

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 1 / 12

1.AMAÇ: Organ veya doku nakli ihtiyacının tespiti ve organ bağışının teşviki ile verici seçimi, bağış süreci, nakil ve nakil sonrası takibi içeren tüm bakım uygulamalarının, bilimsel kurallar ve kabul görmüş yaklaşımlar çerçevesinde standardizasyonun sağlanması, etkin organ ve doku nakli hizmeti verilerek iyileşme oranlarının yükseltilmesi ve komplikasyon oranlarının azaltılmasıdır.

2.KAPSAM: Sağlık Tesisimizde organ ve doku nakilleri ile ilgili faaliyetleri kapsar.

3.KISALTMALAR

TODS:Türkiye Organ ve Doku Bilgi Sistemi

UKM:Ulusal Koordinasyon Sistemi

BKM:Bölge Koordinasyon Merkezi

4.TANIMLAR

Organ ve Doku Nakli:Terminal dönemdeki hastalarda tedavi amacıyla uygulanan organ ve doku nakli uygulaması

Ulusal Koordinasyon Sistemi:Ulusal organ ve doku nakli koordinasyon sistemi

5.SORUMLULAR

Hastane yönetimi,organ ve doku nakil hizmetleri süreçlerinde görev alan tüm sağlık çalışanları.

6.FAALİYET AKIŞI

6.1.ORGAN BAĞIŞI TEŞVİKİ VE BAĞIŞ SÜRECİ İLE İLGİLİ SÜREÇLERE YÖNELİK KURALLAR

6.1.1.Hastanenin Bağış ve Nakil Süreci ile İlgili Görev ve Sorumlulukları

- Gerçekleştirilen organ ve doku nakli çeşitliliği ile ventilatörlü yoğun bakım yatak sayısı dikkate alınarak uygun sayıda organ ve doku nakil koordinatörü görevlendirmek ve gerekli eğitimlerin alınmasını sağlamak
- Organ ve doku nakli koordinatörleri için uygun nitelik ve donanıma sahip çalışma ofisleri oluşturmak
- Organ ve doku çıkarım sürecinde organ nakli ekibinin temel ihtiyaçlarının (yeme, içme, dinlenme vb.) karşılanmasına yönelik düzenleme yapılmak
- Beyin ölümüne karar vermek üzere ilgili branş uzmanlarını içerecek şekilde bir beyin ölümü kurulu oluşturmak
- Organ ve doku nakil komitesi kurmak ve etkin işleyişini sağlamak
- Organ bağışı hakkında sağlık personeli ve halkın farkındalığının artırılmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirmek
- Organ ve doku alınabilecek potansiyel vericilerin saptanıp izlenmesi
- Organ ve doku alım operasyonunu gerçekleştirebilecek alt yapı koşullarını, potansiyel vericinin izlenmesine imkan veren araç-gereci ve tıbbi ölüm durumunu saptayacak branşlara sahip hekimleri temin etmek
- Beyin ölümü tanısı konulan her hastayı Bölge Koordinasyon Merkezine bildirmek
- Nakil merkezleri bakanlıkça istenilen tüm bilgileri TODS'a kaydetmekle yükümlüdür.
- Organ dağıtımı elektronik ortamda yapılır. Nakil merkezleri kendilerinde sıra bekleyen hastalara ait listeleri güncelleştirmek zorundadır. Organ ve doku dağıtımı, Bakanlıkça belirlenen esaslara göre yapılır.
- Alıcının TODS'a kaydını yapmak.

"Kalite Yönetim Sistemi" Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 2 / 12

- Organ çıkarımı ve sonrasındaki süreçleri bölgesel ve ulusal koordinasyon merkezleri ile iletişim içinde yürütülmelidir.

6.2.BAĞIŞ SÜRECİNİN KOORDİNASYON VE TAKİBİ

Bağış sürecinin koordinasyon ve takibi organ ve doku nakli koordinatörleri tarafından yapılır. Organ bağışında bulunmak üzere müracaat eden kişilere **Organ ve Doku Bağış Formu** doldurulur. Bilgiler elektronik ortamda Türkiye Organ Bağışı Bilgi Sistemi'ne kayıt edilir. Sistemin otomatik olarak verdiği dosya numarası ve kart numarası organ bağış formuna işlenir. Düzenlenen **Organ ve Doku Bağış Formları** İl Sağlık Müdürlüklerine gönderilir. Organ bağışçısının bilgilerini içeren **Organ ve Doku Bağış Kartı** kişiye teslim edilir. Yoğun bakım biriminde potansiyel vericileri belirlemek için; yoğun bakım uzmanı potansiyel beyin ölümü vakası düşündüğünde organ ve doku nakli koordinatörleri ile iletişime geçer. Yoğun bakım biriminde beyin ölümü gerçekleştiği düşünülen vakalar için **Beyin Ölümü Bildirim Formu** düzenlenir. Beyin ölümü gerçekleşen vakanın ailesi ile görüşme yapılır. Ailenin kararını belgelemek için **Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Aile İzin Formu** düzenlenir. Düzenlenen formlar bölge koordinasyon merkezine iletilir.

