

# SAYIŞTAY RAPORLARI

Sağlık Bakanlığına Bağlı Hastanelerde İlaç, Tıbbî Sarf  
Malzemesi ve Tıbbî Cihaz Yönetimi Hakkında  
Performans Denetimi Raporu (Özet)

# SAĞLIK BAKANLIĞINA BAĞLI HASTANELERDE İLAÇ, TIBBİ SARF MALZEMESİ VE TIBBİ CİHAZ YÖNETİMİ HAKKINDA PERFORMANS DENETİMİ RAPORU (ÖZET)\*

## Hastane ve Malzeme Yönetiminde Yetki ve Sorumluluklar

1. Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler hizmetlerini, 13.01.1983 tarih ve 17927 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğine göre yürütmektedirler. Yönetmelikte hastane ve malzeme yönetimine ilişkin yetki ve sorumlulukların açık ve net olarak düzenlenmemesi, uygulamada yetki-görev örtüşmelerine ve ortaya çıkan aksaklıkların sorumlusunun tespitinde sorunlar yaşanmasına yol açmaktadır.

Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerin yönetimi konusundaki mevzuat günümüz yönetim standartlarına uygun olarak, yetki ve sorumluluklar açıkça düzenlenerek ve yönetimin her kademesine ilişkin hesap verme sorumluluğu yaygınlaştırılarak yeniden düzenlenmelidir.

2. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinde hastane müdürleri ve hastane müdür yardımcılarının, hastane yönetimi konusunda eğitim ve deneyime sahip personel arasından atanması gerektiği hususu açıkça düzenlenmiş olmasına rağmen, buna uygun görevlendirme ve atamalar yapılmamakta, hastaneler uzmanlaşmış yönetim ekiplerince yönetilmemektedir. Bu durum Sağlık İşletmesi Yönetimi konusunda eğitim ve deneyimi olmayan kişilerin hastaneleri yönetmesine ve kaynakların verimsiz kullanılmasına risk oluşturmaktadır.

Hastaneler; tıp hizmetleri, yardımcı tıp hizmetleri, hemşirelik hizmetleri, idarî-malî ve destek hizmetleri şeklinde oluşan profesyonel bir sağlık yönetim ekibi tarafından, işbölümüyle ve uzmanlaşmaya gidilerek yönetilmelidir. Hastane

---

\* Sayıştay Genel Kurulunun 10.3.2005 tarih ve 5117/1 sayılı kararı ile bu Raporun 832 sayılı Sayıştay Kanunu’nun ek 10’uncu maddesine istinaden Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne sunulması uygun bulunmuştur.

yönetimi kadrolarına yapılacak atamalarda mevzuatta öngörülen nitelikler aranmalıdır. Sağlık yönetimi mesleği; hastane yönetimi, birinci basamak sağlık hizmetleri yönetimi, çevre sağlığı yönetimi, sağlık planlaması, sağlık finansmanı gibi branşlara ayrılmaktadır. Ülkemizde de bu anlamda sağlık yöneticileri yetiştirilmek üzere, öncelikli olarak Sağlık Yönetimi Bölümlerinin üniversitelerde yaygınlaşması sağlanmalıdır.

3. İnceleme yapılan ve anket yoluyla bilgisine başvuru hastanelerde stratejik planlama yapılmadığı, amaç, hedef ve öncelikler belirlenerek beklenen sonuçlara ulaşmak için nasıl bir yol izleneceğinin net olarak planlanmadığı ve hedeflerin ne ölçüde gerçekleştiğine ilişkin değerlendirme yapılmadığı tespit edilmiştir.

Hastaneler, yönetim faaliyetlerini yürütürken stratejik planlama yaparak, orta ve uzun vadeli amaçlarını, hedef ve önceliklerini, bunlara ulaşmak için nasıl bir yol izleneceğini ve performans ölçütlerini belirlemeli, kaynakların dağılımını planlamalıdır. Bu çerçevede somut hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını ölçen performans raporları hazırlanarak, izleme ve değerlendirme yapılmalıdır. Takip eden yılın planlarında bu raporlardan yararlanılarak, hedeflere ulaşmayı engelleyici faktörler belirlenmeli, bunların etkilerini ortadan kaldıracak veya en aza indirecek önlemler alınmalıdır. Nitekim 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 9'uncu maddesinde de aynı hususlar düzenlenmiştir.

