.
    17. Diş seçim işlemleri Mouse kullanılmadan dokunmatik monitör aracılığı ile yapılabilmeli, yine aynı şekilde hizmet girişi de dokunmatik monitör aracılığı ile giriş imkanı olmalıdır.
    18. Diş ekranında dişler tek tek ve/veya sağ alt çene, sol alt çene, sağ üst çene, sol üst çene şeklinde seçilerek işlem yapılabilmeli.
    19. Hastanın Muayene başlatma ve muayene bitime işlemlere ilgili hekim tarafından dokunmatik monitör aracılığı ile Mouse kullanılmadan yapılabilmeli.
    20. Diş modülü üzerinden 6 ay kısıtı, Sut’ta belirtilen Kısıtı, Çene kısıtı. Diş kısıtı gibi kısıtlamalar konulabilmeli. Bu kısıtlar hizmet bazında tanımlanabilmelidir.
    21. Diş modülü üzerinden kullanıcı bazında İşlem grubu yetkilendirmesi yapılabilmelidir.
    22. Diş hizmet tanımlamaları yapılabilmeli. Çekilmiş dişe girilebilecek hizmetler tek diş, Sağ üst çene. Sol üst çene, sağ alt çene, sol alt çene, üst çene, alt çene şeklinde tanımlanabilmelidir.
    23. Hasta listesinde bekleyen ve işlemi yapılmış hastalar listelenebilmeli.
    24. Modülde yer alan işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanmalı ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem Uyarlama Gerekleri Proje aşamasında belirlenecektir.
57. **PROTEZ TAKİP MODÜLÜ**
    1. Teknisyenlere ve özel laboratuvarlara, bütçe talimatında belirtilen protez hizmetleri için kapasite tanımlaması yapılabilmelidir.
    2. Protez aşamaları, hem tedaviyi gerçekleştiren hekim tarafından hem de teknisyen veya özel laboratuvar tarafından takip edilebilmeli, kayıt altına alınarak izlenebilmelidir.
    3. Protez aşamaları için hastaya verilen randevu tarihleri ile işlemlerin gerçekleşme tarihleri ayrı ayrı tutulabilmeli, zamanında gerçekleşmeyen işlemler tespit edilebilmeli, işlem ve randevu tarihleri takip edilebilmelidir.
    4. Protez teknisyeninin izinli veya raporlu olduğu günlerde ilgili personele iş teslimi yapılması engellenebilmelidir.
    5. İstenildiği takdirde kurumun belirleyeceği kapasite miktarına bağlı olarak, kurum personelinin iş limitleri dolmadan özel laboratuvarlara iş dağılımı yapılması engellenebilmelidir.
    6. Protez aşamaları ve laboratuvar aşamalarının hangi tarihlerde olacağı, kurum tarafından belirtilen iş günü sürelerine göre otomatik olarak belirlenebilmelidir.
    7. Protez aşamalarına ait belirlenen tarihlerde ilgili hastaya otomatik olarak randevu kaydı açılabilmelidir.
    8. Laboratuvar protez kabulü esnasında hastaya verilmek üzere barkod çıktısı alınabilmelidir.
    9. Belirlenen kapasiteyi dolduran teknisyenlere yetki verilmesi koşuluyla tekrar iş verilmesi sağlanabilmelidir.
    10. RPT işlemi diye adlandırılan protez tekrar işlemleri takip edilebilmeli ve gerekli istatistiksel bilgiler istenildiği takdirde alınabilmelidir
    11. Kurum içerisindeki her türlü protez işlemine ait parça teslimleri yapılabilmeli, özel laboratuvarlara teslim edilen ölçü vb. parçaların takibi yapılabilmelidir.
    12. Hasta bilgi ekranında hangi işlemin veya provanın kim tarafından yapıldığı izlenebilmelidir.
    13. Protez takibi açılırken işlerin laboratuvarlar arasında eşit dağıtımı sağlanabilmelidir.
    14. Hangi laboratuvara hangi işlerin verildiği, tutar vb. bilgiler raporlanabilmelidir.
    15. Protez ret nedenleri tanımlanabilmeli ve raporları detaylı olarak karar destek sistemi şeklinde alınabilmelidir.
    16. Ret nedenleri raporlanabilmelidir.
    17. Tüm işlerin (kron, köprü, iskelet ve bitim) firmalara gidiş ve geliş aşamaları takip edilebilmelidir.
    18. Protez aşamaları Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan Hastane Hizmet Kalite Standartlarına göre takip edilebilmelidir.
58. **CİHAZ TAKİP MODÜLÜ**
    1. Bu modülde hastanede kullanılan tüm cihazlarla ilgili bilgiler ve bu cihazların hastane içi ve dışındaki hareket bilgileri tutulmalıdır.
    2. Cihaz kartı tanımlamasında cihaz ve malzemeleri tek kod üzerinden takip edilebilmelidir.
    3. Cihaz kartı üzerinde ilgili cihazları için künye numarası tanımlaması yapılabilmelidir.
    4. Cihaz kartı tanımlamada cihazın bulunduğu bölüm, alım tarihi, çalışma saati, ekonomik ömrü, fiyatı, garanti başlangıç ve garanti bitiş tarihi, sözleşme durumu, yüklenici firma, üretici firma, firma adresi, firma yetkilisi, firma telefonu, teknik veriler, kullanım amacı, açıklama gibi bilgileri tanımlanabilmelidir.
    5. Cihaz ile ilgili olarak grup tanımlamaları, alım şekilleri, kalibrasyon şekilleri tanımlanıp cihaz ile eşleştirilmelidir.
    6. Cihaz ile ilgili olarak bakım sözleşmesi, kullanım kataloğu, kullanım talimatı, teknik şartnamesi sistem FTP aracığı ile yüklenebilmeli ve gerektiğinde raporlanabilmelidir.
    7. On-line arıza takip işlemleri yapılabilmelidir.
    8. Periyodik bakım planları yapılabilmeli, Periyodik bakımlar girilebilmelidir.
    9. Kalibrasyon tanımlamaları yapılabilmeli Sonuçları girilebilmeli bir sonraki kalibrasyon tarihi tanımlanabilmelidir.
    10. Detaylı sorgulama kriteri bulunmalıdır.
    11. Servis poliklinik ve laboratuvarlarda kullanılan cihazların (solunum cihazı, EKG, tansiyon aleti, biyopsi seti, portable röntgen cihazı vb, taşınabilir diğer cihazlar) hastane içindeki hareketleri ve bu cihazların çalışma bilgileri ile cihaz kimlik bilgileri tutulmalıdır.
    12. Cihazların periyodik bakım ve çağrı bakımı, onarım ve yenileme ile ilgili bilgileri ve garanti süreleriyle ilgili bilgiler tutulmalıdır.
    13. Çamaşırhane, steril depo üniteleri ve mutfak gibi birimlerdeki makineler de sistemde yer almalıdır.
    14. Modülde yer alan işlemlerle ilgili çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem Uyarlama Gerekleri Analizi aşamasında belirlenecektir.
    15. Firmaların ihale kapsamı içerisinde kit karşılığı ve benzeri durumlar için getirdikleri demirbaş dışı cihazların bakımları firmalar tarafından yapılmasına rağmen bunların bakım onarım periyotları ve ilgili teknik servis durumlarının takibinin yapılabilmelidir.
59. **STOK TAKİP MODÜLÜ**
    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 Sağlık Bakanlığınca yürürlüğe konulan Kod Sistemini kullanan ve ÇKYS/MKYS modülü ile veri alış verişini yapabilecek bir altyapıya sahip olmalıdır.
    2. Sistem kare kod uygulamasını destekliyor olmalıdır. Kare kodu bulunan ürünlerin giriş ve çıkışları kare kod üzerinden yapılabilmeli, Kare kodu bulunmayan ürünler için sistem kare kod üretebilmeli ve bu kare koda göre giriş çıkış yapılabilmelidir.
    3. Stok kartı tanımlama ekranında ilaç ve malzemeler ile ilgili açıklama girilebilmeli. Bu açıklamalar giriş ve çıkış ekranlarında uyarı olarak görülebilmeli.
    4. Ücretli malzemelerin satış fiyatı otomatik olarak hesaplanabilmeli ve çıkışta bu fiyatlar üzerinden işlem yapmalıdır.
    5. Stok kartı tanımlama ekranında Depoya özel ayarlar girilebilmeli. (Max Stok, Min Stok, Varsayılan Çıkış Miktarı, Tüketim Kısıtı, Günde kullanılacak miktar, Max Günlük çıkış miktarı, Raf no, Miyad uyarı gün süresi gibi)
    6. Stok kartı tanımlama ekranında UBB ve SUT kodunu tanımlayabileceğimiz alanlar olmalı ve bu alanlara göre arama yapılabilmelidir.
    7. Stok kartı tanımlama ekranında stok kodu Taşınır mal yönetmeliğinde belirtilen kod sistemine uygun olarak verilmelidir.
    8. Sistem üzerinden muayene komisyon raporları yazılabilmeli ve gerektiğinde tekrar rapor olarak alınabilmelidir.
    9. Stok kartı tanımlama ekranında alternatif kısa kod tanımlaması yapılabilmeli, Giriş ve çıkışlarda kısa kod ile işlem yapılabilmelidir.
    10. Malzeme istekleri online sistem üzerinden yapılabilmeli.
    11. Malzeme istemleri online sistem üzerinden görülmeli ve istemler onaylanabilmelidir.
    12. Depolar arası devir işlemleri yapılabilmelidir.
    13. Kurum, birim, kişi ve malzeme bazında demirbaş zimmetleri takip edilebilmelidir.
    14. Ortak Alana yapılan demirbaş çıkışları için “Dayanıklı Taşınırlar Listesi” oluşturulabilmelidir.
    15. 3 Aylık Tüketim Malzemeleri Çıkış Bildirimi Listesi alınabilmelidir.
