

T.C.
OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ORGAN NAKLİ VE BAĞIŞINA
İLİŞKİN DÜŞÜNCELERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EMİNE YILMAZ

Danışman
Prof. Dr. Ersin ATEŞ

ESKİŞEHİR-2006

T.C.
OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

**SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ORGAN NAKLİ VE BAĞIŞINA
İLİŞKİN DÜŞÜNCELERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EMİNE YILMAZ

Danışman
Prof. Dr. Ersin ATEŞ

ESKİŞEHİR-2006

KABUL VE ONAY SAYFASI

Emine YILMAZ'ın YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak hazırladığı 'Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli ve Bağışına İlişkin Düşünceleri' başlıklı bu çalışma, jürimizce Lisansüstü Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Tarih: 21 Aralık 2006

•
ÜYE : Prof.Dr. A.Kadir KOÇAK

ÜYE : Prof.Dr. Ersin ATEŞ

ÜYE: Doç.,Dr. Nedime KÖŞGEROĞLU

ÜYE : Yrd.Doç.Dr Nebahat ÖZERDOĞAN

ÜYE: Dr.F.Deniz SAYINER

A.K. Koçak
E. Ateş
N. Köşgeroğlu
N. Özerdoğan

F. Sayiner

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yönetim Kurulu'nun
22.12.2006 tarih ve 684 / 2176 sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Prof.Dr.Ferruh YÜCEL
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

• İÇİNDEKİLER.....	1
• TABLOLAR DİZİNİ.....	VI
• SİMGE VE KISALTMALAR.....	VII
• ÖZET.....	VIII
• SUMMARY.....	IX

I. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4

II. GENEL BİLGİLER

2.1. Doku Ve Organ Bağışı.....	5
2.1.1. Organ Bağışı.....	5
2.1.2. Organ Naklinin Tanımı Ve Sınıflandırılması	6
2.1.3. Alıcı Ve Verici Arasındaki Genetik İlişkilere Göre Sınıflandırma.....	6
2.1.4. Organ Naklinin(Transplantasyonun) Yapıldığı Yere Göre Sınıflandırma...7	
2.1.5. Canlıdan Organ Alımı.....	9
2.1.6. Kadavradan Organ Alımı.....	9
2.2. Organ Naklinde Tarihsel Gelişim.....	10
2.3. Transplantasyon İmmünolojisi.....	11

2.4. Transplantasyon Öncesi İmmünolojik Değerlendirme	12
2.4.1. ABO Kan Grubu Uygunluğunun Sağlanması.....	13
2.4.2. Alıcı Ve Verici Arasında HLA Uyumunun Araştırılması.....	13
2.4.3. Alıcının Önceden Verici Antijenlerine Karşı Duyarlı Olup Olmadığının Araştırılması (Lenfosit Cross-Match Testi).....	14
2.5. HLA Uyumsuzluğunda Gelişen İmmünolojik Reaksiyonlar	14
2.5.1. Akut Rejeksiyon.....	15
2.5.2. Akselere Rejeksiyon.....	15
2.5.3. Hiperakut Rejeksiyon.....	16
2.5.4. Kronik Rejeksiyon.....	16
2.5.5. Rejeksiyonun Önlenmesi.....	16
2.6. Böbrek Transplantasyonu.....	17
2.6.1. Uygun Böbrek Seçimi.....	19
2.6.2. Böbrek Naklinin Kesin Kontrendikasyonları.....	20
2.6.3. Canlı Vericili Böbrek Nakli.....	20
2.6.4. Canlı Vericili Böbrek Nakli Sayısının Artışının Nedenleri.....	21
2.6.5. Canlı Vericiden Yapılan Böbrek Naklinin Kadavradan Yapılana Göre Avantajları	22
2.6.6. Canlı Verici Olmanın Potansiyel Dezavantajları.....	22
2.6.7. Canlı Verici Adayının Dışlanma Kriterleri.....	23