### **Yönetim Bilgi Sistemleri**

4. Hastanelerde yöneticilere yardımcı olması bakımından Yönetim Bilgi Sistemi yeterli değildir. Hastaneler tarafından Bakanlığa iletilen veriler ile hastanelerin kayıtlarındaki veriler birbiriyle çelişmekte, Bakanlıkta toplanan veriler bilgiye dönüştürülerek, sağlık hizmetlerinin planlanması ve koordinasyonu amacıyla kullanılmamaktadır. Bakanlık, hastanelerin tıbbi sarf malzemeleri ve ilaçlar için ne kadar kaynak kullandığını tam ve doğru olarak belirleyemediğinden, bu alanda politika oluşturma, planlama ve yönlendirme çalışmalarında gerekli ve uygun kararlar alamamaktadır.

Bakanlık ve hastane yöneticilerinin doğru karar almalarına ve gerektiğinde düzeltici işlemleri zamanında yapabilmelerine olanak tanıyacak bir yönetim bilgi sistemi kurulmalıdır. Böyle bir sistemin kurulmasıyla ihtiyaçlar belirlenirken tüm birimlerin geçmişte kullandıkları malzeme ve ilaçlara ilişkin doğru verilere zamanında ulaşılacağı, birimler tarafından ellerinde hangi malzemeden ne kadar olduğu ve önceki yıl kullanımları izlenebileceği için,

gereğinden fazla ihtiyaç bildirimini ortadan kalkacak, birimlerin ihtiyaç fazlası talepleri anında sorgulanabilecektir.

### **İlaç ve Tıbbi Sarf Malzemelerinde Stok Yönetimi**

5. Hastanelerde ihtiyacın kim tarafından ve nasıl belirleneceğine ilişkin prosedürler mevcut değildir. İhtiyaçlar bilimsel metotlar kullanılmaksızın belirlenmektedir. İhtiyaç planlaması genellikle, geçici olarak kurulan ve bu konuda yeterli uzmanlık ve deneyimi olmayan komisyonlar ya da hastane eczanesi tarafından yapılmaktadır. Bu nedenlerle ihtiyaç planlamaları, kaynakların optimum dağılımını gerçekleştirmekten uzaktır.

İhtiyaçlar, devamlılık esasına göre çalışacak ve malzemenin niteliği konusunda uzman kişilerin de yer alacağı malzeme yönetim birimi tarafından, önceki birkaç yıl içinde satın alınan ve kullanılan miktarlar ile depo mevcudu, hasta artış oranı ve kaynak planlamaları da göz önünde bulundurularak belirlenmeli ve talep tahminlerinin gerçek gereksinim karşılığı olması sağlanmalıdır. Ayrıca ihtiyaçların sağlıklı belirlenmesi ve kullanıcı birimlerle eczane ve malzeme deposu arasında ilaç ve malzeme transferinde yaşanan sorunların giderilmesine yardımcı olması bakımından hastanelerde ilaç ve tıbbi sarf malzemeleri için kodlamadan yararlanılmalıdır.

6. Bir malzemenin kaynağından ilk defa satın alınması veya ilâve sipariş verilmesi suretiyle temin edilebilmesi için geçecek sürede ihtiyaç duyulan tahmini asgari stok miktarını ifade eden güvenlik stok seviyesinin, birçok hastanede belirlenmediği görülmektedir. Bu nedenle ihtiyaçlar sağlıklı bir şekilde tespit edilememekte, depodaki tıbbi sarf malzemesi ve ilaçlar öngörülemeyen bir sürede tükenmekte ve ihtiyaç duyulduğu anda tedarik edilememektedir.

Hastane yönetimleri tarafından ilaç ve tıbbi sarf malzemeleri için; hastanenin coğrafi konumu, hedeflenen büyüme öngörüsü, hedef hasta kitlesinin büyüklüğü ve sıklığı, kliniklerden alınacak periyodik malzeme kullanım raporları, bütçe ve nakit imkânları gibi faktörler dikkate alınarak, güvenlik stok seviyeleri belirlenmelidir.

7. İhale işlemlerinin, ihale mevzuatı konusunda yeterli eğitim ve deneyime sahip olmayan personel tarafından yürütülmesi nedeniyle, bu işlemler güçlükle uygulanmakta ve çok sayıda ihale, yapılan hatalı işlemler ve itirazlar sonucunda ya tamamlanamamakta ya da Kamu İhale Kurumunca iptal edilmektedir. Bu durum malzemenin tedarik sürecini daha da uzatmaktadır.