    16. Departmanlar bazında stok ve/veya sarf malzeme talepleri satınalma departmanına elektronik ortamda iletilmelidir.
    17. Sipariş listesi ile mutabakatlı olarak stok ve/veya sarf malzeme girişleri yapılmalıdır.
    18. Stok ve/veya sarf malzemelerinin departman bazında istek raporları alınmalıdır.
    19. Stok ve/veya sarf malzemelerde tedarik türü ile ilgili bilgiler ayrı ayrı izlenebilmelidir.
    20. Kullanılan her stok ve/veya sarf malzeme için kimlik bilgileri tutulmalıdır.
    21. Hangi stok ve/veya sarf malzemelerin hangi firmalardan alındığına ilişkin kayıtlar ve firmalarla ilgili kimlik bilgileri tutulmalıdır.
    22. Modül, ambar ve depoların bütünlük içersinde hizmet vermesini sağlamalıdır.
    23. Stok ve/veya sarf malzeme gruplarına göre toplam istekler gösterilmelidir.
    24. Tüm stok ve/veya sarf malzemelerinin gösterimi ve arama sorgulama işlemleri yapılmalıdır.
    25. Her bir stok ve/veya sarf malzemenin; stok no, açık adı, varsa raf ömrü, varsa depolama koşulları, miktarı, birimi (adet, kilo, litre, paket), giriş / çıkış (sarf) bilgiler vb gösterilmelidir.
    26. Stok kontrol bilgileri ile ilgili olarak; maksimum stok seviyesi, kritik stok seviyesi, emniyetli stok seviyesi, tahmini temin süresi gibi kayıtlar tutulmalıdır.
    27. Gelen malzemenin bölümlere dağıtım kaydı yapılmalıdır.
    28. Her parti stok ve/veya sarf malzemesi için fiyat girişi ve maliyet hesaplamaları yapılmalıdır.
    29. İlaç ve tıbbı malzemelerin son kullanma tarihi kontrolleri ve uyarıları sağlanmalıdır.
    30. Alternatifli stok maliyetleri oluşturulmalıdır. (Ortama Maliyet, Fifo, Lifo gibi)
    31. Stok ve malzemelerin kullanım sıklığı raporlanabilmelidir.
    32. Devlet ayniyat sisteminin gereklerini yerine getirebilmelidir.
    33. Depo/ambar tanımları yapılabilmelidir.
    34. Servisler, ameliyathane yoğun bakım, acil servis, vb. yerlerdeki tıbbi sarf malzeme depoları için yapılan isteklere göre tıbbi sarf malzeme çıkışı yapılabilmeli ve hastalara yapılan tıbbi sarf malzeme çıkışları da otomatik olarak hastanın elektronik ortamdaki mali kayıtlarına bu birimlerden işlenebilmelidir. Bu üniteler de ara depo olarak sistemde yer almalı, kayıp ve kaçaklara neden olmayacak şekilde düzenlenmiş olmalı ve sonuçta buralardan yapılan işlemler de sorgulanabilmelidir.
    35. Servislerdeki depolar izlenebilmelidir. Sistemin mevcut yıllık / aylık malzeme tüketimini ve olası tüketim artışlarını dikkate alacak şekilde malzeme talebi tahminleri oluşturulabilmelidir.
    36. Bu modül, ambar ve depoların birden fazla konumdan hizmet vermesini desteklemelidir. Envanter dökümü (aylık, yıllık) yapılabilmelidir.
    37. Tutulan kayıtlara ve yapılan işlemlere ilişkin çeşitli istatistikler elde edilebilmeli, sorgular yanıtlanabilmeli ve raporların çıktısı alınabilmelidir. İstatistik, sorgu ve raporların tam listesi ve detayları Sistem ve Uyarlama Gerekleri Analizi aşamasında belirlenecektir.
60. **KALİTE İNDİKATÖR YÖNETİM MODÜLÜ**
    1. Sağlık Bakanlığınca uygulamaya alınan Hizmet Kalite Standartları (HKS) gereği istenen indikatörlerin oluşturulması ve raporlanması bu modül aracılığı ile yapılacaktır.
    2. Hizmet Kalite Standartları gereği istenmiş olan İndikatör kartları liste halinde tek ekran üzerinde görüntülenmelidir. İndikatör kart listesinde en az aşağıda bulunan kartlar olmalıdır. Sağlık Bakanlığı Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığınca yayınlanacak olan diğer indikatör kartları sisteme eklenebilmeli ve eklenmiş olan indikatör kartları bu modül üzerinde çalıştırılmalıdır.
    3. Acile tekrar başvuru oranı indikatör kartı, Acile tekrar başvuru oranı indikatör kartı, Ameliyat masası kullanım oram indikatör kartı, Bası ülseri oranı indikatör kartı, Başka merkeze sevk oranı indikatör kartı, Düşen hasta oranı indikatör kartı, Eksiksiz doldurulan hasta dosyası oranı indikatör kartı, Hekim başına düşen poliklinik odası oranı indikatör kartı, Hemşirelerin bölüm değiştirme oranı indikatör kartı, Kan ve vücut sıvıları maruziyeti indikatör kartı, Kesici delici yaralanmaları indikatör kartı, Konsültan hekimin acil servise ulaşma suresi, Yoğun Bakım ünitesi Mortalite oranı indikatör kartı, Müşahade de kalış suresi indikatör kartı, Sezaryen oranı indikatör kartı, Sitolojik patolojik tanı uyumu oranı indikatör kartı, Yoğun Bakım ünitesi Tekrar Yatış Oranı indikatör kartı, Hekim bazlı tedavi oranı indikatör kartı.
    4. Veri alınmak istenen indikatör kartı tıklandığında aynı ekran üzerinde seçilmiş olan kartın içerik yapısına göre alanlar gelmelidir. örneğin: Acil servise aynı şikayet ile tekrar başvuru oranı için; Acil servise toplam başvuran hasta sayısı, Acil servise 24 saat içerisinde aynı şikayet ile tekrar başvuran hasta sayısı, Acil servise 24 saat içerisinde aynı şikayet ile tekrar başvuran hasta oranı, ilk başvuru zamanlarına göre yüzdelik dağılım (mesai içi), ilk başvuru zamanlarına göre yüzdelik dağılım (mesai dışı), ilk başvuruda konsültasyon varlığı yüzdelik dağılımı, ilk başvuruda konsültasyon yüzdelik dağılımı olmalıdır. Ayrıca aynı ekran üzerinde bu hastaların ilk başvurudaki sorumlu hekim dağılımları ve tanı dağılım yüzdeleri olmalıdır. Bu formüle dahil edilmiş olan hastaların, konsültasyon branşlarının ve hekim listesi aynı ekran üzerinde olmalı ve bu hastalar üzerinde arama ve sorgulama yapılabilmelidir.
    5. Kullanım kolaylığı acısından ekranda bulunan listelerde o an için gerekmeyen kolanlar kaldırılabilmeli ve listeye kullanıcının ihtiyaç duyabileceği kolonlar yazılımcı müdahalesine gerek kalmadan kullanıcı tarafından kolayca eklenebilmelidir.
    6. Kullanıcı liste yapısını kolayca değiştirebilmen (kolon ekleme, silme, kolonların yerinin değiştirilmesi vb.) ve kendi tercih etmiş olduğu ayarları kaydedebilmelidir.
    7. Listelenmiş olan veriler listede bulunan kolonlara göre gruplandırılabilmelidir.
    8. Sorgu sonucunda listelenmiş olan kalite indikatör verileri aynı veri formatında Ofis yazılımlarına ve PDF formatında dışa aktarılabilmelidir.
    9. Modül içerisinde üretilen tüm liste ve raporlar Ofis yazılımlarına ve PDF formatında dış ortama aktarılabilmelidir
    10. Modül sistemde tanımlı olan herhangi bir indikatör kartına alt indikatör kartı tanımlamayı desteklemelidir.
    11. Yetki dahilinde idari birim veya klinik servis sorumluları kendi indikatör kartlarının verilerine ulaşabilmeli ve indikatör takibi yapabilmelidir. Yetki verilmemiş kullanıcılar indikatör kartlarına hiçbir suretle erişememelidir
    12. Sağlık Bakanlığı İndikatör listesi baz alınmalıdır. Ancak hastane kendi ihtiyaçları doğrultusunda yeni indikatörler de tanımlayabilmelidir
    13. Bu indikatörlerin dönemlik raporları alınıp saklanması, trend analizi izlenebilmelidir.
    14. Flaşta düşme bilgileri, Basınç ülseri takip, Personel yaralanma gibi veriler sistemde iş akış bilgilerine uygun olarak kaydedilmeli, istatistikler dinamik olarak derlenebilmelidir.
    15. Raporlamada kullanılacak formlar Kalite birimi tarafından düzenlenecek ve sisteme entegrasyonu fırına tarafından yapılacaktır. Revizyon olması durumunda yeni form Genel Sekreterlik Kalite ve Verimlilik Birimi tarafından hazırlandıktan sonra yüklenici tarafından 1 hafta (7 gün) içinde sisteme entegrasyonu sağlanacaktır.
    16. SKS Rehberinde belirlenen Kalite İndikatörlerine ait veriler, Kalite Biriminin isteği doğrultusunda otomasyon sistemi üzerinden alınabilmelidir. Raporlamada kullanılacak formlar kalite birimi tarafından düzenlenecek ve firma tarafından sisteme entegrasyonu yapılacaktır.
61. **KULLANICI İŞLEMLERİ MODÜLÜ**
    1. Öncelikle çağdaş sağlık hizmetinin sunulması, hasta kayıt sisteminin kurulması, hastanın tıbbi kayıtlarının yıllar sonrasında dahi ulaşılabilir ve kullanılabilir olması, hastane yönetiminin stratejik kararlar vermesine yönelik bilgi sağlaması amaç edinilmiştir.