6.3.ULUSAL VE BÖLGE KOORDİNASYON MERKEZLERİ İLE İLETİŞİM SÜRECİ

Beyin ölümü tespit sürecinin başladığı andan itibaren BKM ile iletişim de bulunulur. Beyin ölümü tutanağı tamamlanınca bölge koordinasyon merkezine gönderilir. Aile görüşmesi yapıldıktan sonra ailenin kararını içeren **Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Aile İzin Formu** ve Aile organ bağışını kabul ederse; bu arada yoğun bakım ünitesinde donörün destek tedavisi sürdürülürken vericiye ait tüm bilgileri içeren **Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Verici Bilgi Formu** doldurularak bölge koordinasyon merkezine iletilir. Organ çıkarımı sırasında bölge koordinasyon merkezine ameliyat başlangıç saati, cross clomp saati ve ameliyat bitiş saati telefonla bildirilir.

6.4.POTANSİYEL VERİCİLERİN BELİRLENMESİ

Acil serviste ve yoğun bakım ünitesinde glaskow koma skalası 5' in altında olan vakalar potansiyel verici adayı olarak takip edilir. Potansiyel vericilerin belirlenmesi ve beyin ölümü takip sürecinde vakayı takip eden hekim ile organ ve doku nakli koordinatörü iletişim halinde çalışır.

6.5.ORGAN VE DOKU BAĞIŞI TEŞVİKİ

Sağlık Tesisimizde organ ve doku bağış teşvikini sağlamak ve bu alanda çalışmaların sürdürülmesi amacıyla Organ ve Doku Bağış Birimi kurulmuştur. **Organ ve Doku Bağış Birimi aşağıdaki faaliyetler yerine getirilmelidir:**

- Sağlık personeli ve halkı organ ve doku bağışına teşvik etmek amacı ile eğitimler ve çeşitli faaliyetler yapılır.
- Hastane içi yapılması planlanan eğitimler yıllık hizmet içi eğitimi olarak planlanır ve eğitim birimi ile işbirliği yapılarak planlanan uygun zamanlarda gerçekleştirilir.
- Organ ve doku bağışını arttırmak amacı ile hastane dışında eğitim ve stant çalışmaları yapabilmek için belirlenen kuruluşa yazılı veya sözlü talepte bulunulur. Kabul edildiği takdirde belirlenen tarih ve saatte çalışma yapılır.

"Kalite Yönetim Sistemi" Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 3 / 12

- Kurum içinde ve dışında gerekli izinler alınarak konuyla ilgili afişler asılır, bilgi içerikli broşür dağıtımı yapılır. Ayrıca hastanemiz konferans salonunda seminer ve paneller düzenlenir.
- Düzenli aralıklarla hastane çalışanlarını bilgilendirilmesine yönelik internet ortamında görsel paylaşımlar yapılır.

6.6.BEYİN ÖLÜMÜ YÖNETİMİ

6.6.1.Beyin ölümü kurulunun görevleri ve beyin ölümü tespiti ile ilgili süreçler

Beyin ölümü klinik bir tanıdır ve tüm beyin fonksiyonlarının tam ve dönüşümü olmayan kaybidir.

Beyin ölümüne karar vermek üzere, organ nakil koordinatörü, Anestezi ve Reanimasyon Yoğunbakım uzmanı, Nöroloji, Nöroşirurji branşlarından uzman hekimlerini içerecek şekilde bir beyin ölümü kurulu oluşturulmuştur. Değerlendirme ilgili branşların o günkü görevli nöbetçi veya icapçı uzman hekimleri ile yapılır.

Kurul tarafından oluşturulan algoritma kapsamındaki aşağıdaki kriterlere yönelik muayene gerçekleştirilmelidir.

- Beyin ölümü tanısında gerekli ön koşulların tanımlanması
- Spontan solunum varlığı
- Görsel, işitsel ve ağrılı uyaranlara yanıt
- Beyin sapı refleksleri
- Apne testi ve kanıta dayalı tıp kurallara uygun olarak yapılmış ek testler

Yapılan muayene **Beyin Ölümü Değerlendirme Formu** ile kayıt altına alınmalıdır.

Kurul; Yoğun Bakım Ünitelerinde yatmakta olan bir hastanın beyin ölümü şüphesi halinde, vaka başına intikal ederek, beyin ölümü tanısının kesin olarak konmasından sorumludur. Beyin ölümü kriterlerine göre ve kanıta dayalı tıp kurallarına uygun biçimde tıbbi ölümünün gerçekleştiğine oy birliği ile karar verir. Ölüm halini saptayan hekimler tarafından; ölüm tarihini, saatini ve ölüm halinin nasıl saptandığını gösteren ve imzalarını taşıyan **Beyin Ölümü Bildirim Formu** düzenlenir.