İhtiyaç konusu malzeme ve ilaçların temininde en uygun satın alma yöntemi belirlenmelidir. İhalelere yeterli katılımın ve uygun fiyat tekliflerinin yapılmasının sağlanması amacıyla, tahmini bütçe kaynakları göz önünde bulundurularak, ödeme planları gerçekçi olarak önceden belirlenmeli ve ihale şartnamelerinde yer almalıdır. İhale sonucunda alınmasına karar verilen ilaç ve malzemelerin teslimat programları, hastanenin ihtiyaçları ve depolama imkânlarıyla uyumlu olarak belirlenmelidir.

8. Personel Genel Müdürlüğünce yapılan personel atama ve tayinlerinde, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile koordinasyonun sağlanmaması, hizmetlerin yerine getirilmesinde önemli aksamaların yaşanmasına neden olmaktadır.

Bakanlık, hastanelerin personel ihtiyacının karşılanması ve mevcut personel imkânlarının hastaneler arasında dengeli ve uygun olarak dağılımını gerçekleştirmek üzere; Personel Genel Müdürlüğü, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve hastaneler arasında koordinasyon sağlamalıdır.

9. Hastanelerin çoğunda iyi işleyen bir stok yönetiminin kurulamamış olması nedeniyle ilaç ve tıbbi malzemelerin stok takibi sağlıklı, güvenilir ve hızlı bir şekilde yapılamamakta, depo mevcutlarına ilişkin gerçek bilgilere gecikmeli olarak ulaşılabilmekte, kayıp ve kaçaklar ile bunlara neden olan sorumlular takip edilememektedir. İlaç ve tıbbi sarf malzemeleri için bir kodlama yapılmaması, ihtiyaçların sağlıklı belirlenmesine ve gereksiz alımlar yapılmasına yol açmakta, kullanıcı birimlerle eczane ve malzeme deposu arasında ilaç ve malzeme transferinde gecikmeler ve hatalar yaşanmaktadır.

Depolama, muhafaza ve ürün teslimatı için gerekli prosedürler Bakanlık tarafından hastanelerin niteliğine göre, ayrıntılı olarak belirlenerek, dokümanite edilmelidir. Servislere çıkan malzemeyi kimin, ne zaman istediği ve kullanılmadıysa nedenleri ürün izleme raporlarıyla takip edilerek, miat sorununun yaşanması engellenmelidir. İhtiyaç fazlası alım ve miat dolması nedenleriyle kullanılmayan veya sayımlarda eksik çıkan malzemenin maliyeti sorumlusundan tahsil edilmelidir.

10. Hastanelerde ayrıntılı görev ve yetki tanımlarının belirlenmemesi ve görevli personel tarafından tam olarak bilinmemesi, görev ve yetki dağılımında örtüşmelere ve sorumluluğun tespitinde sorunlara yol açmaktadır.

Hastane yönetimleri, hastanelerinde uygulanacak envanter yönetimine ilişkin talimat ve prosedürler ile ayrıntılı görev ve iş tanımlarını yazılı olarak

belirlemeli ve bunları rehber haline getirerek bir eğitim programı çerçevesinde görevli personele aktarmalıdır.

**11.** Bazı hastaneler stok yönetimindeki sorunları otomasyondan yararlanarak çözmeye çalışmaktadır. Uygun otomasyonun kurulduğu hastanelerde stok yönetiminde zaman ve malzeme açısından önemli oranda tasarruf sağlanmıştır. Uygun yazılım veya donanımı içermeyen otomasyonun kurulduğu hastanelerde ise otomasyonun kullanımı stok yönetimini iyileştirmekten ziyade, çoğu verinin hem bilgisayarlara hem de elle yürütülen kayıt sistemine aktarılmasının gerekliliği nedeniyle iş yükünü daha da artırmaktadır. Otomasyona geçen hastanelerin çoğunda ise ilaç ve sarf malzemeleri için barkod kullanılmamakta ve kodlama yapılmamaktadır. Bu durum malzeme ve ilaçların farklı birimler tarafından farklı isimlerle talep edilmesine, aynı malzeme depoda mevcut olduğu halde yeniden satın alınmasına, dolayısıyla kaynakların verimsiz kullanılmasına neden olmaktadır.