    2. Elektronik hasta kaydı ekranında iki tarih aralığında anabilim dalı, alt bilim dalı, doktor bazında, randevu durumlarına göre hasta filtrelemesi yapılabilmeli ve bu kriterler doğrultusunda hasta listesi görülebilmelidir.
    3. Hasta listesi verilen kriterler doğrultusunda en az 10 sn aralığında otomatik olarak yenileyebilmelidir.
    4. Hasta listesinde görüntülenen hastalar renkler ve/veya iconlar aracılığı ile durumları izlenebilmeli. Bu durumlar normal hasta, kontrol muayenesi, konsültasyon, diğer hizmetler, adli vaka, bekleyen, kabul yapılmış, reddedilmiş, bekleyen işlemler, yapılmış işlemler, yatan hastalar, çıkmış hastalar öncelikli hastalar şeklinde izlenebilmelidir.
    5. Hasta listesi kendi için bekleyen hastalar, işlemi yapılan hastalar, reddedilmiş hastalar, taburcu durumuna göre, cinsiyet durumuna göre, geliş tipine (normal, iş kazası, acil, trafik kazası, adli vaka vb), kurum tipine (ücretli, resmi) göre filtre uygulanabilmelidir.
    6. Hasta listesinde buluna hastalar çağrı sistemi aracılığı ile çağrılabilmelidir.
    7. Hasta listesi ekranında bekleyen, kabul yapılmış ve reddedilmiş toplam hasta sayıları izlenebilmelidir.
    8. Hasta kabulü yapılırken otomatik defter numarası kaydı da yapılabilmelidir. Defter kaydı esnasında özel açıklama girilebilecek alan olmalıdır.
    9. Hasta ile ilgili olarak başvurusuna ait raporlar izlenebilmelidir.
    10. Hastaya ait yapılmış olan istemler ve durum bilgileri istem paneli üzerinden görüntülenebilmelidir.
    11. Hastanın başvurusuna ait olan raporların durum bilgileri flagler aracığı ile belirtilmelidir.
    12. Başvurusuna ait rapor sonuçlarında (Hasta Bilgileri, Hasta Tanıları, Anamnez Poliklnik, Anamnez Klinik, Laboratuvar Sonuçları, Radyoloji Sonuçları, Ameliyat Raporları, Patoloji Raporları, Genetik Raporlar, DYS, Medikal Form Raporları, Diğer, Kardiyoloji Raporları, Gastroloji Raporları ve Dijital Form Raporları) aynı ekran üzerinden gözlemlenebilmeli ve istenildiğinde raporlanabilmelidir.
    13. Hasta kayıtlarına ilişkin olarak geçmiş başvurularına ait tüm bilgilerde aynı ekran üzerinden gözlemlenebilmeli ve gerektiğinde raporlanabilmelidir.
    14. Hasta başvurusuna ait Hizmet bilgileri aynı ekran üzerinden gözlemlenebilmelidir.
    15. Hizmet bilgileri İşlem Türü, Bölüm Bilgisi, Bölüm Türü (Poliklinik/Klinik), Paket Bilgisi, Tarih Bilgisi, Hizmet Bilgisi, İstemi yapan bölüm bilgisi, İstemi yapan Doktor, İşlem Yapan Bölüm, İşlem yapan doktor, Takip bilgisine, GSS bilgisine, Gelir gurubuna, Hasta tanıları, ve tüm detay şeklinde filtreleme yapılabilmeli ve istenildiğinde raporu alınmalıdır.
    16. Hastaya ilişkin olarak PACS görüntüsü var ise aynı ekranda çekim tarihi ve resim türü görülebilmeli ve görüntüleyici aracılığı ile incelenebilip, bu işlem için ayrıca bir modül kullanılmamalıdır.
    17. Hastanın başvurusuna ilişkin olarak tanı girişi yapılabilmeli. Tanı girişi biliniyorsa kod ile bilinmiyorsa yardım alarak ismen arama yapılarak seçilebilmelidir.
    18. Tanı girişi esnasında kişiye özel sık kullanılan tanı listesi oluşturulabilmeli ve bu listeden seçim yapılarak tanı girişi yapılabilmelidir.
    19. Sitem yöneticisi tarafından gönderilen herhangi bir mesaj var ise bu ekran üzerinden mesaj online olarak görülebilmelidir.
    20. Ekran görünümü değiştirilebilmeli ekran üzerindeki paneller görünsün görünmesin şeklinde olabilmelidir.
    21. Kullanıcının yetkisine bağlı olarak formlar görüntülenmelidir.
    22. Bu formların yetkilendirmesi Süreç ve form bazında tanımlanabilmelidir.
    23. Herhangi bir modüldeki herhangi bir form sürece dahil edilmek kaydıyla elektronik hasta kaydı formunda kullanılabilmelidir.
    24. Medikal modülde tasarlanmış olan formlar yetki dâhilinde elektronik hasta kaydı formunda kullanılabilmelidir.
    25. Bu modülünden verilen yetkilere bağlı olarak tıbbi modüllerin sadece formlarına (Modülün tümü değil) ulaşılabilmelidir. Tüm modüllerin formların işlevleri yetki dahilinde kullanılabilmelidir. Örnek ( Hasta Hizmet giriş formu, Hasta yatış işlemleri formu, İlaç İstemi formu, İlaç çıkış formu, Depo malzeme istek formu, Radyoloji rapor formu, Patoloji rapor formu vb.) tüm formlar üzerinde işlem yapılabilir.
62. **GÖRÜNTÜ ARŞİVLEME VE İLETİŞİM SİSTEMİ (PACS) SİSTEMİ**
    1. PACS sistemi sunucu yazılımları Unix/Linux ve Windows altyapısı üzerinde çalışmalıdır. PACS istemci yazılımı ve RBS yazılımı ile entegre çalışmalıdır.
    2. PACS sistemi online kavramında çalışarak tüm arşiv üzerindeki görüntülere tüm iş istasyonları üzerinde anında ulaşılabilir olmalıdır. İş istasyonları üzerinde görüntü tutulmamalıdır.
    3. PACS sistemi Elektronik Dosyalama İletişim ve Arşivleme Modülü ile entegre çalışmalıdır. PACS sisteminde herhangi bir görüntüye bakılırken hastanın eski bilgilerine (Laboratuar sonucu, Anemnez, Epikriz vs.) ulaşılabilmelidir.
    4. PACS sistemi “nearline” mantığında çalışan DAS, NAS, SAN veya HSM gibi depolama mimarilerini destekleyebilmelidir.
    5. Tanımlanabilen zaman aralıklarıyla otomatik olarak imaj(lar) İkincil Depolama Ünitesi (Nearline/Arşiv) arşivlenebilmelidir.
    6. Arşiv sunucu yazılımının desteklediği arşiv büyüklüğünde bir sınırlama ve veri miktarı lisanslaması olmayacaktır.
    7. Yıllık sınırsız görüntüleme tetkik sayısını karşılamalıdır. Depolama alanı hacminde herhangi bir lisans kısıtlaması olmayacaktır.
    8. SBYS sisteminde RBS’ye güncelleme mesajı geldiğinde arşivde bulunan hasta veri tabanı da otomatik olarak güncellenecektir.
    9. PACS sistemi uygulama yazılımı arayüzü ve yardım menüleri Türkçe olmalıdır.
    10. Raporlama iş istasyonlarından sorgulanabilmelidir.
    11. Sistem DICOM Send özelliği ile istekte bulunan iş istasyonuna hasta görüntülerini gönderebilmelidir. DICOM 3.0 uyumluluğu, aşağıda listelenen fonksiyonları kapsamalıdır; DICOM Print, DICOM Store SCP, SCU, DICOM Query/Retreive SCP, SCU, DICOM Storage Commitment, DicomWorklist.
    12. Tüm görüntüler sistem üzerinde PACS sunucularında tutulmalıdır.
    13. Arşiv sistemi, diğer sistem sağlayıcılarının DICOM 3.0 uyumlu iş istasyonları ile de çalışabilmelidir.
    14. Arşiv sistemi yönetimi arayüzü PACS’a kontrolsüz gönderilmiş RBS ile eşleşmemiş görüntülerin kontrol edilerek düzeltilebilmelerini ve RBS ile eşleştirilmesi sağlanabilmelidir.
    15. PACS veritabanında rapor durum bilgilerinin otomatik güncellemesi olmalıdır. (Yeni, Çekim yapıldı, Raporlandı, Dikte edildi, Tamamlandı)
    16. Sistem merkezi bir veri tabanına sahip olmalıdır. Dağıtık mimarideki çözümler kabul edilmeyecektir. Cihazlardan gelen görüntüler ilk olarak sistem tarafından alınacaktır ve iş istasyonlarına merkezi veri tabanından aktarılacaktır.
    17. Sistem kullanıcı girişleri kullanıcı ismi ve şifre ile yetki seviyeli olmalıdır.
    18. Hasta bilgilerinin birleştirilmesi ve değiştirilmesi olanağı sunulmalıdır.
    19. Teklif edilen sistem en az DICOM Lossy JPEG ve DICOM Lossless JPEG veya DICOM Lossless JPEG2000 görüntü sıkıştırma algoritmalarını destekleyecektir. Bu sıkıştırma türlerinden bir veya birkaçı kullanım amacına bağlı olarak seçilebilir olmalıdır. (Tanı amaçlı, WEB, Klinik versiyonları v.s)
    20. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntülerin pul resmi (thumbnail) olarak gösterimi sağlanacaktır.
    21. 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.
    22. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde (1x1 1x2, 2x2, 2x3, 3x3, 4x4 4x8, v.b.) satır**x**sütun görüntüleme modlarında gösterim yapılacaktır.
    23. 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.
    24. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde tam ekran (fullscreen) görüntüleme yapılabilecektir.
    25. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntüler yüklenirken ekranda modaliteye uygun diziliş biçimi (layout) otomatik olarak seçilecektir.
    26. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntü ebatları önceden tanımlı (preset) olarak kaydedilecektir ve görüntüler bu ebatlarda gösterilecektir.