2.6.8. Kadavradan Böbrek Nakli.....	23
2.6.9. Kadavra Vericilerinde Aranması Gereken Kriterler.....	24
2.6.10. Kadavradan Organ Alımının Kesin Kontrendikasyonları.....	25
2.6.11. Böbrek Transplantasyonundaki Postoperatif Cerrahi Komplikasyonlar....	25
2.7. Karaciğer Transplantasyonu.....	26
2.7.1. Karaciğer Transplantasyonunun Endikasyonları.....	26
2.7.2. Karaciğer Transplantasyonunun Zamanlaması	26
2.7.3. Karaciğer Transplantasyonu İçin Verici Seçimi	27
2.7.4. Canlı Vericilerle Karaciğer Transplantasyonu.....	28
2.7.5. Karaciğer Transplantasyonu İçin Alıcı Seçiminde Tartışmalı Durumlar... 	28
2.8. Kalp Transplantasyonu	30
2.8.1. Kalp Transplantasyonu Çeşitleri.....	31
2.8.2. Kalp Transplantasyonu İçin Aday Seçiminde Temel Endikasyonlar.....	31
2.8.3. Kalp Transplantasyonu Gerektiren Hastalıklar	32
2.8.4. Kalp Transplantasyonu İçin Kesin Kontrendikasyonlar	32
2.8.5. Kalp Transplantasyonu Sonrası Görülen Komplikasyonlar	33
2.9. Kemik İliği Transplantasyonu(KİT).....	33

2.9.1. KİT'in Tipleri.....	36
2.9.2. KİT Yapılan Hastalıklar.....	37
2.9.3. KİT'in Komplikasyonları.....	37
2.9.4. Transplantasyon Sonrası Dönem.....	38
2.9.5. Greft Versus Host Hastalığı.....	38
2.10. İnce Barsak Transplantasyonu.....	39
2.10.1. İnce Barsak Transplantasyonu İçin Potansiyel Adaylar.....	40
2.11. Akciğer Transplantasyonu.....	41
2.11.1. KOAH'ta Transplantasyon Endikasyonları.....	42
2.11.2. KOAH'ta Transplantasyon Kontrendikasyonları.....	42
2.12. Pankreas Adacık Transplantasyonu.....	43
2.13. Kornea Nakli (Keratoplasti).....	45
2.14. Doku Bağışı Ve Saklanması.....	47
2.15. Organ Bağışı Ve Transplantasyonun Etik, Dinsel Ve Yasal Yönü.....	48
2.15.1. Etik Yaklaşım.....	48
2.15.2. Dinsel Yaklaşım.....	49
2.15.3. Yasal Yaklaşım.....	51

III. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi.....	54
3.2. Araştırmanın Yeri.....	54
3.3. Araştırmanın Evreni.....	54
3.4. Araştırmanın Örneklemi.....	54
3.5. Veri Toplama Araçları.....	55
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	55

IV. BULGULAR

4.1 Bulgular	56
---------------------------	-----------

V. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	65
5.2. Öneriler.....	77

KAYNAKLAR.....	78
-----------------------	-----------

EK-1.....	85
------------------	-----------

ÖZGEÇMİŞ.....	91
----------------------	-----------

TABLolar DİZİNİ

- **Tablo I:** Sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özellikleri.....56
- **Tablo II:** Sağlık çalışanlarının organ bağışlama durumlarının dağılımı.....57
- **Tablo III.** Sağlık çalışanlarının meslekleri ile organ bağışlama durumlarının karşılaştırılması.....58
- **Tablo IV:** Sağlık çalışanlarının nakli yapılabileceğini düşündükleri organ ve doku isimlerinin dağılımı.....59
- **Tablo V. :** Sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışı konusunun sosyal yönüne ilişkin düşüncelerinin dağılımı 60
- **Tablo VI :** Sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışı konusunun kültürel ve eğitim ile ilgili düşüncelerinin dağılımı62
- **Tablo VII :** Sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışı konusunun dinsel yönüne ilişkin düşüncelerinin dağılımı 64