Malzeme yönetiminde israfın önlenerek, işlemlerin hızlı ve hatasız yürütülmesine katkı sağlayacak olan otomasyon sisteminin kurulması amacıyla, donanım ve yazılımın temini noktasında teknik ve finansal konularda hastanelerin ihtiyaçlarına uygun çözümler en kısa zamanda üretilmelidir. Sağlık Bakanlığı tarafından hastanelerde kullanılacak nitelikte; planlama, tedanik, stok kontrol, muhasebe ve kalite kontrol faaliyetleri ile ilgili, ortak dilde yazılmış bir stok-aynıyat programı geliştirilmeli veya temin edilmeli ve otomasyon sistemine geçmeyi planlayan hastanelerin bu programı kullanmaları teşvik edilerek bu konuda hastanelere teknik destek sağlanmalıdır. Malzeme hareketlerini de takip etmekte kullanılmak üzere, otomasyona geçen hastanelerde barkod sistemi uygulaması yaygınlaştırılmalıdır.

**12.** Hastanelerin önemli bir kısmında, depolar küçük ve fiziki olarak yetersizdir. Depoların büyük kısmının onarım görmesi gerektiği halde bakım ve onarımları yapılmamaktadır. Ayrıca depolamaya ilişkin standartlar ve prosedürler yazılı olarak belirlenmemiştir. Yerleştirmelerde belirli bir sistemin oturtulmamış olması ve fiziki alanların yetersizliği, stok takibini güçleştirerek ilaç ve malzemelerin miadının dolmasına ya da miadı henüz dolmamış olsa da bozulma riskine ve kayıp ve kaçakların tespitinin yapılamamasına neden olmaktadır.

Yeni hastane bina projelerinin hazırlanması aşamasında; hastanenin kapasitesi ve türü gibi özellikler dikkate alınarak, depolan uzun dönemdeki ihtiyaçlara cevap verebilecek ölçüde, geniş ve fonksiyonel bir şekilde

planlanmalıdır. Mevcut hastane depolarının koşulları ise günün ihtiyaçlarına cevap verebilecek düzeye getirilmelidir. Mevcut depolar, malzemeye en kolay şekilde ulaşmaya ve miat takibine uygun bir şekilde düzenlenmeli, malzeme yerleştirme planı hazırlanarak depo girişine konulmalıdır. Güvenli muhafazayı sağlamak üzere, depodaki malzemelerden kimlerin sorumlu olduğu net olarak belirlenmeli ve uygun güvenlik yöntemleri kullanılmalıdır. Mümkün olabilecek bozulmaları tespit etmek bakımından malzemelerin periyodik olarak kontrolü yapılmalıdır.

### **İlaç ve Tıbbi Sarf Malzemelerinin Kullanımı**

**13.** Hastanelerde malzeme kullanım sürecinde, tutumluluk, kalite ve standardizasyon ilkelerine yeterince uyulmaması ve personeli/birimleri tasarruflu malzeme kullanmaya yönlerecek teşvik uygulamaları ile otokontrol mekanizmalarının bulunmaması gibi olumsuz faktörler, kaynakların verimsiz kullanımına yol açmaktadır.

Hastalıkların tanı ve tedavi standartları saptanarak uygun ilacın, uygun sürede ve uygun dozda kullanımını öngören Akılcı İlaç Kullanımı Programı uygulamaya konulmalıdır.

İlaç ve malzemelerin birimler itibarıyla kullanım miktarına ilişkin standartlar belirlenerek, bu standartları aşan malzeme talepleri incelenmeli ve nedenleri sorgulanmalıdır.

**14.** Otomasyona geçmiş olan hastanelerin çoğunda laboratuvardaki cihazlara doğrudan bağlı olan doktor bilgisayarlarında birçok tetkiki içeren paneller kayıtlıdır. Doktor, hastanın şikâyet ve özelliklerine en çok uyan bir paneli tercih ettiğinde, otomatik olarak o panelde yer alan tüm tetkiklerin yapılması konusunda laboratuvar cihazına talimat vermiş olmaktadır. Bu durum, birçok laboratuvar malzemesinin gereksiz sarfiyatına yol açmaktadır.