6.6.2.Beyin Ölümü Kurul üyeleri ve Görevleri

KURUL ÜYELERİ	GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLARI
Organ ve Doku Nakli Koordinatörleri	Organ ve doku nakliyle ilgili tüm kararlar
Nöroloji Uzmanı	Beyin ölümü bildirim sürecine yönelik kararlar
Anestezi ve Reanimasyon Yoğunbakım Uzmanı	Beyin ölümü bildirim sürecine yönelik kararlar
Beyin ve Sinir Cerrahisi Sorumlu Hekimi	Beyin ölümü bildirim sürecine yönelik kararlar
Kardiyoloji Sorumlu Hekimi	Beyin ölümü bildirim sürecine yönelik kararlar
Yoğun Bakım Ünitesi Sorumlu Hekimi	Potansiyel vericilerin belirlenmesi, beyin ölümü bildirim süreci, donör bakımına yönelik kararlar
Yoğun Bakım Ünitesi Sorumlu Hemşiresi	Hemşirelik bakımına yönelik kararlar

“Kalite Yönetim Sistemi” Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 4 / 12

6.6.3.Potansiyel Vericilerin Belirlenmesi İçin Yoğun Bakım Üniteleri Ve Acil Servis İle Koordinasyon

Acil serviste glaskow koma skoru 5'in altında tespit edilen ve potansiyel verici olduğu düşünülen vaka için acil hekimi yoğun bakım uzmanı ile iletişime geçer, yoğun bakım uzmanı tarafından vaka değerlendirilir. Yoğun bakım uzmanı uygun görürse yoğun bakım ünitesine ivedilikle vakanın transferi sağlanır ve beyin ölümü kriterleri doğrultusunda vakanın takibi yoğun bakımda yapılır.

6.6.4.Belirlenen potansiyel vericilerin izlenmesi

Glaskow koma skalası 5'in altında olan vakalar beyin ölümü tespit kriterlerine göre takip edilir ve değerlendirilir.

6.6.5.Beyin ölümü tespit kriterleri

Komanın nedeninin belirlenmiş olması, beyin hasarının yaygın ve geri dönüşümsüz olduğunun belirlenmiş olması, santral vücut ısısı ≥ 32 oc olması, hipotansif şok tablosu olmaması, komadan geriye dönüşüm sağlanabilecek ilaç etkileri ve intoksikasyonların dışlanmış olması, beyin hasarından bağımsız şekilde klinik tabloyu açıklayabilecek metabolik, elektrolit ve asit-baz bozukluklarının olmaması. Belirtilen tüm koşulların tespiti halinde beyin ölümü tanısı için aşağıdaki hususlar aranır.

Derin komanın olması (tam yanıtsızlık hali; santral ağırlı uyaranlara motor cevap alınamaması), beyin sapı reflekslerinin alınmaması;pupiller parlak ışığa yanıtsız, orta hatta ve dilatedir (4-9 mm), okülusefalik ve vestibulo-oküler refleks yokluğu, kornea refleksi yokluğu, faringeal ve trakeal reflekslerin yokluğu. spontan solunum çabasının bulunmaması ve apne testinin pozitif olması.

Beyin ölümü tanısının konulduğu birinci nörolojik muayenedeki klinik tablonun; yeni doğanda (2 aydan küçük) 48 saat, 2 ay-1 yaş arası 24 saat, 1 yaş ve üzerindeki çocuklarda ve yetişkinlerde 12 saat ve anoksik beyin ölümlerinde 24 saat sonra yapılan ikinci nörolojik muayenede de değişmeden devam ettiği gözlenmelidir. Klinik beyin ölümü tanısı almış vakalarda, yeni doğan (2 aydan küçük) grubunda iki adet destekleyici test, 2 ay ve üzerindeki diğer vakalarda ise hekimler kurulunun uygun göreceği bir laboratuvar yöntemi ile beyin ölümü tanısı teyit edilir. Klinik olarak beyin ölümü tanısı konulan vakalar için beyin dolaşımını değerlendiren bir destekleyici test yapılmış ve yapılan bu test beyin ölümü ile uyumlu ise ikinci nörolojik muayene için beklemeye gerek kalmaz.