SİMGE VE KISALTMALAR

- ❖ **A.B.D.:** Amerika Birleşik Devletleri
- ❖ **ALL.:** Akut Lenfoblastik Lösemi
- ❖ **CD4:** T lenfositlerin yüzeyinde bulunan ve bulunduğu T hücreye helper veya yardımcı T lenfosit adını veren yüzey işaretidir.
- ❖ **CJD:** Creutzfeldt-Jacobs Hastalığı
- ❖ **CMV:** Sitomegalovirüs
- ❖ **EPN:** Ev Parenteral Nutrisyon
- ❖ **GFR:** Glomerular Filtration Rate
- ❖ **GVHD:** Greft Versus Host Hastalığı
- ❖ **HCV:** Hepatit C Virüsü
- ❖ **HIV:** AIDS etkeni virüs
- ❖ **HLA:** Human Leucocyte Antigen(İnsan Lökosit Antijeni)
- ❖ **İBT:** İnce Barsak Transplantasyonu
- ❖ **KBS:** Kısa Barsak Sendromu
- ❖ **KİT:** Kemik İliği Transplantasyonu
- ❖ **KMP:** Kardiyomyopati
- ❖ **MHC:** Major Histocompatibility Complex
- ❖ **NYHA:** New York Heart Association
- ❖ **ONKOS(UKS):** Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi
- ❖ **PMP:** Bir milyon nüfusa düşen sayı
- ❖ **S:** Standart Sapma
- ❖ **SLE:** Sistemik Lupus Eritematozus
- ❖ **SSS:** Santral Sinir Sistemi
- ❖ **TPN:** Total Parenteral Nutrisyon
- ❖ **UKTSSA:** United Kingdom Transplant Support Service Authority
- ❖ **UNOS:** United Network for Organ Sharing (Uluslararası kalp nakli birliği)
- ❖ **%:** Yüzdellik Değer
- ❖ **X:** Aritmetik Ortalama
- ❖ **X²:** Ki-kare

ÖZET

Bu araştırma, sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışına ilişkin düşüncelerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırma, Eylül 2005- Temmuz 2006 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesinde yapılmıştır. Araştırmanın evreni bu hastanede çalışan 515 uzman doktor-asistan, 415 hemşire-sağlık memuru, 176 röntgen-laboratuar teknisyeni olmak üzere toplam 1106 kişiden oluşmuştur. Araştırmanın örnekleme ise; çalışmanın yapıldığı tarihler arasında yüz yüze görüşmeyi kabul eden 90 uzman doktor-asistan, 200 hemşire-sağlık memuru, 24 röntgen-laboratuar teknisyeni olmak üzere toplam 314 kişiden oluşmuştur.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS 13.0 paket programında sıklık, yüzdelik (%) ve ki-kare (X^2) testleri kullanılarak yapılmıştır.

Araştırma sonucunda; sağlık çalışanlarının sadece % 13,5'inin organlarını bağışladıkları görülmüştür. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının; %96'sı böbrek, %83,5'i kalp, %74,1'i karaciğer, %62'si kornea, %27,9'u kemik iliği, %22,9'u akciğer, %12,1'i deri, %10,3'ü kan, %9,6'sı pankreas, %3,2'si barsak, %2,5'i damar, %2,1'si kalp kapağı, %1,7'si kas, %1,4'ü tendon, %1,4'ü kemik, %1'i böbreküstü bezinin naklinin gerçekleştirilebileceğini ifade etmişlerdir. Sağlık çalışanlarının; %24,4'ü organ bekleyenlerin dışında kimsenin konuya ilgisi olmadığını, %26,8'inin genetik çalışmaların gelecekte organ nakillerinin yerini alabileceğini, % 25,7'si organ nakli ve bağışı konusunda yapılan çalışmaların sağlık çalışanlarına yeterince duyurulmadığını, % 38,1'inin organ nakli ve bağışı konusunda ulusal birliğe ihtiyaç bulunduğunu, %21,7'si basının konuya yeteri kadar yer vermediğini, %10,4'ü organ bağışına olumlu baktığını, %16,5'si ise eğitimleri süresince konuyla ilgili yeterli bilgi verilmediğini ifade etmişlerdir.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre uygun öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Organ Nakli, Organ Bağışı, Sağlık Çalışanı, Düşünce

SUMMARY

This study has been done as complimentary to put forward the thoughts of health workers on organ transplantation and donation.

