**Ek-3**

**BİRİM DONANIM VE PERSONEL STANDARTLARI**

|  |
| --- |
| AKCİĞER NAKLİ MERKEZİNDE BULUNMASI GEREKEN ASGARİ BİRİM, DONANIM ve PERSONELLER |
| MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN PERSONEL |
| Sorumlu uzman (Göğüs Cerrahi uzmanı olmalı ) |
| Sorumlu uzman yardımcısı (Göğüs Cerrahi uzmanı olmalı) |
| Ekipte yer alacak diğer cerrahlar (Göğüs Cerrahi uzmanı olmalı)  |
| Göğüs Hastalıkları uzmanı ( en az 2 yıl invazif ve noninvazif göğüs hastalıkları alanında deneyimli ve nakil konusunda aktif bir merkezde en az 6 ay çalışmış olmalı)  |
| Çocuklara nakil yapan merkezler için Çocuk Göğüs Hastalıkları uzmanı |
| Göğüs cerrahisi ve/veya kalp cerrahisi konusunda deneyimli Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanı (nakil konusunda aktif bir merkezde en az 6 ay çalışmış olmalı) |
| Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanı |
| Kardiyoloji uzmanı |
| Biyokimya uzmanı |
| Radyoloji uzmanı |
| Perfüzyonist (Aktif kalp cerrahisi yapılmıyorsa hizmet satın alınabilir) |
| Yeterli sayıda hemşire (En az 5) |
| Sekreter (Tercihen sağlık personeli) |
| Sertifikalı Organ ve Doku Nakli Koordinatörü |
| Sosyal Hizmet uzmanı |
| Kalp ve Damar Cerrahisi uzmanı (ECMO deneyimi olmalı) |
| Nefroloji uzmanı |
| Diyetisyen |
| Psikolog (tam zamanlı) |
| Fizyoterapist (Tercihen solunum fizyoterapisi alanında deneyimli) |
| HASTANE BÜNYESİNDE OLMADIĞI TAKDİRDE DIŞARDAN ALINABİLECEK HİZMETLER |
| Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı (tam zamanlı veya protokol imzalamış olmalı) |
| Patoloji uzmanı (solid organ naklinde deneyimli) |
| Doku Tipleme Laboratuvarı (Merkeze en fazla 3 saat uzaklıkta) |
| MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN BİRİMLER VE DONANIM |
| İlk kez ruhsatlandırılacak merkezlerde Göğüs cerrahisi uygulamalarında segmentektomi, lobektomi ve pnömonektomi olarak yılda en az 30 akciğer rezeksiyonu yapılan göğüs cerrahisi birimi (mevcut faaliyet izni olan merkezlerden istenmez) |
| Göğüs cerrahisi ameliyatı geçirmiş hastaları takip etmeye uygun tam donanımlı en az 6 yoğun bakım yatağı |
| Akciğer nakli ameliyatı geçirmiş hastaları takip etmeye uygun tam donanımlı 2 adet izolasyon odası |
| Anesteziyoloji ve Reanimasyon Birimi |
| Göğüs Hastalıkları Birimi (SFT, DLCO, En az 3 adet bronkoskop içeren Bronkoskopi Ünitesi, Pulmoner Rehabilitasyon Ünitesi) |
| Radyoloji Birimi |
| Biyokimya Laboratuvarı: İlaç düzeylerini ölçebilecek kapasiteye haiz olmalıdır veya ilaç düzeylerinin ölçümü için hizmet satın alınabilir. |
| Mikrobiyoloji Laboratuvarı |
| Organ ve Doku Nakli Koordinatörlüğü ve Dokümantasyon Birimi |
| Transplantasyon Polikliniği |
| Sosyal Hizmetler Birimi |
| Ameliyathanelerde en az 2 adet ekstrakorporeal destek sistemi (ECMO) |
| Merkezle irtibatlı 24 saat hizmet verecek bilgisayar, faks, şehirlerarası konuşmaya açık direkt telefon ve bunları içeren bir bilgi işlem merkezi  |
| Merkezde güvenli kan temini sağlanması |
| Organ saklama ve taşıma materyalleri |
| Merkezi steril depo |
| Eczane |
| Arşiv (Hastane arşivi dışında organ nakli merkezinin ayrı bir arşiv birimi olmak zorundadır) |
| Sekreterlik |
| Yoğun bakım çıkışı sonrası serviste tek kişilik odada hastanın takip edilmesi için ara yoğun bakım (Genel yoğun bakımdan servise nakledilen hastalar için nakil merkezi içerisinde minimum 3 adet izole, giriş-çıkış kontrollü ara yoğun bakım servis yatağı) |