Gereksiz malzeme kullanımını önlemek amacıyla doktorlara bilgisayarlarındaki panel içinden gerekli olan tetkikleri seçme veya gereksiz tetkikleri eleme imkânı tanınmalıdır. Bunun için programdaki panellerin gözden geçirilerek yeniden formatlandırılması (biçimlendirilmesi) gerekmektedir.

**15.** Hastanelerin kendi branşları dışındaki cihazları da temin etmeleri, bazı hastalık türlerinde yeterli başvuru olmaması nedeniyle laboratuvar ve radyoloji birimlerinde bulunan tetkik araçları, malzemeler ve çalışan personel açısından âtl kapasitelerin oluşmasına yol açmaktadır.

Hastaneler arasında yapılacak bir koordinasyonla, nadir kullanıldığına karar verilen tıbbi malzeme ve tıbbi cihazların, bunları en verimli şekilde kullanabilecek diğer hastanelere transferi sağlanarak, âtil kapasiteler ortadan kaldırılmalıdır.

### **Tıbbi Cihaz İhtiyaçlarının Belirlenmesi**

16. Sağlık Bakanlığına bağlı hastanelerde tıbbi cihaz ihtiyaçlarının belirlenmesinde; fayda-maliyet analizi yapılmamakta, fizibilite raporları hazırlanmamakta, objektif standartlar bulunmamaktadır. Sağlık Bakanlığınca, 1998 yılında 25-50 yataklı tedavi kurumlarında bulundurulması gereken cihazlara ilişkin standart belirleme çalışması yapılmış, ancak bu çalışma tamamlanmasına rağmen uygulamaya konulmamıştır. Bunun sonucu olarak, aynı hizmeti veren ve aynı statüde olan hastanelerde, tıbbi cihaz donanımları sayı ve nitelik olarak farklılıklar gösterebilmektedir. Bazı hastanelerde cihaz eksikliği yaşanırken, benzeri olan diğer hastanelerde aynı cihaz ihtiyaç fazlası olarak bulunabilmektedir.

Bakanlık, hastanelere gereksiz ve kapasite bakımından uygun olmayan cihaz alımını önlemek için; hastanenin türü, coğrafi konumu, hasta kapasitesi gibi faktörleri gözeterek tıbbi cihaz ihtiyaçlarının belirlenmesinde kullanılacak standartları belirlemeli ve uygulanmasını sağlamalıdır.

17. Hastanelerde tıbbi cihaz ihtiyaçlarının sağlıklı planlanabilmesi, tıbbi cihaz kayıtlarının doğru, tam ve güvenilir olmasına bağlıdır. Bakanlık tüm hastanelerden mevcut cihazlar için envanter formu düzenleyerek, her yıl şubat ayı sonuna kadar, Bakanlığa bağlı kuruluşların uzun, orta ve kısa vadeli tıbbi cihaz ihtiyaçlarını tespit etmek, tedarik planlamalarını hazırlamak ve uygulamasını takip etmekle görevli Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Biyomedikal Mühendislik Hizmetleri Daire Başkanlığına göndermelerini istemekle birlikte, bu bilgiler sağlıklı olarak Bakanlığa ulaşmamaktadır. Bu nedenle tıbbi cihazların temininde Bakanlık düzeyinde ihtiyaç/kaynak planlaması doğru olarak yapılamamaktadır.

Tıbbi Cihaz Envanter Formlarının hastaneler tarafından düzenli olarak Bakanlığa gönderilmesi sağlanmalı ve Biyomedikal Mühendislik Hizmetleri Daire Başkanlığı envanter formlarından ve mevcut personel dağılımına ilişkin Bakanlık kayıtlarından yararlanarak, tıbbi cihazların uygun ve tam kapasite ile kullanılıp kullanılmadığını izlemeli, tam kapasiteyle kullanılmayan cihazlar varsa,

bunun nedenlerini araştırarak, daha verimli kullanılabilmeleri için gereken önlemleri almalıdır.

18. Hastaneler tarafından tıbbi cihaz ihtiyaçları temin edilmeden önce satın alma veya kiralama yöntemlerinden hangisinin daha maliyet etkin olacağı konusunda bilimsel metotlara dayalı fizibilite çalışmaları yapılmamaktadır.