The study was carried out at the University of Eskişehir Osmangazi, Education and Application hospital between the time period of September 2005 and July 2006. The universe of this study was composed of totally 1106 persons including 515 specialist doctor-assistants, 415 nurse- health servants, 176 roentgen-laboratory technicians working at that hospital. However sample of the study was composed of totally 314 persons including 90 specialist doctor-assistants, 200 nurse-health servants, 24 roentgen-laboratory technicians who accepted a meeting in person in that time period.

Statistical analysis of the obtained data was done using SPSS 13.0 package program for windows. Percentage (%) notation and chi square(X^2) tests were used for descriptive data and for the differences between the groups.

At the end of the study, we found that only 13.5 % of the health workers donated their organs. Of the health workers included in the study stated that organ transplantation could be done as in the following percentages; kidney 96%, heart 83,5%, liver 74,1%, chornea 62%, bone marrow 27,9%, lung 22,9%, skin 12,1%, blood 10,3%, panchreas 9,6%, gut 3,2%, vessel 2,5%, heart valve 2,1%, muscle 1,7%, tendon 1,4%, bone 1,4%, suprarenal gland 1%. Of the health workers; 24,4% stated that only the patients waiting for a organ donation were interested in the subject but anyone else, 26,8% stated that genetic studies would take place of organ tranplantations in the future, 25,7% stated that studies in the subject of organ transplantation and donation were not announced enough to health workers, 38,1% stated that there was a need for national union for organ transplantation and donation, 21,7% stated that the press did not reserve enough space, 10,4% stated that they thought positive about organ transplantation, 16,5% stated they were not supported with enough knowledge regarding the subject during their education.

Appropriate suggestions were presented according to results of this study.

Keywords: Organ Transplantation, Organ Donation, Health Worker, Thought

1.GİRİŞ VE AMAÇ

1.1.PROBLEMİN TANIMI VE ÖNEMİ

Organ ve doku nakli son dönem organ yetmezliği olan hastaların tedavisinde ideal bir seçenek olup, aynı zamanda organ nakli uygulamasının sıklığı bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren en önemli ölçütlerden biridir. Kronik böbrek yetmezliği, karaciğer, kalp, akciğer, pankreas gibi solid organların transplantasyon dışında fazla bir tedavi şanslarının olmayışı organ bağıışı ve organ nakli konularının güncelliğini korumuştur. Olayın yasal, etik, medikal, sosyal, psikolojik, teknolojik ve ekonomik yönlerinin başarısı; organ ve doku naklinin başarısı ile doğru orantılı olarak değerlendirilmiştir. Ancak toplumun gereksinimleri ve kişisel haklar arasında yasal ve etik dengelerin kurulması ve yerleşmesi, sistemin tam ve ideal olarak işlemesi, en gelişmiş toplumlarda bile istenen düzeye ulaşamamıştır (64,70,74).

Türkiye’de solid organ nakli 1969’da ilk kalp nakli ile başlamıştır. Başarısızlıkla sonuçlanan bu deneyimin ardından 1970’lerin başlarında Dr. Haberal ve ekibi tarafından karaciğer nakli ile ilgili deneysel çalışmalar başlatılmıştır. Yine aynı ekip tarafından 3 Kasım 1975’de anneden oğluna ilk böbrek nakli gerçekleştirilmiştir. Aynı ekip 10 Ekim 1978’de Eurotransplant aracılığı ile bulunan böbrek ile ilk kadavra böbrek naklini gerçekleştirmiştir. O dönemlerde ülkemizde organ nakli ile ilgili yasal bir düzenlemenin ve koordinasyon sisteminin olmaması nedeniyle organlar birinci derecede canlı donörlerden temin ediliyordu. Kadavra organları ise uluslararası bağlantılarla yurtdışından getiriliyordu. 29 Haziran 1979’da “Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakline İlişkin Yasa”nın çıkarılmasının ardından 27 Temmuz 1979’da ilk lokal kadavra nakli yine aynı ekip tarafından gerçekleştirilmiştir (71,74).