6.6.6.Beyin ölümü tespit kurulunun ivedilikle toplanmasının sağlanması

Organ ve doku nakli koordinatörleri tarafından anestezi, nöroloji veya nöroşirurji uzmanlarından oluşan kurul beyin ölümü teşhisi için yoğun bakım ünitesine davet edilir. Beyin ölümü kurulu o gün hastanede konsültan olan nöroloji veya nöroşirurji hekimi ve yoğun bakımda bulunan anestezi uzmanından oluşur. Beyin ölümü tespit kurulunun görevi; beyin ölümü tespiti için davet edildiğinde ivedilikle yoğun bakım ünitesine gelip vakayı değerlendirmektir. Beyin ölümü tanısını kesinleştiren anestezi, nöroloji veya nöroşirurji uzmanları tarafından **Beyin Ölümü Bildirim Formu** imzalanır.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 5 / 12

6.6.7.Tespit edilen beyin ölümlerinin bölge koordinasyon merkezine bildirilmesi

Hazırlanan **Beyin Ölümü Bildirim Formu** Başhekim ve Organ ve Doku Nakli Koordinatörleri tarafından onaylanır. Onaylanan beyin ölümü raporu organ ve doku nakli koordinatörleri tarafından bölge koordinasyon merkezine faks yolu ile yazılı olarak ve telefonla sözlü olarak bildirilir.

6.7.CANLI VE KADAVRA VERİCİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Organ ve doku nakil işlemini en az risk ve en etkin şekilde yapmak; verici organlarının, dokularının ve hücrelerinin iyi bir şekilde değerlendirilmesi ile doğrudan ilişkilidir. Ulusal ve uluslararası kanıta dayalı rehberler doğrultusunda verici uygunluk ve ret kriterleri belirlenmeli, belirlenen kriterler doğrultusunda kadavra ve canlı vericilerin uygunluğu değerlendirilmelidir.

6.7.1.Kadavra vericilere yönelik değerlendirme asgari aşağıdaki hususları içerecek şekilde ve iki aşamada yapılmalıdır:

1-Karar ve hazırlık sürecinde;

- Kadavra verici için yasal olarak yetkili kişilerle görüşme
- Vericinin tıbbi öyküsü ve alışkanlıkları
- Vericinin kapsamlı seyahat öyküsü
- Tanısal araştırmalara yönelik görüntüleme işlemleri ve laboratuvar testleri
- Fiziksel muayene
- Vericinin ağırlığı ve boyu
- Kan grubu

2- Organ veya doku çıkarım işleminden hemen önce;

- Verici kimliğinin kesinleştirilmesi
- Aile iznini gösteren belgenin kontrol edilmesi
- Beyin ölümü tespit kaydının kontrol edilmesi
- Verici bakımının niteliğinin değerlendirilmesi

6.7.2.Canlı vericilere yönelik değerlendirme asgari aşağıdaki hususları içerecek şekilde yapılmalıdır:

- Vericinin tıbbi öyküsü ve alışkanlıkları
- Vericinin kapsamlı seyahat öyküsü
- Tanısal araştırmalara yönelik görüntüleme işlemleri ve laboratuvar testleri
- Fiziksel muayene
- Vericinin ağırlığı ve boyu
- Kan grubu
- Doku tipi uygunluğu
- Psikososyal değerlendirme

"Kalite Yönetim Sistemi" Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 6 / 12

- Etik komisyon değerlendirmesi (akraba dışı canlı vericili nakillerde)
- Vericiye yönelik perioperatif ve uzun dönemli riskler

6.7.3.Verici red Kriterleri

Organ naklinde mevcut birkaç dışlama kriteri bulunmaktadır. Canlı verici adayı için gönüllülük esastır. Ancak ulusal düzenlemelere göre kişiye özel durumlarda uzman tavsiyelerine ihtiyaç duyulabilir. Genel ret kriterleri şunlardır; Atrofik böbrekler, kuduz, aktif tüberküloz, Akut aktif hepatit B ve C, HIV hastalığı, HIV-seropozitif, ileri evre karaciğer sirozu, malign melanom, koryokarsinom ve diğer neoplaziler, merkezi sinir sistemindeki bazı primer metastatik olmayan tümörler hariç aktif maling neoplaziler, kökeni bilinmeyen şiddetli sistemik enfeksiyonlar. Hipofiz bezi kaynaklı hormonlarla tedavi edilmiş donörler, aile öyküsünde Creutzfeldt-Jakob hastalığı yada benzer bulaşıcı sünger ensefalopati bulunan donörler yada insan dura materi, kornea yada skleral nakil olan donörler ret kriterleri kapsamındadır. Ölümün dört hafta öncesindeki aşı kullanımı bulaşma riski açısından özel değerlendirme gerektirebilir. Yukarıda belirlenen kriterler doğrultusunda kadavra ve canlı vericilerin uygunluğu değerlendirilmelidir.