Hastaneler tarafından tıbbi cihaz ihtiyaçlarının belirlenmesinde ve temininde satın alma veya kiralama yöntemlerinden hangisinin daha maliyet etkin olacağı; kendi hasta potansiyeli, kullanıcı personel durumu, bakım-onarım masraflarının tahmini tutarı gibi faktörler göz önünde bulundurularak tespit edilmelidir.

19. Tıbbi cihazların temininde şartnamelerin teknik bilgi yetersizliği nedeniyle uygun hazırlanmaması tanı ve tedavi sürecini olumsuz etkilemektedir.

Bakanlık, cihazların satın alma veya kiralama suretiyle temininde kullanılmak üzere, ihale mevzuatındaki düzenlemeleri de dikkate alarak, tıp idarî ve teknik şartnameleri hazırlamalı veya mevcutları güncelleyerek, hastanelerin bu konudaki ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Satın alma veya kiralamaya ilişkin teknik şartnamelerde, cihazların kullanımından, doktorların en isabetli şekilde tanı koymasını sağlayacak sonuçların alınmasını güvence altına alan asgari kriterler belirlenmelidir.

### **Tıbbi Cihazların Kullanımı**

20. Bakanlık tarafından, tıbbi cihazların tam kapasite ile çalışmasını sağlayacak, dengeli bir personel dağılımı politikası oluşturulmamıştır. Personel Genel Müdürlüğüne yapılan personel atama ve tayinlerinde, personel ataması yapılacak hastanelerde, personelin niteliğine uygun cihaz bulunup bulunmadığı veya atamalar sonucunda tıbbi cihazın âtil kalıp kalmayacağı konusunda, Biyomedikal Mühendislik Hizmetleri Daire Başkanlığından bilgi alınmamakta, buna ilişkin değerlendirme yapılmamaktadır. Bazı hastanelerde standart kadronun çok üzerinde personel istihdam edilmekte iken, bazılarında istihdam edilen personel sayısı bu standardın çok altında kalmaktadır. Sağlık Bakanlığı, cihazların tam kapasite ile çalıştırılmasını sağlamak üzere bazı hastanelerde vardiyalı çalışma sistemini uygulamaya koymuş olmasına rağmen, bu sistemi uygulayan hastanelerin tamamına yakınında, uygun personel bulunmaması nedeniyle vardiyalı çalışma saatlerinde tıbbi cihazlar kullanılmamaktadır.

Tıbbi cihazların tam kapasite ile çalışmasını sağlamak amacıyla, Sağlık Bakanlığı Taşra Teşkilatı Yatak ve Kadro Standartları Yönetmeliği ekinde yer

alan standart kadro cetveli ve Sağlık Bakanlığına bağlı personelin atama, terfi ve tayini ile ilgili mevzuat, Bakanlığın çalışma şartlarına uygun olarak gözden geçirilerek yeniden düzenlenmelidir. Bazı hastanelerde tıbbi cihazların uygun kullanıcı personel olmaması nedeniyle âtil kalmasını veya başka hastanelerde fazla ve gereksiz personel istihdamını önlemek için hastanelerin personel ihtiyaçları, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından takip edilmeli, Personel Genel Müdürlüğü ile koordineli çalışılmalıdır. Hasta yoğunluğunun fazla olduğu hastanelerde tıbbi cihazların kullanım kapasitelerini arttırmak için, ameliyathane ve görüntüleme merkezi gibi pahalı yatırım gerektiren yerlerin, 24 saat faal kalmasını sağlayacak vardiyalı çalışma uygulaması, uygun personel atamalarıyla birlikte yaygınlaştırılmalıdır.

21. Bakanlıkça ve hastanelerce sistemli ve periyodik eğitim programlarına gereken önemin verilmemesi nedeniyle cihazlar verimli kullanılamamakta, bilgiler gelişen teknoloji ve metotlara paralel olarak yenilenememekte, eğitimsiz işgücünün kullandığı cihazlarda ise yanlış kullanımdan kaynaklanan arızalar, daha fazla sarf malzemesi kullanımı, cihazın tüm fonksiyonlarının kullanılamaması gibi riskler ortaya çıkmaktadır.

Tıbbi cihaz kullanıcılarının eğitimleri, teknolojik gelişmelere paralel olarak, planlı, programlı ve belli periyotlarla Bakanlık tarafından organize edilerek yapılmalı ve ilgili bütün personelin bu eğitimden geçmesi sağlanmalıdır.