Transplantasyon iyi bir ekip anlayışı yanında multidisipliner çalışma gerektiren bir alandır. Cerrahi, bu bütünün bir parçasıdır. Transplantasyon cerrahisinde temel hedef organın vericiden (canlı ya da kadavra) yapısal ve fonksiyonel bütünlüğünün optimal düzeyde korunarak alıcı adayına nakledilmesidir. Bu işlemin sağlıklı gerçekleştirilmesi, transplantasyon işleminin başarısının en önemli göstergesidir. Kadavradan veya canlı vericiden organ alımı, organın alıcıya nakledilmesi işlemleri cerrahi ekibin primer sorumluluğundadır (74).

Organ nakli konusunda ileri olduğu kabul edilen ülkelerde bile, organ nakli istenen düzeyde değildir. Dünya’da ve Türkiye’de organ naklinin önündeki en büyük engel kadavra kaynaklı organ azlığıdır. Diğer bir ifadeyle bugün dünyada doku ve organlarının tümünü kadavradan sağlayan bir ülke henüz yoktur. Ancak gelişmiş ülkelerde organ vericilerinin %80’i kadavra, %20’si canlı kaynaklı iken ülkemizde bu oran tam tersidir. Bu oranlar böbrek nakillerine göre çıkartılmaktadır. Çünkü karaciğer bekleyen hastaların canlı vericiden organ nakli şansı çok düşük, kalp ve akciğer bekleyen hastaların bu şansı hiç yoktur. Bu hastaların kadavradan organ bağıışı olmaz ise bekleme listesine alınmalarını takip eden kısa bir sürede kaybedilmektedir. Ülkeler arasında ortalama bekleme süreleri farklılıklar göstermektedir. Bekleme sürelerindeki farklılıklar organ nakli koordinasyon sisteminin başarısı ile ilgilidir. Bu sistemin başarılı işlemesi ancak profesyonel koordinatörlerin görev yaptığı organ nakil merkezlerinin varlığı ve merkezî yönetimin tam desteği ile sağlanabilir. Kadavra donör olmadan organ naklinden bahsetmek imkansızdır. Organ nakli ile, kaybedilmesi kaçınılmaz olan hastalar, ikinci bir yaşam şansı yakalamakta ve aileleri ile birlikte pek çok insanın yaşam kalitesi yükselmektedir.

Uluslararası tüm veriler potansiyel donör sayısının aktif donör sayısından daha fazla olduğunu göstermektedir. Burada iki ana sorun vardır ;

- 1- Donörlerin geç bildirimi ve kötü donör bakımı
- 2- Aile reddi (74).

Organ nakli ve organ bağışında sık sık hatırlanması gereken iki önemli söz vardır: Biri A. Caplen'e ait olan; 'Organ bağışı ve nakli toplumda başlayıp, toplumda biten birçok basamaktan oluşan kompleks bir olaydır.' Diğeri P. Crosby'e ait olan 'İyi şeyler planlandığında , kötü şeyler kendiliğinden olur.' Organ sağlama ve organ naklinin ayrı olarak değerlendirildiği klinik modellerin daha başarılı olduğu gözlenmektedir. Eğitilmiş organ nakil koordinatörleri bu konuda görev yapmalıdır. Bunun şu andaki en iyi örneği İspanya modeli olup, donör bulma oranı 1999 yılında 33,6/ pmp (Bir milyon nüfusa düşen sayı)'şeklinde hesaplanmıştır. Bu oran yine iyi organizasyona sahip Eurotransplant'ta(Hollanda merkezli) 14,2/ pmp, UKTSSA'da (İngiltere) 13/pmp'dır. Kalp nakli oranı da İspanya'da 8,5/pmp, Eurotransplant'ta 6,5/pmp, UKTSSA'da 4,2/pmp'dır. Türkiye'de ise 2001 yılında 1,2/pmp'dır. Bu organizasyonlar ancak tüm birim ve şahısların organizasyona tam destek vermesi ile olabilir (60,74).