    27. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminden bilgisayara indirilmiş görüntüler üzerinde saniyede en az 15 (onbeş) görüntüye kadar otomatik veya interaktif olarak (kullanıcının fare hareketleri ile) peş peşe (cine) görüntüleme yapılacaktır.
    28. Raporlama İş İstasyonu ve Klinik Dağıtım Sisteminde Sistemde görüntü büyütme (zoom) ve seçilen görüntü kesitinin fare kontrolünde yer değiştirmesi (pan) yapılacaktır.
    29. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntüler döndürülebilecektir (rotate).
    30. Raporlama İş İstasyonu ve Görüntü Dağıtım Sisteminde görüntüyü ters çevirme özelliği olacaktır .(mirrorimage).
    31. Raporlama iş istasyonu yazılımında kalibrasyon fonksiyonlu mesafe, açı, ölçme gibi işlemler yapılabilecektir.
    32. Raporlama İş İstasyonunda görüntünün herhangi bir yerine yazı veya şekil yerleştirme özelliği olacaktır.
    33. Görüntüler ve bu görüntülere ait raporların sistemde birlikte saklanması sağlanacaktır.
    34. Görüntü incelenirken yazılmış rapor var ise bu ekran üzerinden hastanın yazılan raporuna ulaşılabilmelidir.
    35. Kesitler incelendiğinde, kesitlere ait referans görüntüler varsa bu görüntüler üzerinde incelenen kesit veya kesitlerin lokasyonu grafiksel olarak gösterilebilmelidir. (CT ScoutLines, MR Reference Lines...)
    36. Raporlama iş İstasyonunda 2D MPR, 2D Oblique MPR ve Curved MPR özelliği olmalıdır.
    37. Raporlama iş istasyonunda MIP, MinIP ve MidIP fonksiyonu bulunmalıdır.
    38. Raporlama iş istasyonunda, Seri – Seri veya Görüntü – Görüntü seviyesinde toplama ve çıkarma işlevini yapabilmelidir.
    39. Raporlama iş istasyonunda kullanıcıların kendi iş listelerini oluşturma imkanı sağlanmalıdır.
    40. Raporlama iş istasyonunda seçilen görüntülerin CD/DVD ye kendi görüntüleyici uygulaması ile yazma özelliği olmalıdır.
    41. Sınırsız sayıda işe istasyonunda çalışmalıdır.
    42. Raporlama ve İş İstasyonundan, görüntülerin DICOM ve standart imaj formatlarında (JPEG, PNG,BMP) farklı kaydetme özelliği olacaktır.
    43. Raporlama ve iş istasyonu, farklı hasta ve çalışmalara ait serilerin eş zamanlı (senkronize) olarak incelenmesine olanak tanımalıdır. Eş zamanlılık imaj serimi, zoom, sürekli zoom, büyüteç penceresi, aktif veya aktif olmayan görüntü paneli seçimi, pencereleme, yatay/dikey kaydırma, döndürme, aynalama ve döngü işlemleri için desteklenmelidir.
    44. Kurumda mevcut bulunan ancak DICOM özelliği olmayan cihazların sisteme entegrasyonu için gerekli olan dönüştürücü donanımlar ve yazılımlar idare tarafından karşılandıktan sonra sisteme bağlanacaktır.
    45. Hastane iletişim ağına bağlı bütün departmanlar tarafından radyolojik görüntülere erişim imkanı sağlanmalıdır. Bu iş için kullanılacak WEB görüntü dağıtım sistemi sunucusu yazılımı dışında istemcilere ayrı bir kurulum yapılmamalıdır. Arşiv sistemindeki verilerle eşzamanlı olarak yeni veriler görüntü dağıtım sisteminde bulunmalıdır.
    46. Görüntü Dağıtım WEB Sunucu yazılımı, arşiv veritabanındaki görüntüleri WEB üzerinden hizmete açan bir yazılımdır. Görüntü Dağıtımı WEB Sunucu yazılımından RBS’de bulunan onaylı Hasta Raporlarına erişilebilmelidir.
    47. Görüntü Dağıtım Sunucu yazılımı, kullanılacak istemcilerdeki işletim sisteminden bağımsız olarak Internet Explorer 5.5/6.0, Firefox2.0 veya üzeri sürümlerin veya muadili WEB tarayıcıların desteğine sahip olmalıdır.
    48. Görüntü Dağıtım Sunucu yazılımı, erişim kısıtlama, yetkilendirme gibi RBS’de tanımlı kullanıcı güvenlik mekanizmalarını desteklemelidir.
    49. Hastane birimlerinde radyolojik inceleme isteği yapan kullanıcılar, yerel alan ağı ve bu ağ üzerindeki kişisel bilgisayarlar ile sistemi kullanarak, oluşan görüntülere Görüntü Dağıtım Sunucusu üzerinden erişecektir.
    50. Herhangi bir lisans kısıtlaması olmamalıdır. WEB görüntü Dağıtım sistemi limitsiz kullanıcı ile birlikte gelmelidir.
    51. Teklif edilen görüntü dağıtım sistemi yüksek rezolüsyonlumonitor desteği olacaktır.
    52. Teklif edilen görüntü dağıtım sistemi çoklu monitorleri destekleyecektir.
    53. Kullanıcılar lokalde bağlı olan yazıcı üzerinden baskı alabilmelidir.
    54. Kullanıcı seviyelerinde ayrı ayrı sınırlandırılabilen fonksiyonlar şunlardır; Layout değiştirme, Cine butonları, Pencereleme, Kenar keskinleştirme, Sürekli yakınlaştırma, Optik kaydırma, Döndürme, aynalama, Renkleri ters çevirme, Görüntü yazılarını gösterme/kaldırma, Windows'a görüntü aktarma (copy-paste), Mesafe ve açı ölçümü almadır.
63. **TEKNİK SERVİS MODÜLÜ**
    1. Bu modülde, hastane içindeki birimlerde meydana gelebilecek her türlü (cam kırılması, kapı kolu, çeşme, elektrik tesisatı, bilgisayar, otomasyon vb..) arıza bildirimi yapılabilmeli, teknik servis tarafından bu arızalar için yapılan işlemler ve arıza takip ve sonlandırma işlemleri yürütülebilmelidir.
    2. Cihaz takip modülü ile entegre çalışmalıdır. Bilgisayar veya diğer cihaz arızası durumunda arızalı olan cihazların seçimi için cihaz takip modülündeki cihazlar otomatik olarak listelenmelidir.
    3. Sistemdeki tüm kullanıcılar arıza bildirimi yapabilmelidir, bildirim formunda arıza kategorisi, açıklama, bildirim tarihi, bildirimi yapan gibi genel bildiler bulunmalıdır.
    4. Yapılan bildirimler ile ilgili arıza bildirim formu yazdırılabilmelidir.
    5. Kullanıcı yapmış olduğu bildirimlerin durumunu takip edebilmelidir, her kullanıcı sadece kendi yaptığı bildirimlerin durumunu izleyecektir.
    6. Arızanın giderilmesi ile ilgili tahmini süre bilgisi sisteme girilebilmeli ve takip edilebilmelidir.
    7. Görevlendirilen kişiye ve bildirimi yapan kişiye, bildirim görevlendirmesi ile ilgili mesaj gitmelidir.
    8. Teknik servis personeli tarafından bildirim ile ilgili yapılan bakım, onarım, yenileme, garantiye gönderme vb. işlemler sisteme girilmelidir.
    9. Teknik servis tarafından işlem yapılması durumunda, bildirimi yapan kullanıcıya yapılan işlemle ilgili mesaj gönderilmelidir.
    10. Zaman zaman bölüm performansının ölçülmesi amacıyla, hangi arızaya ne kadar sürede müdahale edilmiş, hangi arızalar kurum imkanları ile giderilmiş, hangi arızalar için dışarıdan malzeme veya hizmet satın alınmış gibi idari ve mali istatistiksel bilgilerine ulaşılabilmelidir.
64. **YABANCI HASTA TAKİP MODÜLÜ**
    1. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan genelgeler uyarınca yabancı uyruklu hastalar için uygulanan prosedüre uygun modül geliştirilmelidir.
    2. Bu modülde yabancı hasta statüsünde kabul edilen hastaların tüm tıbbi idari ve finansal işlemleri mevzuat hükümlerine uygun olarak takip edilebilmelidir.
    3. SUT ve eklerinde yer alan usul ve esaslar yabancı hastalar için farklılık gösterdiğinden yatan hastalarda, ayaktan hastalarda, paket işlemlerde, kullanılan ilaç ve tıbbi malzemelerin fiyatlandırma işlemlerinde Sağlık Bakanlığı genelgesine uygun algoritma oluşturulmalıdır.
    4. Gerektiğinde bazı ülke vatandaşları için indirim uygulanabilmelidir.
    5. Hastalar bireysel olarak başvurabileceği gibi sigorta şirketleri aracılığı ile de müracaat edebileceğinden faturalama işlemleri buna göre tasarlanmalıdır.
65. **MOBİL UYGULAMA MODÜLÜ**
    1. Mobil tablet uygulamaları kurumun veri güvenliğini sağlayacak yapıda olmalı, kurum dışından (internet) fazladan bir ayar girmeden ulaşabilmelidir.
    2. HTML5 destekli tarayıcısı bulunan tüm akıllı telefon ve tablet cihazlardan erişim imkanı sağlamalıdır.
    3. Dokunmatik ekranlara tam uyum sağlamalıdır.
    4. Her türlü cihaz ekran boyutunda çalışabilmelidir.
    5. Mobil cihazlar için özel olarak geliştirilen, ergonomik şekilde kullanılmasını amaçlayan yazılımları içermelidir.
    6. Farklı kullanıcı gruplarına özgü çözümler sunmalıdır.
    7. Hastaya Yönelik Uygulamaları (randevu-tetkik sonuçları) içermelidir.
    8. Doktorlara Yönelik Süreç Uygulamaları (poliklinik – klinik – katkı payı takip) içermelidir.
    9. Yöneticilere Yönelik Uygulamaları (Analizler – İstatistikler) içermelidir.