6.8. ORGANA ÖZEL SEÇİM KRİTERLERİ

6.8.1.Böbrek Seçim Kriterleri

Böbrek vericisinde 18 yaşını doldurmak zorunludur. Canlıdan böbrek nakli hazırlığında; hipertansiyon, potansiyel vericinin kan basıncının antihipertansif ilaç kullanmaksızın en az 3 ölçümde 140/90 mm Hg altında olması gerekir, Obezite, vücut kitle indeksinin 35 kg/m² ve üstü olmasının organ vericiliği açısından kontrendikasyon olarak değerlendirilir, VKİ: 30-35kg/m² olması rölatif kontraendike olduğu unutulmamalı. Proteinüri, tüm potansiyel verici adaylarından, kantitatif proteinüri atılımının ölçülmesi gerekir, Bozulmuş glikoz toleransı, sıradışı durumlar dışında diyabetes mellitus varlığının organ vericiliği için kontrendikasyon kabul edilir. Bozulmuş glukoz toleransının organ vericiliği açısından kesin kontrendikasyon kabul edilmemesini tavsiye edilir, ancak 3-6 aylık yaşam tarzı değişikliği ve oral antidiabetik tedavisi ile tekrar değerlendirilebilir. Hematüri devamlı non-glomeruler ve glomeruler orjinli hematürinin vericideki böbrek hastalığını gösterebileceğinden canlıdan organ vericiliği için dikkatle değerlendirilmelidir. Canlıdan böbrek vericiliği açısından böbreklerin tahmini ve ölçülen GFR değerleri <80 ml/dk/1.73m² olan verici adaylarından sintigrafik olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

6.8.2. Karaciğer Seçim Kriterleri

Bu noktada bir kişinin karaciğer vericisi olabilmesi için şu özelliklere sahip olması gerekmektedir.

- Verici 18 yaşının üstünde olmalıdır.
- Verici ve alıcının genel sağlık durumuna göre verici 60 yaşından genç olmalıdır.
- Verici kişi bağışını gönüllülük esasına dayalı olarak kendi yapmalıdır.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 7 / 12

- Verici adayı ile alıcı arasında 4. dereceye kadar kan bağı olmalıdır. Ülkemizde şu anda 4. dereceye kadar olan kan bağında etik kurul onayı gerekmezken 4. dereceden sonraki akrabalık derecesinde İl Sağlık Müdürlüğünden etik kurul onayı alınması şarttır.
- Kan bağıının bulunmadığı durumlarda maddi bağlantı olmamalı ve etik kurulunun onayı alınmalıdır.
- Verici ve alıcı aynı kan grubunda eşleşmelidir (aynı ya da sıfır grubu)
- Vericinin sistemik bir hastalık öyküsü bulunmamalı
- Kronik hepatiti olmaması
- Vücut kitle indeksinin 30 üstü olmaması tercih sebebidir.

Karaciğer Nakli Red kriterleri

- ABO kan grubunun uygunsuzluğu olan kişiler (Acil durumlar dışında) ,
- 60 yaşından büyük, 18 yaşından küçük olanlar,
- Gönüllü olmayanlar,
- Aşırı kilolular,
- Psikiyatrik bozukluğu olan kişiler,
- Alkolizm ve madde bağımlıları,
- Kanseri tanısı alan kişiler,
- Kronik hepatit (viral, otoimmün, metabolik, kriptojenik) hastaları,
- AIDS hastaları,
- Kalp, akciğer ve nörolojik hastalıkları olanlar,
- Kontrolsüz Diyabet hastaları,
- Kanama bozuklukları, karaciğer biyopsisinde yağlanma tespit edilenler,
- Karaciğer volüm yetersizliği olanlar,
- Gebeler

6.9. VERİCİ VEYA YAKINININ BİLGİLENDİRİLMESİ VE RIZASININ ALINMASI

Organ ve doku bağıışı için aile iznini almak amacıyla vefat edenin yakınları ile görüşme gerçekleştirilmelidir.

Aile görüşmesi için tanımlanmış, yoğun bakımdan kolay ulaşılabilecek bir konumda, yeterli büyüklük ve konfora sahip bir oda bulunmalıdır.

Beyin ölümü sonrası organ ve doku bağıışına ilişkin karar, vefat eden ile ilgili karar verme yetkisine sahip kişi veya kişiler tarafından verilmelidir.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 8 / 12

Canlı organ vericisinin rızası, süreç ve klinik sonuçlar ile ilgili ayrıntılı bir şekilde bilgilendirilme yapıldıktan sonra alınmalıdır. Bilgilendirme organ ve doku nakli hizmetlerinde görevli hekimler tarafından yapılmalıdır.

Canlı verici, mahremiyeti sağlanmış bir alanda bilgilendirilir ve dış baskılardan uzak bir ortamda rızasının alınması sağlanır. Bu süreçte koordinatör odası kullanılabilir.

6.10. KADAVRA VERİCİNİN BAKIMI

Nakil için planlanan organın işlevsel durumunun korunması amacıyla kadavra vericinin klinik bakımı planlanmalıdır. Kadavra vericinin bakımındaki amaç; Yeterli organ perfüzyonu ve doku oksijenasyonu sağlanarak organların, alıcıda optimal fonksiyon gösterecek şekilde korunmasıdır. Donör bakımındaki ilk basamak, beyin ölümünün erken teşhisidir.