Transplantasyon tıbbın tüm birimlerinin birlikte çalışmak zorunda olduğu tek daldır. Ancak organ naklinde unutulmaması gereken en önemli nokta donör olmadan organ naklinin olamayacağıdır. Kadavradan elde edilen organların ise en uygun alıcıya nakledilmesi diğer önemli bir sorundur. Bu sorun organ paylaşımını ve organ uyumlandırılmasını gerekli kılmaktadır. Nitekim organ bulmada görev yapan Avrupa'da Eurotransplant, UKTSSA ve ABD'de UNOS (United Network for Organ Sharing) gibi güçlü organizasyonlar organ paylaşımında da aktif görev almaktadır. Türkiye'de organizasyon 01/06/2000 tarih ve 24066 sayılı resmi gazetede yayınlanan 'Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliği' ve Ocak 2001'de yayınlanan Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Yönergesi'ne göre yapılmaktadır (60,68,74).

1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI

Organ nakli ve bağışı konusunda ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde; konuya ilişkin organizasyon eksikliği yanında toplumsal ve bireysel bilgi eksikliği olduğu ve bunun sonucunda toplumsal ve bireysel duyarsızlığa bağlı organ bağışının yeterli olmadığı gösterilmektedir (8,12,16,60 64).

Sağlık alıŐanlarının organ nakli ve bağışı konusunda hem toplum kesimlerinden, hem de diğer meslek gruplarına göre daha bilgili olmalarının yanında; konuya ilişkin duyarlılıkları toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir. Bu amaçla sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışına ilişkin düşüncelerinin belirlenmesine yönelik olarak bu tez çalışması planlanmıŐtır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.DOKU VE ORGAN BAĞIŞI

Dokular, benzer yapı ve fonksiyonları olan hücrelerin bir araya gelmesi ile oluşan yapılardır. İnsan vücudunda dört temel doku vardır; epitel doku, bağ dokusu, kas dokusu ve sinir dokusu. Bu dokular bağımsız oldukları kadar, birbirleriyle belli oranlarda ilişki içinde de bulunurlar. Benzer dokuların oluşturduğu bu yapılara organ denir. Organlar da benzer yapı ve fonksiyonlarına göre bir araya gelerek organ sistemlerini oluştururlar. Epitel dokular yüzeyleri sarar ve sınırlar. Emilim, salgılama, duyu ve kasılma gibi temel görevleri bulunmaktadır. Bağ dokusu, vücuda şekil verir ve vücudu korur. Hücre ve organları birbirine bağlayarak vücuda mekanik destek oluşturur. Kas dokuları, vücut hareketlerinden sorumlu doku tipleridir. Kasılma özelliği olan hücre gruplarından oluşur. Sinir dokuları vücudun haberleşme ağını oluşturan yapılardır. Nöron denilen sinir hücrelerinden ve bu hücreleri koruyan, elektriksel iletim fonksiyonuna destek olan nöroglia denilen glial hücrelerden oluşurlar (71).

Doku ve organların bütünlükleri çeşitli etmenlerle bozulabilirler. Böyle bir durumda yerine getirmekle yükümlü olduğu fonksiyonlarının yetersizliği söz konusu olur. Transplantasyon, kronik doku yada organ yetersizliği olan ve yaşamı tehdit eden durumlarda canlı yada kadavradan ilgili doku ve-veya organların hastaya nakledilmesi sürecine verilen isimdir (71).