| Hasta servisi akciğer nakli adayı hasta hazırlıkları ve postoperatif takipleri için 10 adet tek kişilik servis yatağı |
| Bronkoskopi odası preoperatif ve postoperatif hastalara yataklı servis içinde ayrılmış bronkoskopi odası, bronkoskopi cihazı temizleme odası tahsis edilmelidir. |
| Fizyoterapi alanı akciğer nakli merkezi içerisinde hastaların ergometri ve bisiklet gibi egzersizlerini yapabilecekleri alan. |
| ECMO Cihazı |
| Cell-Saver Cihazı  |
| Aferez Ünitesi (Plazmeferez) |
| Yoğun bakımda hemodiyaliz yapılmasına imkân veren portable veya sabit hemodiyaliz cihazı |
| Nitrit Oksit Sistemi |
| Argon Koter |
| Sternotomi Testeresi (Taşınabilir ve yedek)  |
| Transözafagial Ekokardiyografi |
| Flexible Bronkoskopi |
| Rijit Bronkoskopi |
| Transplantasyon Cerrahi Seti |
| Buz Makinesi |
| Doppler USG (Mobil)  |

|  |
| --- |
| BÖBREK NAKLİ MERKEZİNDE BULUNMASI GEREKEN ASGARİ BİRİM, DONANIM ve PERSONELLER |
| MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN PERSONEL |
| Sorumlu uzman (üroloji veya genel cerrahi uzmanı olabilir) |
| Sorumlu uzman yardımcısı (üroloji veya genel cerrahi uzmanı olabilir) |
| Ekipte yer alan diğer cerrahlar (üroloji veya genel cerrahi uzmanı olabilir) |
| Nefroloji uzmanı (En az 6 ay böbrek nakli hastalarının takibini yapmış olmalı) |
| Çocuklara nakil yapan merkezler için böbrek nakli konusunda deneyimli Çocuk Nefroloji uzmanı (En az 6 ay çocuk böbrek nakli hastalarının takibini yapmış olmalı) |
| Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanı (Nakil konusunda tecrübeli) |
| Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanı |
| Göğüs Hastalıkları uzmanı |
| Biyokimya uzmanı |
| Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı |
| Radyoloji uzmanı |
| Kardiyoloji uzmanı |
| Yeterli sayıda hemşire |
| Sekreter (Tercihen sağlık personeli) |
| Sertifikalı Organ ve Doku Nakli Koordinatörü |
| Sosyal Hizmet uzmanı |
| HASTANE BÜNYESİNDE OLMADIĞI TAKDİRDE DIŞARDAN ALINABİLECEK HİZMETLER |
| İmmünoloji (24 saat destek verecek) |
| Patoloji uzmanı (solid organ naklinde deneyimli) |
| Psikiyatrik hizmetler |
| Doku Tipleme Laboratuvarı (Merkeze en fazla 3 saat uzaklıkta) |
| MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN BİRİMLER VE DONANIM |
| Genel Cerrahi Birimi, Üroloji Birimi |
| Böbrek nakli hastalarını takip etmeye uygun diyaliz alt yapısı bulunan tam donanımlı en az 4 yatağı bulunan yoğun bakım bölümü |
| Böbrek nakli hastalarını takip etmeye uygun tam donanımlı diğer yataklardan izole edilebilen en az 1 yoğun bakım yatağı |
| Radyodiyagnostik ve Girişimsel Radyoloji Birimi |
| Biyokimya Laboratuvarı: İlaç düzeylerini ölçebilecek kapasitede laboratuvara haiz olmalıdır. |
| Aferez Ünitesi (Plazmaferez endikasyonu Nefroloji uzmanı tarafından da verilebilir) |
| Mikrobiyoloji Laboratuvarı |
| Organ ve Doku Nakli Koordinatörlüğü ve Dokümantasyon Birimi |
| Transplantasyon Polikliniği |
| Sosyal Hizmet Birimi |
| Çocuklara nakil yapan böbrek nakli merkezlerinde, nakil olmuş hastaları takip etmeye uygun 3 yoğun bakım yatağı ve tam donanımlı diğer yataklardan izole edilebilen en az 1 yoğun bakım yatağı. |
| Böbrek nakli ameliyatlarını gerçekleştirmeye uygun en az 2 ameliyathane |
| Kardiyoloji Birimi |
| Diyaliz Merkezi  |
| Bünyesinde diyaliz merkezi bulunmayan böbrek nakli merkezleri bu amaçla kullanılmak üzere en az 2 cihaz kapasiteli Diyaliz Ünitesi  |