**Mobil Randevu Süreci**

* 1. Hastanın TC Kimlik No ’su girilerek istenilen bölüm, tarih ve saate randevu alımı sağlanmalıdır.
  2. Alınan randevular sorgulanabilmeli ve/veya iptal edilebilmelidir.
  3. İstenildiği takdirde tercihli olarak SMS ile uyarı yapılabilmelidir.

**Mobil Doktor Poliklinik Süreci**

* 1. Poliklinik hasta listesi üzerinden işlem yapılabilmelidir.
  2. Poliklinik hasta anamnez girişi ve izlenmesi yapılabilmelidir.
  3. Poliklinik hastasına yönelik tüm istemler gerçekleştirilebilmelidir.
  4. Hastaya yönelik girişimsel hizmetlerin girişi yapılabilmelidir.
  5. Doktor hastanın laboratuar, radyoloji, patoloji, nükleer tıp raporlarını, anamnez ve epikriz bilgilerini sorgulayabilmelidir.
  6. Doktor hastaya konsültasyon istemi yapabilmeli, konsültasyon istemi yapılmış hastanın konsültasyon kabulünü yapıp, raporunu yazabilmelidir.
  7. Hastaya tanı girişi yapılabilmelidir.
  8. Hastaya yatış istemi yapılabilmelidir.
  9. Hastaya ait PACS görüntülerine ulaşıp görüntüleyebilmelidir.

**Mobil Doktor Klinik Süreci**

* 1. Yatan hasta listeleri üzerinden klinik seyir giriş işlemlerini yapılabilmelidir.
  2. Hastanın laboratuar istemlerini yapılabilmelidir.
  3. Hastaya klinik hizmet girişi yapılabilmelidir.
  4. Doktor hastanın laboratuar, radyoloji, patoloji, nükleer tıp, ameliyat raporlarını, klinik seyir ve epikriz bilgilerini sorgulayıp, görüntüleyebilmelidir.
  5. Doktor hastaya konsültasyon istemi yapabilmeli, konsültasyon istemi yapılmış hastanın konsültasyon kabulünü yapıp, raporunu yazabilmelidir.
  6. Hastaya tanı girişi yapılabilmelidir.
  7. Hasta taburcu işlemlerini yapabilmelidir.
  8. Hastaya ait PACS görüntülerine ulaşıp görüntüleyebilmelidir.
  9. Hastaya ait ameliyat istemlerini, sonuçlanmasını ve raporlanmasını takip edebilmeli ve görüntüleyebilmelidir.
  10. Hastanın order ve diyet girişlerini, malzeme istemlerini yapabilmelidir.
  11. EHU işlemlerini (kabul ve onay) yapabilmelidir.

**Mobil Acil Süreci**

* 1. Acil hasta listesi renklere (kırmızı, sarı, yeşil,) göre görüntülenebilmelidir.
  2. Triage kabul işlemleri yapılabilmelidir.
  3. Acil anamnez işlemleri yapılabilmelidir.
  4. Acil hasta laboratuar istemlerini yapılabilmelidir.
  5. Hastaya ilaç/malzeme istemleri yapılabilmelidir.
  6. Hastaya ait PACS görüntülerine ulaşıp görüntüleyebilmelidir.
  7. Hastanın acil hizmet girişleri yapılabilmelidir.
  8. Hastaya tanı girişi yapılabilmelidir.
  9. Hastanın acil hizmet girişleri yapılabilmelidir.

**Mobil Yoğun Bakım Süreci**

* 1. Yoğun bakımda yatan hasta listesi üzerinden işlem yapılabilmelidir.
  2. Yoğun bakım hastasına laboratuar istemleri yapılabilmelidir.
  3. Yoğun bakım hastasına ilaç/malzeme istemleri yapılabilmelidir.
  4. Yoğun bakım basamak takibi (birinci, ikinci, üçüncü basamak) yapılabilmelidir.
  5. Yoğun bakım hastasına günlük yoğun bakım notunun girilebilmesi sağlanmalıdır.
  6. Doktor hastanın laboratuar, radyoloji, patoloji, nükleer tıp, ameliyat raporlarını, klinik seyir ve epikriz bilgilerini sorgulayıp, görüntüleyebilmelidir.
  7. Doktor hastaya konsültasyon istemi yapabilmeli, konsültasyon istemi yapılmış hastanın konsültasyon kabulünü yapıp, raporunu yazabilmelidir.
  8. Hastaya tanı girişi yapılabilmelidir.
  9. Hasta taburcu işlemlerini yapabilmelidir.
  10. Hastaya ait PACS görüntülerine ulaşıp görüntüleyebilmelidir.
  11. Hastaya ait ameliyat istemlerini, sonuçlanmasını ve raporlanmasını takip edebilmeli ve görüntüleyebilmelidir.
  12. EHU işlemlerini (kabul ve onay) yapabilmelidir.

**Mobil Yönetimi Analiz Süreci**

* 1. Belirlenen kriterlere göre toplam işlem tutarları sorgulanabilmelidir.
  2. Yapılan işlemlerin bölüm dağılımı / doktor dağılımı/ hizmet grup dağılımı ve hasta dağılımı sorgulanabilmelidir.
  3. Yapılan işlemlerin hastanın sosyal güvencesine göre, bölümüne göre, hizmet grubuna göre ve hasta bilgilerine göre dağılımı sorgulanabilmelidir.
  4. Belirlenen kriterlere göre fatura tutarları ve bölüm dağılımı alınabilmelidir.
  5. Taburcu olmuş fatura edilebilecek hastalar sorgulanabilmelidir.
  6. Mevcut işleme göre hastaların tutarları sorgulanabilmelidir.
  7. Belirli bir süredir (örneğin, üç gündür) işlem yapılmayan hasta bilgileri ve tutarları sorgulanabilmelidir.
  8. Belirlenen kriterlere göre müracaat eden hastaların geliş tiplerine göre, sosyal güvencesine göre, bölümlerine göre dağılımı sorgulanabilmelidir.

**Mobil Hemşire Gözlem ve Girişim Süreci**

* 1. Hemşire doktor tarafından order olarak girilen ilaçları vereceği saati ve dozu ile birlikte görüntüleyebilmelidir.
  2. Hemşire verdiği ilaçları elektronik olarak paraflayabilmelidir.
  3. Hemşire aldığı-çıkardığı izlemi yapabilmelidir.
  4. Hemşire takip edilen hastaya ait Mayi izlemini yapabilmelidir.
  5. Hemşire hasta bakımlarını sisteme girebilmelidir.
  6. Hemşire Vital Bulgular girişi yapabilmelidir.
  7. Hemşire tanıları görebilmelidir.
  8. Hemşire hastları oda numaralarına göre takip edebilmelidir.
  9. Hemşire hastayla ilgili notlarını girebilmelidir.
  10. Hemşire karteks ve hasta teslimini mobil ortamdan yapabilmelidir.

**Mobil PACS Görüntüleme Süreci**

* 1. PACS görüntüleri üzerinde temel imaj işlemlerini yapabilmelidir.
  2. Bir çalışmanın serisine ait imajları görüntüleyebilmelidir.
  3. Seçtiği imaj üzerinde uzunluk ve açı ölçümü yapabilmelidir.
  4. Seçtiği imaj üzerinde şekil çizme işaretleme işlemleri yapabilmelidir.
  5. Seçtiği imaj üzerine not ekleyebilmelidir.
  6. Seriye ait imajları oynatarak ardışık olarak izleyebilmelidir.
  7. İmaj büyütme(zoom) işlemi yapabilmelidir.
  8. Büyütülen imaj üzerinde görüntü iyileştirme algoritmasını çalıştırabilmelidir.
  9. Seçilen imaja Window Level ve Window width işlemlerini uygulayabilmelidir.

1. **PROTOKOL KAPSAMLI SAĞLIK HİZMETLERİ MODÜLÜ**
   1. Kurum bünyesinde yapılamayan hizmetlerin başka kurumlardan alınması ve/veya başka kurumlara hizmet verilmesi işlemini kapsamaktadır.

**Protokol Kapsamlı Dışarıdan Alınan Hizmetler**

* 1. Hastanenin kendi imkanları ile yapamadığı tetkik, tedavi ve diğer hizmetleri dışarıdan hizmet alımı yoluyla sağlaması esastır. Bu kapsamda dışarıdan sağlanan hizmetlerin sisteme girişlerinin yapılabilir olması gerekmektedir.
  2. Dışarıdan sağlanan hizmetlerin gerekçeleri ve sonuçları sisteme ilave edilebilmeli, hasta dosyasına konulabilmelidir.
  3. Hizmet alınan kamu yada özel kuruma ödemesi yapılabilmeli, bununla ilgili entegre altyapı oluşturulmalıdır.
  4. Alınan hizmetlerin varsa SGK yada diğer kurum ödemeleri, faturalanabilir olmalıdır.