2.1.1.Organ Bağışı

Kişi hayatta iken, serbest iradesi ile tıbben yaşamı sona erdikten sonra doku ve organlarının başka hastaların tedavisi için kullanılmasına izin vermesidir. Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkındaki Kanun'a göre; On sekiz yaşını doldurmuş ve mümeyyiz olan bir kişiden organ ve

doku alınabilmesi için vericinin en az iki tanık huzurunda açık, bilinçli ve tesirden uzak olarak önceden verilmiş yazılı ve imzalı veya en az iki tanık önünde sözlü olarak beyan edip imzaladığı tutanağın bir hekim tarafından onaylanması zorunludur. Canlıdan organ ve doku nakli, alıcının dördüncü dereceye kadar (dördüncü derece dahil) yakınlarından yapılabilir. Bu kapsam dışında kalan organ ve doku verici adaylarının durumları, ilgili organ ve doku nakli merkezindeki yerel etik kurullar tarafından değerlendirilir; uygun bulunması halinde nakil gerçekleştirilir. Kemik iliği, kök hücre ve kordon kanı nakillerinde hısımlık bağı şartı aranmaz (49,71, 74).

2.1.2.Organ Naklinin Tanımı Ve Sınıflandırılması

Bir bireydeki canlı dokuların yada hücrelerin, başka bir bireye, vericideki fonksiyonel bütünlüklerini alıcıda da devam ettirebilmelerini sağlamak amacıyla nakledilmesine organ nakli(organ transplantasyonu) denir. Nakledilen doku veya organa greft(allogreft) adı verilir. Doku veya organın alındığı canlı verici(donör), nakledilen canlı da alıcı(recipient)dır. Doku ve organ nakilleri(transplantasyonları), alıcı ve verici arasındaki ilişkilere; ayrıca transplantasyonun yapıldığı yere göre sınıflandırılmaktadır (60,66).

2.1.3.Alıcı Ve Verici Arasındaki Genetik İlişkilere Göre Sınıflandırma

a)-Ototransplantasyon: Bir doku ya da organın aynı canlının bir yerinden alınıp başka bir yere aktarımıdır. Yanıklı hastalarda, yanık bölgesinin başka bir yerden alınan ciltle(greft) kapatılması örnek olarak verilebilir. Böbrek, paratiroid, adrenal bezler, kemik iliği bu yolla transfer edilebilir (4,14,58, 66).

b)-İzotransplantasyon: Aynı genetik yapıya sahip bireyler arasında yapılan nakillerdir. Tek yumurta ikizleri arasında yapılan organ nakilleri örnektir (19,60,64,71).

c)-Allotransplantasyon (homotransplantasyon): Aralarında genetik benzerlik bulunmayan, aynı türe ait bireyler arasındaki doku ve organ naklidir. Bu en çok kullanılan tiptir. Ölen ya da canlı bireyden alınan böbreğin başka bir yere nakli örnek olarak verilebilir (4, 5,66,69).

d)-Ksenotransplantasyon (heterotransplantasyon): İki ayrı tür arasında yapılan doku ve organ naklidir. Şempanzenin kalbinin insana nakli örnek olarak verilebilir (19,58,60).

2.1.4..Organ Naklinin (Transplantasyonun) Yapıldığı Yere Göre Sınıflandırma

a)-Ortotopik Transplantasyon: Doku ve organların normalde bulunmaları gereken yere naklidir. Karaciğer naklinde alıcının karaciğeri çıkarılarak vericinin karaciğerinin aynı bölgeye nakli örnek olarak verilebilir (4,5).

b)-Heterotopik Transplantasyon: Doku ve organların normalde buldukları yerden farklı bir yere naklidir. Transplante edilecek böbreğin alıcının kasık bölgesine nakli örnek olarak verilebilir (60,64).