Olası Donör: Ciddi beyin hasarı veya lezyonu olan hasta

Potansiyel Donör: Klinik açıdan bütün beyin ölümü kriterlerini karşıladığı düşünülen kişi

Uygun Donör: Nörolojik kriterlere ve mevzuata uygun olarak ölümü deklare edilmiş ve tıbbi açıdan organ bağışına uygun kişi

Aktüel Donör: Aile rızası alınmış bir uygun donör: Organları nakledilmek üzere, operasyon insizyonu yapılmış olan veya En az bir organı nakledilmek üzere operasyonla çıkarılmış olan

Kullanılmış Donör: En az bir organı transplante edilmiş olan aktüel donör.

Uygun donör bakımı beyin ölümü tespitinden hemen sonra başarılı organ kazanımı şansını maksimize etmek için hızlı bir şekilde başlanmalıdır. Donör bakımı yoğun bakımdaki donörden sorumlu hekimin görevidir. Yoğun bakım hekiminin önceliği artık organ korunmasına yönelik olmalıdır.

6.10.1. Bakım sürecinde vericide oluşan klinik değişikliklerin izlemesi

Verici organ ve dokularının işlevsel durumunun korunması için belirlenen muhtemel kritik komplikasyonlar ve tedavi stratejileri aşağıdaki şekildedir.

- Hipovolemiye bağlı düşük kan basıncı ve sıvı replasmanı
- Santral diabetes insipidus ve endokrin yönetimi
- Hipovolemi kaynaklı dirençli arteriyel hipotansiyon
- Vasküler motor fonksiyonu kaybına bağlı hipovolemi
- Vazopresör kullanımı
- Hipokalemi
- Hipernatremi
- Hipotermi ve vücut ısısı düzensizliği
- Spinal vejetatif düzensizlik ve hareketler
- Akciğer koruyucu tedavi ve ventilasyon
- Organ nakli sırasında hemostaz vb.

“Kalite Yönetim Sistemi” Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 9 / 12

Vericinin bakım ihtiyaçları doğrultusunda gerçekleştirilen uygulamalar ilgili birimlerin hasta takip formları ile kayıt altına alınmalıdır.

6.11. KADAVRA VERİCİ CENAZESİNİN HAZIRLANMASI VE TESLİMİ

Kadavra vericinin organ çıkarım işlemi bittikten sonra organın alındığı bölge cerrahi kurallara uygun olarak kapatılır. Süturların üzeri gazlı bezle kapatılır, katater, sonda, entübasyon tüpü v.b ekipmanlar çıkarılır. Cenaze batikon, kan v.b kirli görüntüden arındırılır, kimlik bilgileri yazılarak cenaze çarşafa sarılır ve sedyeye alınır. Morg görevlisi bilgilendirilir ve cenaze görevliye teslim edilir. Kadavra vericinin ailesi ile iletişim kurularak cenazelerini teslim alabilecekleri bilgisi verilir. Yaşam sonu hizmetler kapsamında cenaze ve yakınlarının kültürel ve manevi değerleri dikkate alınarak uygulama yapılır. Morg Görevlisi tarafından cenaze sahiplerinin talebi doğrultusunda dini vecibelerin yerine getirilmesi konusunda yönlendirme yapılır. Hastane içinde cenaze taşınması sırasında mahremiyete uygun olarak davranılır, cenazenin güvenliği sağlanır.

6.12. NAKİL HİZMETLERİ İLE İLGİLİ SÜREÇLER VE BU SÜREÇLERE YÖNELİK KURALLAR

6.12.1. Ulusal ve bölge koordinasyon merkezleri ile iletişim süreci

Hazırlanan **Beyin Ölümü Bildirim Formu** Başhekim ve Organ ve Doku Nakli Koordinatörleri tarafından onaylanır. Onaylanan beyin ölümü raporu organ ve doku nakli koordinatörleri tarafından bölge koordinasyon merkezine faks yolu ile yazılı olarak ve telefonla sözlü olarak bildirilir.

6.12.2. Organ Ve Doku Çıkarım Süreci

Organ ve dokuların çıkarım süreci, sıcak iskemi süresini en aza indirecek şekilde düzenlenmelidir.

a) Nakil merkezleri tarafından, çıkarım sürecine yönelik personel ve ekipmanlar:

Organ nakli ve çıkarımı eğitimi almış cerrahlar tarafından yapılmalıdır. Organ çıkarım sürecinde organ ve doku nakil koordinatörü ve sürece yönelik eğitim almış sağlık çalışanı bulunmalıdır. Organa özel cerrahi ekipman, çıkarım sonrasında organın muhafazası için steril poşet, sırlaj, organ yıkama solüsyonu, organ taşıma çantası bulunmalıdır. Soğuk iskeminin sağlanabilmesi için buz üretim cihazı bulunmalıdır.

b) Organ ve dokunun çıkarılması, saklanması, paketlenmesi ve taşınması sürecinde kullanılması planlanan tüm ekipman hazır bulundurulmalıdır.