| Renkli doppler ultrasonografi |
| Bilgisayarlı tomografi |
| MR |
| Anjiografi (24 saat hizmet verecek girişimsel anjiyografi) |
| Plazmaferez cihazı |
| Merkezle irtibatlı 24 saat hizmet verecek bilgisayar, faks, şehirlerarası konuşmaya açık telefon ve bunları içeren bir bilgi işlem merkezi  |
| Merkezde güvenli kan temini sağlanması |
| Organ saklama ve taşıma materyalleri  |
| Merkezi steril depo |
| Eczane |
| Arşiv (Hastane arşivi dışında organ nakli merkezinin ayrı bir arşiv birimi olmak zorundadır) |
| Sekreterlik |

|  |
| --- |
| KALP NAKLİ MERKEZİNDE BULUNMASI GEREKEN ASGARİ BİRİM, DONANIM ve PERSONELLER |
| MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN PERSONEL |
| Sorumlu uzman (KVC uzmanı olmalı) |
| Sorumlu uzman yardımcısı (KVC uzmanı olmalı) |
| Ekipte yer alan diğer cerrahlar (KVC uzmanı olmalı) |
| Kardiyoloji uzmanı (En az 2 yıl invaziv ve noninvaziv kardiyoloji alanında deneyimli ve nakil konusunda aktif bir merkezde en az 6 ay çalışmış olmalı) |
| Çocuklara nakil yapacak olan merkezlerde Çocuk Kardiyoloji uzmanı (En az 2 yıl invaziv ve noninvaziv kardiyoloji alanında deneyimli ve nakil konusunda aktif bir merkezde en az 6 ay çalışmış olmalı) |
| Kardiyovasküler cerrahi konusunda en az 6 ay deneyimli Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanı |
| Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanı |
| Göğüs Hastalıkları uzmanı |
| Biyokimya uzmanı |
| Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı |
| Radyoloji uzmanı |
| Perfüzyonist |
| Yeterli sayıda hemşire |
| Sekreter (Tercihen sağlık personeli) |
| Sertifikalı Organ ve Doku Nakli Koordinatörü |
| Sosyal Hizmet uzmanı |
| HASTANE BÜNYESİNDE OLMADIĞI TAKDİRDE DIŞARDAN ALINABİLECEK HİZMETLER |
| Patoloji uzmanı (solid organ naklinde deneyimli) |
| Psikiyatrik hizmetler |
| Fizyoterapist |
| Doku tipleme laboratuvarı (Merkeze en fazla 3 saat uzaklıkta) |
| MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN BİRİMLER VE DONANIM |
| Açık kalp cerrahisini rutin olarak yapabilecek kapasiteye sahip Kalp ve Damar Cerrahisi Birimi |
| Açık kalp ameliyatı geçirmiş hastaları takip etmeye uygun tam donanımlı en az 8 yatağı (2 yatak izole oda) olan Yoğun Bakım Ünitesi |
| Açık kalp ameliyatı geçirmiş hastaları takip etmeye uygun tam donanımlı 2 adet izolasyon odası |
| Anesteziyoloji ve Reanimasyon Birimi, |
| İnvaziv ve noninvaziv kardiyoloji laboratuvarı bulunan Kardiyoloji Birimi |
| Radyoloji Birimi |
| Biyokimya Laboratuvarı: İlaç düzeylerini ölçebilecek kapasitede laboratuvara haiz olmalıdır. |
| Mikrobiyoloji Laboratuvarı  |
| Organ ve Doku Nakli Koordinatörlüğü ve Dokümantasyon Birimi (Rehberde tanımlanan özellikleri haiz)  |
| Organ Nakli Polikliniği |
| Sosyal Hizmetler Birimi |
| Çocuklara nakil yapacak merkezlerde Çocuk Kardiyoloji Birimi (Bu birim çocuklara nakil yapan merkezler için zorunludur ve açık kalp ameliyatı geçirmiş hastaları takip etmeye uygun tam donanımlı en az 3 pediatri yatağı ve 1 izolasyon odası bulunmak zorunludur) |
| Açık Kalp Cerrahisi ameliyatları yapmaya uygun, tam teknoloji donanımlı, hastanelerde havalandırma ve kontrolüne uygun minimum standartlarda en az iki ameliyathane |
| Bu ameliyathanelerde en az 2 adet kalp-akciğer pompası |
| Bu ameliyathanelerde en az 2 adet intraaortik balon pompası |
| Bu ameliyathanelerde 1 adet ekstrakorporeal destek sistemi |