**Protokol Kapsamlı Dışarıya Verilen Hizmetler**

* 1. Bazı özel yada kamu sağlık hizmet sunucuları kendi imkanları ile yapamadığı tetkik, tedavi ve diğer hizmetleri hastanemizden hizmet alımı yoluyla karşılamaktadır. Sistemin buna uygun tasarlanması gerekmektedir.
  2. Her bir kurum için ayrı protokol oluşturulabilmeli, farklı fiyatlandırma ve işleyiş kuralları oluşturulabilmelidir.
  3. Her kurumdan gelen hasta yada biyolojik örnek kabulü yapıldıktan sonra sonuçlar da elektronik ortamda ya da izin verildiği oranda WEB ortamında izlenebilmelidir., gerekiyorsa belirtilen mail adresine rapor gönderebilmelidir.
  4. Hizmet alan kurumların borç ve alacak durumları izlenebilmeli, rapor alınabilmelidir.

1. **SUT KONTROLLERİ MODÜLÜ**
   1. Kontrol işlemleri; Hizmet girişi, işlem ekleme, taburcu ederken, taburcu geri alırken, başvuru açarken, başvuru silerken, takip alırken, takip silerken, yatış istemi yaparken, yatış istemi kabul ederken, servis devri yaparken, yatış çıkışı yaparken, tanı kaydederken, tanı silerken  tüm bu aşmaları kapsayacak şekilde aşağıda belirtilen kurallar oluşturulabilmelidir.
   2. Kontroller de engelleme, uyar ve kullanıcıya sor şeklide seçenekler olmalı, ayrıca kontrole ilişkin mesaj yazılabilmeli ve kontroller aktif ve pasif edilebilmelidir.
   3. Kurum, Kuruluş ve kurum tipi bazlı işlem kuralları oluşturulabilmelidir.
   4. Kullanıcı ve kullanıcı grubu bazlı işlem kuralları oluşturulabilmelidir.
   5. Poliklinik, klinik, isteyen ana bir
   6. im, yapan ana birim, isteyen alt birim, yapan alt birim bazlı iş kuralları oluşturulabilmelidir.
   7. İsteyen doktor, yapan doktor, hastanın geliş tipi, hastanın gidiş tipi bazlı iş kuralları oluşturulabilmelidir.
   8. İşlem bazlı, yasaklı işlem kuralları oluşturulabilmelidir.
   9. İşlem grubu bazlı yasaklı işlem kuralları oluşturulabilmelidir.
   10. İşlem bazlı, zorunlu işlem kuralları oluşturulabilmelidir.
   11. İşlem bazlı, zorunlu tanı kuralları oluşturulabilmelidir.
   12. İşlem bazlı, cinsiyet kontrol kuralları oluşturulabilmelidir.
   13. İşlem bazlı, yaş sınırlama kuralları oluşturulabilmelidir.
   14. İşlem bazlı periyodik gün sınırlama kuralları oluşturulabilmelidir.
   15. İşlem bazlı, günlük limit sınırlama kuralları oluşturulabilmelidir.
   16. Bu kontrolleri ilk veri girişinde kullanılabildiği gibi fatura aşamasında da kullanılabilmelidir.
   17. Fatura aşamasındaki kontrollerde SUT kurallarına uymayanların fiyatları sıfırlanacak ve fatura detayında görünmeyecektir.
2. **KRİTİK KARAR VERME REHBERİ MODÜLÜ**
   1. SBYS ye girilen veriler doğrultusunda Bakanlığın yayınlamış ve yayınlanacak olan Algoritmaların akış şeması adım adım hekimin ekranına gelip bir sonraki adımda neler yapılması gerektiği ile ilgili bilgiler sunulmalıdır.
   2. Bu doğrultuda istenen hizmetler, tetkikler, malzemeler ve ilaçlar algoritmayı oluşturan sorulara otomatik olarak cevap üretmiş olmalıdırlar.
   3. Mantıksal olarak otomatik cevap üretilemeyen algoritma sorularının cevapları manüel girilmelidir.
   4. Tüm bu veriler Bakanlığın istediği Excel, Pdf vb. formattaki dosyalara otomatik olarak aktarılmalıdır.
   5. Klinik Karar Verme Rehberi doğrultusunda gerekli olan veriler SBYS deki mevcut verilerden ve Bakanlığın yayınlamış olduğu algoritmalarda ki sorulardan temin edilecektir.
   6. SBYS deki mevcut verilerden ve Bakanlığın yayınlamış olduğu algoritmalardan yararlanarak otomatik bir takım yeni veri setleri oluşturabilmelidir.
   7. Algoritmalar ayrıca PDF formatında SBYS içinden görülmelidir.
3. **VERİMLİLİK MODÜLÜ**
   1. Resmi olarak bakanlıkça gönderilen karneler sisteme girilebilmelidir.
   2. Bakanlıkça hesaplanan her göstergenin puanı ve std değeri ve mali, idari gibi boyutların toplam puanları sisteme girilebilmelidir.
   3. Bu karnenin girilme amacı karne hesaplarında önceki resmi karnelere göre kıyaslama yapabilmelidir.
   4. Karne hesaplamasına esas veriler (veri tablosu) aylık periyotlarla sisteme girilebilmelidir.
   5. Her sağlık tesisinin kendisi için tasarlanmış veri giriş ekranı olacaktır. Veri giriş ekranında girilecek veri satırları olmalıdır.
   6. Tabloda istenilen verinin adı, hangi göstergeyle ilgili olduğu ve verinin alınacağı sistem, bazı verilerde kullanılacak rapor adı da belirtilecek. Ayrıca girilecek verilerin açıklaması da olacak. Bu açıklamada veri alınırken nelere dikkat edileceği tarif edilebilmelidir.
   7. Bu tablodaki verilerin bir kısmı genel sekreterlik tarafından girilecek, bir kısmı da sağlık tesisinin kendisi tarafından. Hangilerini kimin gireceği zamanla değişebilmekte onun için genel sekreterlik verimlilik birimi kimin hangi veriyi gireceğini gizleme gösterme özelliğini kullanarak tanımlanabilmelidir. Her hastanenin veri giriş ekranları farklı olmalıdır.
   8. Bu tablolar excele atılabilmelidir.
   9. Tablo ocaktan aralığa kadar ay ay olacak, bu verilerin geriye dönük olarak değiştirilebilmesine sistem izin vermelidir. (Bazı veriler 3 ay sonra netleşiyor.)
   10. Veri tablosundaki bazı veriler resmi olarak gelen en son karnedeki değer alınıyor, hesaplanamıyor. Mesela: etkinlik skorları. Bu gibi veriler sisteme girilen en son karnedeki veriden otomatik olarak gelmesi sağlanmalıdır.
   11. Veri tablosuna yeni veriler ekleme çıkarma yapılabilmeli, açıklamalar, veri adları değiştirilebilmelidir.
   12. Veriler boyut bazında kontrol edilebilmelidir, eğer veri doğruysa kesinleştirme işlemi yapılabilmelidir. Kesinleştirilmiş veri diğer verilerden farklı renkte ayırt edilebilir olmalıdır.
   13. Karne raporunda ilgili aylar içerisinde kesinleşmemiş veri varsa karne raporu ekranında kesinleşmemiş olan veriler için uyarı vermesi sağlanmalıdır.
   14. Sistemde muaf veriler için hastane bazlı muaf olan göstergeler tanımlanabilmelidir.
   15. Bir gösterge muaf olarak tanımlanmış ise sistem ilgili göstergeyi karnede hesaplamayıp “Muaf” olarak belirtmelidir.
   16. Muaf olarak işaretlenmeyen göstergelerde ise std hesabında veri yoksa yada işlem matematiksel olarak sonsuza gidiyorsa sistem o gösterge ile ilgili bir uyarı değeri vermeli örnek (“na”) gibi olacak ve puan vermeyecektir.
   17. Veri tablosundaki veriler ve TKHK verimlilik dairesince yayınlanan en güncel gösterge kartları kitapçığındaki formüllere göre her gösterge hesaplanabilmelidir.
   18. Karne başarı puanları, telafi puanı (kpdk) hesaplanabilmelidir.
   19. Karne hesaplama dönemini kullanıcı ilk 6 ay, ilk 3 ay, ilk 8 ay gibi seçim yapabilmeli ve bu seçime göre hesaplamada ilgili ayların verileri kullanılmalıdır.
   20. Eğer ilgili veri kümülatif olarak girilmişse hesaplamada ilgili dönemin en sonuncusu kullanılacak. Mesela ilk 5 ayın eğitim alan personel verisi hesaplanıyorsa 5. Ayın eğitim alan personel sayısına bakılacak.
   21. İlgili dönemin verileri ay ay toplamak yerine bazen ortalaması alınması gerekebilir. Bu durumlarda hesaplamalarda bu durum dikkate alınarak işlem yapabilmelidir.
   22. Karne raporu: bakanlıktan gelen karne formatıyla birebir aynı formatta olacaktır. Bu raporda İlk sayfada karne özeti olacak, Diğer sayfalarda karne detayı raporu olacak. Mali,idari, tıbbi karnelerin göstergelerinin puan ve skorları ve hastanenin toplam skoru görülebilmelidir.
   23. Gösterge raporu: Hesaplanan karnenin göstergelerinin ayrıntılı göründüğü rapordur. Bu raporda toplanan veriler karne hesaplama dönemine göre toplu gösterilecek, Hesaplanan std değeri gösterilecek, Ked değeri gösterilecek, Alınan puan gösterilecek, Hastane yorum yapabilsin diye hesaplama formül metin şeklinde gösterilebilmelidir.