c) Çıkarılan organın patolojik inceleme sürecine yönelik işleyiş basamak ve kuralları

Organ çıkarım sürecinde, intratorasik ve intraabdominal organlar, olası gizli tümörler ya da patolojik lenfadenopatiler açısından muayene edilmeli, şüpheli lezyonlar dondurulmuş kesit (frozen section) ile en kısa sürede araştırılmalıdır.

d) Çıkarılan organların koruyucu solüsyonla damardan yıkanması ile ilgili kurallar

Kadavradan çıkarılan organ harvesting işleminden sonra organlar çıkarım sırasına göre çıkarılır. Soğuk olarak organ yıkama solüsyonları arter damarından verilerek venden gelen sıvının berraklaşana kadar yıkama işlemi yapılır. Canlıdan alınan organlarda çıkarılan organ genellikle soğuk olarak ringer solüsyonu ya da organ yıkama solüsyonu ile arter

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 10 / 12

verilerek venden gelen sıvının berraklaşmasına kadar yıkama devam edilir. İşlem ortalama çıkarılan organa göre 1-3 dk arasında değişebilir.

Detaylı organ raporu asgari aşağıdaki bilgileri içerecek şekilde hazırlanmalıdır:

- Vericinin kan grubu
- Bağış yeri, zamanı ve tarihi
- Soğuk iskemi süresi
- Perfüzyon ya da organ saklama süresi
- Vericiye ilişkin tıbbi bilgiler
- Organ veya doku anatomisine ilişkin detaylı açıklamalar
- Oluşan herhangi bir hasarın raporu
- Koruma sıvısının türü ve hacmi
- İskemi zamanının başlangıcı
- Çıkarım ekibi
- Genel bulgular
- Varsa biyopsi sonucu
- Cross klemp, perfüzyona başlama zamanı, her organ için kullanılan
- perfüzyon solüsyon miktarı ve her organın çıkarım zamanı
- Organ veya doku çıkarım sürecinin başlama ve bitiş zamanı
- Organ uygunsuzluğunda cerrahi notlar, bulgular ve organ kabul edilmeme nedenleri

Organ çıkarımı ve sonrasındaki süreçler, organ ve doku nakli koordinatörü tarafından bölgesel ve ulusal koordinasyon merkezlerle iletişim içinde yürütülmelidir.

6.12.3. Organ veya dokuların paketlenmesi ve taşınması

Paketleme sistemi, asgari aşağıdaki kuralları içerecek şekilde oluşturulmalıdır:

Paketleme materyali, ulusal ve uluslararası düzenlemelere uygun şekilde, inert, sızdırmaz, ısı yalıtımlı ve olası durumlara karşı dayanıklı olmalıdır.

Organlar perfüzyon için kullanılan solüsyonda saklanmalıdır.

En içte bulunan kap steril olmalı ve organın soğutma elemanları ya da kırılmış buzlarla doğrudan temasını önlemeye yetecek kadar yeterli sıvı içermelidir.

Soğuk saklama durumunda organın özelliğine göre 0-6 oC sıcaklık aralığında olması sağlanmalıdır.

Organ taşıma kapları etiketlenmeli, etikette bulunması gereken asgari bilgiler bulunmalıdır:

- Organ
- Soğuk İskemi Başlama Tarih/Saat (Cross- clamp saati)
- Teslim Eden Kişi/Tarih-Saat:

“Kalite Yönetim Sistemi” Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON NO	02
		REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 11 / 12

➤ Teslim Alan Kişi/Tarih-Saat:

➤ Ek Materyal:

6.12.4. Alıcıların tespiti ve değerlendirilmesi

Alıcı, organ ve doku nakli endikasyonunun varlığı açısından değerlendirilmelidir. Alıcı, fiziksel ve psikososyal yönden organ ve doku nakli uygunluğu açısından değerlendirilmelidir. Değerlendirme **Nefroloji Notu(Böbrek Nakli Alıcı) Ve Böbrek Transplantasyon Ünitesi Böbrek Transplantasyon Hazırlık Formu** ile kayıt altına alınmalıdır.

Nakil için uygun bulunan alıcılar ulusal yazılım sistemi(TODS) üzerinde Organ ve Doku Nakli Koordinatörü tarafından tanımlanmalıdır.

6.12.5. Organ ve doku nakil süreci

Organ çıkarma işlemi için bölge koordinasyon merkezi tarafından bildirilen görevli transplant cerrahlarla görüşülerek belirlenen saatte hastaneye davet edilir. Belirlenen saatte donörün takibini yapan organ ve doku nakli koordinatörleri tarafından donörün ameliyathaneye transferi sağlanır. Kadavra vericinin organ çıkarma operasyonu öncesi tıbbi kayıtları teyit edilir hasta dosyası, beyin ölümü bildirim formu ve aile izin belgesi bilgileri kontrol edilerek teyit edilir.