| Merkezle irtibatlı 24 saat hizmet verecek bilgisayar, faks, şehirlerarası konuşmaya açık direkt telefon ve bunları içeren bir bilgi işlem merkezi bulunmalıdır. |
| Merkezde güvenli kan temini sağlanması |
| Organ saklama ve taşıma materyalleri |
| Merkezi steril depo |
| Eczane |
| Arşiv (Hastane arşivi dışında organ nakli merkezinin ayrı bir arşiv birimi olmak zorundadır) |
| Sekreterlik |

|  |
| --- |
| KARACİĞER NAKLİ MERKEZİNDE BULUNMASI GEREKEN ASGARİ BİRİM, DONANIM ve PERSONELLER |
| MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN PERSONEL |
| Sorumlu uzman (Genel cerrahi uzmanı) |
| Sorumlu uzman yardımcısı (Genel cerrahi uzmanı) |
| Ekipte yer alan diğer cerrahlar Çocuk Cerrahisi uzmanı olabilir. |
| Gastroenteroloji uzmanı (En az 6 ay karaciğer nakli hastalarının nakil öncesi ve sonrasında takibini yapmış olmalı) |
| Çocuk Gastroenteroloji uzmanı (En az 6 ay çocuk karaciğer nakli hastalarının takibini yapmış olmalı) |
| 2 Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanı (Nakil konusunda tecrübeli) |
| Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanı |
| Göğüs Hastalıkları uzmanı |
| Kardiyoloji uzmanı |
| Biyokimya uzmanı |
| Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı |
| Radyoloji uzmanı |
| Yeterli sayıda hemşire |
| Sekreter (Tercihen sağlık personeli) |
| Sertifikalı Organ ve Doku Nakli Koordinatörü |
| Sosyal Hizmet uzmanı |
| B-HASTANE BÜNYESİNDE OLMADIĞI TAKDİRDE DIŞARDAN ALINABİLECEK HİZMETLER |
| Patoloji uzmanı (solid organ naklinde deneyimli) |
| Psikiyatrik hizmetler |
| Doku tipleme laboratuvarı (Merkeze en fazla 3 saat uzaklıkta) |
| Plazmaferez işlemleri |
| D-MERKEZİN BULUNDUĞU HASTANEDE OLMASI GEREKEN BİRİMLER VE DONANIM |
| Genel cerrahi birimi  |
| Karaciğer nakli hastalarını takip etmeye uygun tam donanımlı en az 6 yatağı bulunan yoğun bakım yatağı |
| Karaciğer nakli hastalarını takip etmeye uygun tam donanımlı en az 2 izolasyon odası |
| Gastroenteroloji Birimi |
| Kardiyoloji Birimi |
| Radyoloji Birimi |
| Biyokimya Laboratuvarı: İlaç düzeylerini ölçebilecek kapasitede laboratuvara haiz olmalıdır. |
| Mikrobiyoloji Laboratuvarı |
| Anesteziyoloji ve Reanimasyon Birimi, |
| Çocuklara nakil yapılan karaciğer nakli merkezlerinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Birimi (nakil olmuş hastaları takip etmeye uygun tam donanımlı en az 3 çocuk yoğun bakım yatağı ve 1 izolasyon odası bulunması zorunludur) |
| Karaciğer nakli ameliyatlarını gerçekleştirmeye uygun en az 2 ameliyathane |
| Bünyesinde diyaliz merkezi bulunmayan karaciğer nakli merkezleri bu amaçla kullanılmak üzere en az 2 cihaz kapasiteli diyaliz ünitesi bulundurmak zorundadır |
| Renkli doppler USG |
| Anjiografi |
| C kollu floroskopi cihazı |
| Bilgisayarlı tomografi |
| MR |
| Endoskoplar (ERCP kolonoskop, gastroskop) |
| Transplantasyon polikliniği |
| Hemodiyafiltrasyon cihazı |
| Plazmaferez cihazı |
| Merkezle irtibatlı 24 saat hizmet verecek bilgisayar, faks, şehirlerarası konuşmaya açık direkt telefon ve bunları içeren bir bilgi işlem merkezi bulunmalıdır. |
| Merkezde güvenli kan temininin sağlanması |
| Organ saklama ve taşıma materyalleri |
| Merkezi steril depo |
| Eczane |
| Sosyal Hizmet Birimi |
| Organ ve Doku Nakli Koordinatörlüğü ve Dokümantasyon Birimi |
| Arşiv (Hastane arşivi dışında organ nakli merkezinin ayrı bir arşiv birimi olmak zorundadır) |
| Sekreterlik  |