   24. STD analiz raporu: Kullanıcının seçtiği tarih aralığına göre hesaplanan std’lerin dökümünü verecek. Bu döküm raporunda hesaplanan std ve hedeflenen std değerleri karşılaştırmalı olarak yan yana verilebilmelidir.
   25. Veri giriş raporu: Girilen veriler Excel ortamına aktarılabilmelidir.
   26. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu tarafından Verimlilik Gösterge Kartlarında değişiklik yapılması veya idare tarafından, iyileştirme, güncelleme ve ek geliştirme taleplerini tıbbi, idari açından ve sistemin işleyişi bakımından değerlendirerek SBYS tedarikçisi ile yazılım geliştirme süreçlerini organize ederek Talep Değerlendirme komisyonu kuracaktır. Bu komisyon 2015/17 sayılı genelgenin 4. Hastane Bilişim Süreçleri Maddesinin 4.1,4.2,4.3 maddelerinde uygun olarak işlem tahsis edecektir.
   27. Sistemde kullanıcı yetkilendirmesi olacak, her özellik her kullanıcıda olmayacaktır.
   28. Sistemin günlük yedeği alınacak, ihtiyaç duyulması halinde bir hafta öncesine kadar istenilen güne dönülmesi sağlanabilmelidir.
4. **YÖNETİCİ KARAR DESTEK MODÜLÜ**
   1. En basit anlamıyla, bir karar aşamasında, toplanmış bilgilerden faydalanarak karar vermeyi kolaylaştıran sistemlerdir.  Genelde orta ve üst seviye yönetime hizmet etmektedir ve genelde karar aşamasında, düzenli olmayan veriden faydalı veri çıkarılmasını hedefler.
   2. Klinik uygulamalar ve laboratuvar uygulamaları. Bu gruptaki uygulamalarda, toplanan klinik veriler üzerinden yapılan işlemeler ile uzmanların sağlık konularındaki kararlarının kolaylaştırılması hedeflenir. Bu sistemlerin hiçbirisi tam otomatize değildir, yani kararın, neticede bir uzman tarafından verilmesi hedeflenir, ancak karara destek sağlayabilecek ön işlemeler bu karar destek sistemleri tarafından yapılır.
   3. Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (SBYS) bünyesinde oluşan veriler işlenecektir. Karar destek alt yapısı; grafikler, liste analizleri ile tüm yönetim kademesindeki yöneticilere hiyerarşik yetki yapısıyla, son derece pratik ara yüzle veriye en hızlı ulaşım metotlarını içermelidir.
   4. Karar destek analiz sisteminin kullanılması için SBYS haricinde ekstra bir lisanslama işlemine ihtiyaç duyulmamalıdır. Ekstra lisanslama ihtiyacı olursa lisans için gerekli olan ücret yüklenici tarafından karşılanacaktır.
   5. Karar destek analiz sistemi sınırsız kullanıcı lisansına sahip olacaktır.
   6. Karar Destek Sistemi veriyi süreç bazlı izleme imkânı sunmalıdır. Sistem tüm hastane süreçlerini kapsayacak şekilde tasarlanmalıdır. Poliklinik, Acil, Klinik, Günübirlik, Yoğun bakım, Ameliyat, Hastaya Uygulanan İşlemler, Tanı, Ftr , Fatura, MHRS randevu vb.
   7. Karar Destek Sisteminde seçilen her süreç için ilgili sürecin alt kriterleri olmalıdır. Örneğin Acil süreci seçildiği zaman sistem acile gelen hastalarla ilgili olmak üzere ( trafik kazası, iş kazası, adli vaka vb) alt detayı sorgulayabilmelidir.
   8. Karar Destek Sistemi yüklenen tüm parametrelerde tüm yıl karşılaştırma ve en az geçmiş iki karşılaştırma imkanı sağlamalıdır.
   9. Analiz panelleri üzerinde Grafik gösterim özelliği olmalıdır. Bu grafik gösterimler anlık olarak kullanıcı tarafından Pasta dilimi şeklinde, yatay çubuk şeklinde, Dikey çubuk şeklinde ve çizgi grafik seçenekleri olmadır.
   10. Analiz panelleri üzerinde Veri gösterim özelliği olmalıdır. Bu veri gösterim özelliği ile ilgili analizin verilerinin detay bazlı görülebilmesi mümkün olmalıdır.
   11. Analiz Panelleri üzerinde Yıllık veri gösterim özelliği olmalıdır. Bu veri gösterimden ilgili analizin yıllık dağılımları görülebilmelidir.
   12. Analiz panelleri üzerinde Raporlama özelliği olmalıdır. Raporlama özelliği ile ilgili analizlerin raporlarının alınabilmesi sağlanmalıdır.
   13. Analizler üzerinde Geliş Tipine, Gidiş Türüne, Cinsiyete, Yaş Grubuna, Üst Birim (Dahili, Cerrahi vb) Ana Birime (İç Hastalıkları, Beyin Cerrahi vb ) Doktor, Sosyal Güvence, Kuruluş , Kurum Türü (Resmi, Ücretli vb), Kurum, İl-Şehir, Saat bazında analizler sorgulanabilmelidir. Bu sorgular kendi içlerin çapraz kriterler verilerek tüm bu olasılıklar dahilinde analiz yapabilmelidir. Örnek : Geliş Tipi Normal olan Cinsiyeti Erkek Olan, Yaş Aralığı 18-24, ve Başvuru saati 07:00 ile 08:00 gibi çapraz sorgular yapılarak sonuçları grafik, veri şeklinde görülebilmeli ve raporu alınabilmeli.
   14. Acil süreci üzerinde analizler üzerinde yapılan tüm sorulama tiplerine ek olarak Triaj türüne göre analiz yapılabilmedir.
   15. Klinik süreci üzerinde yatış türü (Acil, Poliklinik, Servis Devri, Yeni Doğan), Yatış Durumu (Bu gün yatanlar, Yatışı devam Eden), Doluluk Durumu (Boş yatak, dolu yatak) durumları analiz edilebilmelidir.
   16. Günübirlik sürecinde günübirlik takip türlerine göre (Normal, Diyaliz, ESWL vb) durumları analiz edilebilmelidir.
   17. Yoğun bakım sürecinde yatış türü (Acil, Poliklinik, Servis Devri, Yeni Doğan), Yatış Durumu (Bu gün yatanlar, Yatışı devam Eden), Doluluk Durumu (Boş yatak, dolu yatak) durumları analiz edilebilmelidir.
   18. Ameliyat sürecinde Ameliyat gruplarına göre analiz yapılabilmelidir.
   19. Hastaya Uygulanan İşlemler sürecinde, işlem gruplarına göre (Girişimsel İşlemler, Ameliyat işlemleri, Anestezi işlemleri vb) analizler yapılmalıdır.
   20. Tanı sürecinde tanı türlerine göre analiz yapabilmelidir.
   21. MHRS randevu panelinde MHRS randevu alan hasta analizi alınabilmelidir.
   22. Fatura sürecinde kesilen faturanın türlerini göre gruplanması, paket, paket dışı vb. ayrıca kesilen paket paket faturalarının kar zarar durumları gibi detayları alınabilmelidir.
   23. Karar Destek Sistemi belirli dönemler için kurumun tüm değerlendirmeleri içeren faaliyet kitapçığı oluşturmalıdır.
   24. Karar Destek Sistemi kurum yönetiminin belirlediği kriterlere göre dönem risk raporu oluşturmalıdır.
5. **İhalesi Kapsamında Yüklenici Firma Tarafından Temin Edilecek Donanım Özellikleri**
   1. Şartnamede belirtilen ve yüklenici firma tarafından temin edilecek olan Sunucular veStorage(Veri Depolama Ünitesi)’larbu şartnamede belirtilen özelliklerde ve kurumlarda kullanılacaktır. Bu ürünler 2010/61 sayılı Sağlık Bilgi Sistemleri genelgesini 9. Donanım konulu maddesinin 9.1 bendinde “Donanım kiralamada, her ihale döneminde yeniden, yeni ve hiç kullanılmamış olarak ürün istenmesi yüksek maliyetler oluşturmaktadır. Maliyeti düşürmek amacıyla ihtiyaca uygun asgari teknik özelliklerin ön planda tutulduğu cihazlar istenecek, ancak bu cihazlar sözleşme süresi bitiminde, ( fatura tarihi itibariyle ) 4 yıldan daha eski hale gelmiş veya garanti dışı cihazlar olmayacaktır.” Maddesine uygun olmalıdır.
   2. **Genel Şartlar**
   3. Şartnamedeki ürünler en az sözleşme süresince garanti kapsamında olacaktır.
   4. Garanti süresi yüklenici firma tarafından temin edilecek ürünlerin bakımı, onarımı, eğitimi ve benzeri gibi işlemler için yapılacak giderler yükleniciye aittir.
   5. Şartnamedeki diğer kurallar saklı kalmak şartıyla Teknik şartnamede veri depolama ünitesi ile sunucu aynı üretici markaya ait olmalıdır.
   6. Teklif edilen tüm ürünler Türkiye için geçerli elektrik standartlarına uygun olmalıdır.
   7. İstekli, kurulum çalışmaları sırasında kendi ihmali ya da kusuru nedeniyle oluşabilecek tüm hasarları/arızaları tazmin etmekle yükümlüdür.
   8. **Erdemli Devlet Hastanesi Sunucu (1 Adet)**
   9. Teklif edilecek sunucu 19” standart kabinlere monte edilebilmeli ve en fazla 2U yüksekliğinde olmalıdır.