Yoğun Bakım Ünitesi Hasta İzlem Formu kontrol edilerek verici bakımının niteliği değerlendirilir. Cerrah tarafından çıkarılan organ steril koşullarda steril poşete yerleştirilir. Steril poşete yerleştirilen organın üzeri soğuk solüsyonla doldurulur. Organın solüsyonla iyice temas ettiğine emin olunduktan sonra ağzı kapatılır. Ağız kapatılan poşet ikinci poşete yerleştirilir. İkinci poşetin ağzı iyice kapatıldıktan sonra üçüncü poşete yerleştirilir. Üçlü poşetleme işlemi tamamlandıktan sonra daha önceden hazırlanmış olan küçük buzlarla yarıya kadar dolu olan organ taşıma çantasına yerleştirilir. Organın üstü tekrar küçük buzlarla doldurularak kap kapatılır. Soğuk saklama koşullarının 0-6 derece sıcaklık aralığında olduğundan ısı ölçülerek emin olunur ve organ alıcı merkez organ ve doku nakli koordinatörüne teslim edilir. Transplant cerrahlar tarafından alınan her organ için çıkarılan organ raporu hazırlanır ve organ ile birlikte gönderilir. Bölge koordinasyon merkezi ile görüşülerek ambulansın geliş saati öğrenilir. Organ nakli koordinatörü tarafından **organ taşıma kabı etiketi** hazırlanır imzalanır, ayrıca organı teslim alan sağlık görevlisi tarafından da imzalanır.

Organ ve doku çıkarma sürecinde organ nakli ekibinin yeme içme dinlenme gibi temel ihtiyaçları karşılanır.

Ameliyathanenin içinde bulunan yemekhane çıkarma ekibinin yeme içme ihtiyaçları için hazırlanır. Çıkarma saatinde uygun olan dinlenme odalarından biri ekip için kullanıma açılır.

6.12.6. Nakil Sonrası Hastanın Tıbbi Takibi

Organ ve doku nakli türüne göre nakil sonrası hasta bakım protokolleri kapsamında yapılmalıdır.

Alıcı takibi belirlenen protokol çerçevesinde izlenmeli ve sonuçları **Organ Nakli Merkezi Böbrek Nakli İzlem Formu** ile kayıt altına alınmalıdır.

Cerrahi ve patolojik öngörülemez komplikasyonlara yönelik kök neden analizi yapılmalı, gerekli görülen iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmelidir

“Kalite Yönetim Sistemi” Klasöründe bulunan belge güncel ve kontrollü olup, baskı alınmış KONTROLSUZ belgedir.

ELEKTRONİK NÜSHA. BASILMIŞ HALİ KONTROLSUZ KOPYADIR.

	T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ	DOKÜMAN KODU	ON.PR.01
		YAYIN TARİHİ	01.04.2013
		REVİZYON NO	02
	ORGAN VE DOKU NAKLİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ	REVİZYON TARİHİ	01.01.2024
		SAYFA NO	Sayfa 12 / 12

6.12.7. Olumsuz Reaksiyon Ve Rejeksiyonların Ulusal Sisteme Bildirilmesi

Olumsuz reaksiyon ve rejeksiyonları TDİS sayfasından organ ve doku nakli koordinatörü ulusal sisteme bildirmelidir.

6.12.8. Alıcı ve Vericiye Ait Bilgilerin Gizliliği

Nakil merkezleri Bakanlıkça istenilen tüm bilgileri TODS'a kaydetmekle yükümlüdür. Sistemde tutulacak her türlü kişisel bilginin gizliliği esastır..Bu kapsamda, sisteme giriş yapacak olan kişiler, kaydı bulunan hastaların bilgilerinin amaç dışı kullanımını engelleyecek önlemleri alınmalı , hasta hakları ve kişisel haklara uyulmalıdır.

6.12.9. Organ ve Doku İmhasına Yönelik Süreçler

Kabul edilen organ yada doku makroskobik nedenlerle ilgili nakil cerrahı tarafından belirtilen gerekçeyle UKM ile iletişim halinde olarak ve Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulunun onayı ile alıcıya takılmayan organ yada doku gerekçesi yazılarak gerekli patolojik incelemeler için patolojiye gönderilir. Patolojide incelemeler için örnekler alındıktan sonra Atık Yönetim Prosedürü kapsamında hekim tarafından imha edilir. İmha, **Organ-Doku imha formu** ile kayıt altına alınmalıdır.

7. İLGİLİ DÖKÜMANLAR

- Organ ve Doku Bağış Formu
- Organ-Doku imha formu
- Organ Nakli Merkezi Böbrek Nakli İzlem Formu
- Yoğun Bakım Ünitesi Hasta İzlem Formu
- Organ ve Doku Bağış Kartı
- Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Aile İzin Formu
- Nefroloji Notu(Böbrek Nakli Alıcı) Ve Böbrek Transplantasyon Ünitesi Böbrek Transplantasyon Hazırlık Formu