22. Radyoloji birimindeki cihazları kullananların tamamı cihazın radyasyon yayıp yaymadığına bakılmaksızın aynı koşullarda istihdam edilmekte ve Radyoloji, Radyum ve Elektrikle Tedavi Müesseseleri Hakkında Nizamname gereğince günlük 5 saatlik mesai uygulamasına tabi tutulmaktadır. Bu nedenle cihazlar âtil kalabilmekte veya donanımlı ve uygun kişiler tarafından kullanılmadığı için sık sık arızalanmaktadır.

Radyoloji, Radyum ve Elektrikle Tedavi Müesseseleri Hakkında Nizamname, mevcut teknolojik gelişmeler doğrultusunda değiştirilmeli ve radyasyon yaymayan görüntüleme cihazlarını kullanan personelin çalışma saatleri yeniden düzenlenmelidir.

### **Tıbbi Cihazların Bakım-Onarımları**

23. Tıbbi cihazların bakım-onarımlarında yaşanan gecikmeler, bu cihazların uzun süre âtil kalmasına yol açmaktadır. Hastanelerdeki tıbbi cihazların arızalanmaları halinde, ilk olarak Bakanlığa bağlı Donatım Bölge Müdürlükleri bilgilendirilmekte, bu birim kendi bünyesinde yapabileceği bakım

ve onarımı gerçekleştirmekte, yapamayacağı işlemler için ise piyasaya yaptırılması konusunda onay vermektedir. Ancak bu birimler mevcut personelin ve donanımın, sayı ve teknolojik olarak yetersiz olması nedeniyle etkin çalışmamaktadır. Hastanelerde tıbbi cihazların alımı ve bakım-onarım aşamalarında hizmet verecek olan biyomedikal mühendisler de yeterince istihdam edilmemektedir. Bu nedenlerle hastanelerde maliyet etkin olmayan bakım-onarım kararları verilebilmekte ve gereksiz harcamalar yapılmaktadır.

Yeni alınacak cihazların seçimi, temin edilecek cihazların teknik şartnamelerinin hazırlanması, test ve kabul işlemlerinin yapılması, kullanıcı personelin eğitiminin sağlanması, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yürütülerek en uygun teknolojinin temini ve temin edilen cihazların verimli şekilde kullanılması için, biyomedikal mühendislik hizmetlerinden yararlanılmalıdır. Ayrıca hastanelerde tıbbi cihazların bakım-onarım aşamalarında hizmet vermekte olan Bakanlığa bağlı Donatım Bölge Müdürlüklerinin durumu maliyet etkin bir çözüme kavuşturulmalıdır.

**24.** Sağlık Bakanlığının, hastalıkların tanı ve tedavisinde klinik değerlendirmelerin yanında, tanıyı destekleyici yöntemlere ilişkin tıbbi standartlar ve rehberleri oluşturmamış olması, hangi durumlarda, hangi tetkik yöntemlerinin öncelikle kullanılacağı konusunun göz önünde tutulmayarak, gereksiz tetkiklerin yapılmasına yol açmaktadır. Bunun sonucu olarak tıbbi sarf malzemeleri ve tıbbi cihazları kullanan personelin zamanı israf edilmekte, tıbbi cihaz kullanımlarındaki randevular aksamakta, hastalar gereksiz radyasyona maruz kalmakta ve gerçek ihtiyaç sahipleri mağdur olmaktadır.

Kaynak israfının önlenmesi bakımından, Bakanlık tarafından tanı ve tedavi rehberleri ile hangi görüntüleme tetkikinin, hangi durumda isteneceğine yönelik yol gösterici rehberler hazırlanmalıdır.

**25.** Tıbbi cihazların ekonomik ömürlerinin belirlenmemesi, Tıbbi Cihaz Sicil Kartı ve bakım ve onarımlarına ilişkin bilgileri içeren dosyaların tutulmaması, cihazların geçmişteki durumlarının takibini güçleştirmekte ve cihazların onarım giderlerinin ekonomik olma sınırını aşmış aşmadığı değerlendirilememektedir.

Tıbbi cihazların yaşam döngüsü kayıtlarını ihtiva eden “Tıbbi Cihaz Sicil Kartı” ve bakım ve onarımlarına ilişkin bilgileri içeren dosyalar tutulmalı ve bu bilgiler cihazın ekonomik ömrüyle karşılaştırılarak verimlilik değerlendirilmesi yapılmalıdır.