   10. Teklif edilecek sunucu üzerinde en az iki adet fiziksel işlemci yuvası bulunmalı ve sunucu üzerinde her biri 3.10GHz hızında 10 çekirdeğe sahip ve en az 24.75 MB L3 Cache belleğe sahip 2 adet işlemci bulunmalıdır.
   11. Teklif edilecek sunucu üzerinde en az 24 adet bellek yuvası bulunmalıdır. Sunucunun 768 GB’a kadar toplam bellek desteği bulunmalıdır. Sunucu üzerinde en az 2133Mhz hızındatoplam 256 GB bellek bulunmalıdır.
   12. Teklif edilecek sunucu üzerinde en az 16 adet 2.5” disk yuvası bulunmalıdır.
   13. Teklif edilecek sunucu üzerinde en az 2GB cache değerine sahip RAID denetleyecisi bulunmalıdır.
   14. Sunucu üzerinde en az 4 adet her biri minimum 300GB kapasitede 6G 10000 RPM SFF 2,5” SAS Hot-Swap yapıda disk bulunmalıdır. Disk birimlerinden 3 adeti RAID5 olarak yapılandırılmalı ve 1 adet disk iş bu gruptaki disklerden birinin arızalanması durumunda otomatik devreye girebilecek şekilde yedek olarak (hot-spare) tanıtılabilmelidir.
   15. Sunucu üzerinde en az 4 Adet 1Gb Base-T olarak çalışan Ethernet kartı bulunmalıdır.
   16. Sunucu üzerinde her biri 1 adet en az 4 Gbps porta sahip, en az iki adet FC HBA kart bulunmalıdır.
   17. Teklif edilecek sunucu üzerinde en az 3 adet PC-e Genişleme yuvası bulunmalıdır. PCI-E yuva sayısı 6 adede kadar arttırılabilmelidir.
   18. Teklif edilecek sunucu üzerinde 1 adet VGA portu, 2 adeti ön tarafta olmak üzere toplam 4 adet USB portu bulunmalıdır.
   19. Teklif edilecek sunucu üzerinde en az 1920\*1200 çözünürlüğü destekleyen grafik kartı bulunmalıdır.
   20. Teklif edilecek sunucu üzerinde çalışırken sökülüp takılabilen en az 2 adet 750W güç ünitesi bulunmalıdır.
   21. Sunucu üzerinde fiziksel müdahaleleri engelleyebilmek için kilitlenebilir ön kapak bulunmalıdır.
   22. Sunucu üzerinde güç tüketimi ve arızaların kolay tespit edilebilmesini sağlayan arıza bilgilerini gösteren LCD ekran yada uyarı ışıkları bulunmalıdır.
   23. Sunucu üzerinde HTTPS sertifika ile erişim sağlayacak kendine ait fiziksel bağlantı noktasına sahip uzaktan yönetim modülü bulunmalıdır.
   24. Sistem bileşenlerini sürekli izleyebilen, arıza durumunda uyarı yapabilen, sistemin tüm bileşenlerini lokal ve uzaktan yönetebilen üretici firmaya ait bir Sunucu Yönetim yazılımı bulunacak ve tüm fonksiyonları ücretsiz olarak verilecektir.
   25. Yönetim arayüzü donanım bağımsız olmalı sunucu üzerindeki işletim sistemi çalışmasa da bu arayüze erişilebilmelidir. Bu arayüz ile bilgisayarın tüm fonksiyonları uzaktan kontrol edilebilmeli ve kullanılabilmelidir.
   26. Sanal güç düğmesi ile sunucunun uzaktan açılıp kapatılmasını, sanal DVD eklenmesi ve mavi ekran hata yakalama özelliğe sahip olmalıdır. Bu arayüz sayesinde konuk işletim sistemi kapatılıp açılabilmelidir. Ayrıca teklif edilen sunucu içinde, arızanın hangi bileşende olduğunu gösterir bir uyarı sistemi bulunacaktır.
   27. Sunucu sözleşme süresince garantiye sahip olacaktır.
   28. Garanti süresince arızalanan diskler iade edilmeyecek olup kurum bünyesinde kalacaktır; arızalı disk yerine tutanakla yenisi teslim edilecektir.
   29. **Erdemli Devlet Hastanesi Yüksek Kapasiteli Veri Depolama Ünitesi(1 Adet)**
   30. Teklif edilecek harici depolama sistemi sunucu sistemlere FC ara yüzü ile bağlanmalıdır.
   31. Harici depolama sistemi üzerinde iki adet kontrol ünitesi (dual controller) bulunmalıdır. Her kontrol ünitesi (controller) üzerinde 16 Gbps hızında en az 2 (iki) adet fiber ve 2 (iki) adet 10Gbe SFP port bulunacaktır.
   32. Depolama ünitesi ile birlikte en az 2  (iki) adet SR SFP+ ve en az 4 (dört) adet 16GB Fiber SFP ve 4 (dört) adet 2Metre LC-LC kablo verilecektir. Tüm kitler depolama üreticisine ait olmalıdır.
   33. Her kontrol ünitesi yönetim için en az 1Gbps hızına sahip yönetim portu bulunmalıdır.
   34. Teklif edilecek harici disk ünitesi üzerinde bulunan her kontrol ünitesi üzerinde en az 8 (Sekiz) GB toplamda ise 16 (onaltı) GB bellek bulunmalıdır.
   35. Teklif edilen veri depolama ünitelerinin backplane hızı en az 12Gbps olmalıdır.
   36. Çalışan sistem üzerinde kesinti yaratmadan firmware güncellemeleri yapılabilmelidir.
   37. Teklif edilecek disk sistemi toplamda 276 (iki yüz yetmiş altı) adet diske kadar genişleyebilmelidir.
   38. Sistem disk arttırımı raflar şeklinde arttırılabilir olmalı. Raflar toplam disk sayısını sağlamak üzere 12 (oniki) adet 3.5” veya 24 (yirmidört) adet 2.5” disklerden oluşturulabilmeli ve raflar arasındaki bağlantı 12 Gbit hızında SAS arayüz ile yapılmalıdır. Rafların her biri en fazla 2U yükseklikte olmalıdır. Bunların haricinde diskler, 84 disk alabilen 5U yüksekliğinde 2.5” ve 3.5” karışık kullanılabilen disk çekmeceleri/kontrol ünitesi ile de tekliflendirme yapılabilir.
   39. Sistem üzerinde 4 adet hot spare diskler dahil en az 30 (otuz) adet 2.4 Tb (iki nokta dört) kapasiteli hot-swap/hot-plug SAS 12Gbps bağlantı hızına sahip 10000 RPM dönüş hızına sahip disk bulunmalıdır. İhtiyaç olması durumda disk genişleme ünitesi teklife dahil edilecektir.
   40. Kullanılan diskler seçilen disk raflarına uygun şekilde yüksek performanslı SAS, nearline SAS, SSD ve self-encrypting SAS olabilmelidir.
   41. Teklif edilen veri depolama sistemi her disk in yaptığı I/O yu izlemeli sağlık durumunu performans grafiğini proaktif olarak izlemeli ve disk bozulmadan önce gerekli uyarıları verecek şekilde çalışmalıdır.  Bunu sağlayamayan sistemler %30 ilave kapasite verecek şekilde teklif etmelidirler.
   42. Sistem Fiber bağlantı seçeneği ile en az 64 adet host bağlantısını destekleyebilmelidir.
   43. Teklif edilen veri depolama ünitesi ile sunucunun FC olarak bağlantısı yapılamıyorsa her bir veri depolama ünitesi ile birlikte en az 24 portlu en az 16 portu aktif olarak çalışan 8Gb/s SAN switch teklife dahil edilmelidir. SAN switch için gerekli lisans ve SFP gbig ler de teklife dahil edilmelidir.
   44. Harici disk sistemi 0, 1, 5, 6 ve 10 RAID seviyelerini desteklemelidir.
   45. Sistemde kullanılmakta olan sanal disk gruplarına erişim kesintisi olmadan ilaveler yapılabilmelidir.
   46. Teklif edilen veri depolama ünitesi ile ileri tarihlerde ek maliyet olmaması açısından tüm lisanslar (snapshot, clone, read cache, auto tiering, replikasyon vb.) birlikte verilmelidir.
   47. Teklif edilen sistem SSD lerin cache olarak kullanabilmesine izin vermelidir. Cache miktarı istenildiği takdirde 4TB’a kadar yükseltilebilmelidir.
   48. Teklif edilen veri depolama ünitesi 3 katmanlı otomatik katmanladırma (auto-tiering) teknolojisini desteklemelidir.
   49. Teklif edilen veri depolama ünitesi “thin provisioning” desteği olmalıdır.
   50. Teklif edilen veri depolama ünitesinde en az 512 (beşyüzoniki) LUN yaratılabilmelidir.
   51. Teklif edilen veri depolama ünitesi yedekli güç kaynağına (redundant power supply) sahip olmalıdır. Kabin içerisinde bulunan PDU (Power Distribution Unit) lere bağlantı için gerekli güç kablosu verilmelidir.
   52. Sistemin kabin’e (rack) takılabilmesi için gerekli orijinal kabin kolları sistem ile birlikte verilmelidir.
   53. Harici disk ünitesi en az Vmware ESX 6.5 , Windows Server 2012 / 2016, Red Hat 7.4, SuSE Enterprise Server 12.3 işletim sistemlerini desteklemelidir.
   54. Veri Depolama sisteminin yönetimi ek bir yazılım yüklemeye gerek kalmadan web tabanlı olarak yapılabilmelidir.
   55. Harici disk ünitesi en az sözleşme süresince garanti kapsamında olmalıdır.
   56. Sözleşme süresince arızalanan diskler iade edilmeyecek olup kurum bünyesinde kalacaktır; arızalı disk yerine tutanakla yenisi teslim edilecektir.