Hangi şekilde yapılırsa yapılsın, doku ve organ nakli, bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren sağlık alanındaki en önemli ölçütlerden biridir. Böbrek, karaciğer, kalp, akciğer, pankreas gibi solid organların kronik yetersizlikleri durumunda transplantasyon dışında fazla bir tedavi şanslarının olmayışı, organ bağıışı ve organ nakli konularının güncelliklerini korumalarına neden olmuştur. Ancak, tüm toplumun doğru ve yeterli bilgiye sahip olması; bazı soruların hem halk düzeyinde, hem de sağlık çalışanları düzeyinde yanıtlanma gereksinimi ve zorunluluğunu doğurmuştur. Toplumda hangi doku ve organların naklinin yapıldığına ait doğru ve yeterli bilgi oldukça kısıtlıdır. En yoğun bilgi aktarımının olduğu ve toplum bilinçlendirilmesi adına umutların bağlandığı üniversite öğrencileri bile bu konuda yeterli bilgiye sahip değildir. Yapılan bir araştırmada, üniversite öğrencilerinin okuduğu bölüme bakılmaksızın, nakli gerçekleştirilen

organlar hakkında tam ve doğru bir bilgi birikimleri olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Yine bir fabrikada işçilere uygulanan doku ve organ nakli ve bağışi ile ilgili bilgi değerlendirme soru formunun değerlendirilmesi ile Türk toplumunun çalışan kesimini yansıtabilecek olan bu grupta bilgi yetersizliği tespit edilmiştir (60,64,71).

Nakli yapılan organlar her geçen gün transplantasyon cerrahisindeki gelişmelere ve yenilenen teknolojiye paralel olarak artmaktadır. Şu anda dünyada birçok ülkede nakli yapılabilen dokular ve organlar aşağıda listelenmiştir:

1-Dokular

- a)İnce barsak
- b)Kornea
- c)Kemik
- d)Kemik iliği
- e)Deri

2-Organlar

- a)Böbrek
- b)Karaciğer
- c)Kalp
- d)Akciğer
- e)Pankreas

Hem canlı vericiden hem kadavra (ölü) vericiden nakil için; hem alıcı hem de verici için uygunluk araştırılmalıdır. Organ nakli, bu sürecin koordine edildiği süreçte başlar. Yani, önce doku ya da organın bulunması ve uygunluğunun onaylanması ile başlar. Transplantasyon cerrahisi ise, bu sürecin daha sonra gelen bir aşamasıdır. Alıcı yönünden en ideal doku ya da organ, aralarında organik bir bağ bulunan akrabalarından sağlanır. Hatta, tam doku uygunluğu göstermeyen

kardeş, anne, baba gibi vericilerden sağlanan organların, tam doku uygunluğu gösteren kadavra organlarından daha iyi ve uzun süre fonksiyon gösterdikleri saptanmıştır (69,71).

2.1.5.Canlıdan Organ Alımı

Organ kaynağı olarak canlı vericilerin kullanılması, kadavra temininde karşılaşılan güçlükler nedeniyle halen ülkemizde ve pek çok ülkede olduğu gibi daha sık uygulanmaktadır. Canlıdan organ çıkarılması işlemi sırasında vericinin sağlığının korunması temel hedeftir. Bu nedenle tüm verici adayları ameliyata kadar bir dizi ayrıntılı incelemeden geçerler. Donör ameliyatı morbidite ve mortalite nedeni olabilir. İşlem sırasında yeterli görüş alanı sağlanmalıdır. Potansiyel cerrahi komplikasyonlardan vericinin korunması gereklidir. Çıkarılması planlanan organın da mümkün olduğunca az manüplasyonu, vasküler yapılarının korunması, en kısa zamanda da alıcıya transplantasyonu temel hedeflerdir. Bu nedenle çoğunlukla alıcı ve verici ameliyatları aynı anda, aynı yerde yapılmaktadır. Böbrek transplantasyonunda özellikle son yıllarda laparoskopik donör nefrektomi daha az invaziv olması, postoperatif seyrinin daha ağrısız ve daha konforlu olması nedeniyle tercih edilmektedir (68).

2.1.6.Kadavradan Organ Alımı

Organ bağışının deklarasyonu ile birlikte cerrahi işlem için gerekli hazırlık başlar. Beyin ölümü olan bir insanda, operasyona kadar en iyi şekilde organların korunması ve en kısa zamanda da çıkarılması temel amaçtır. Organ çıkarılması işlemi sırasında genel cerrahi prensipler uygulanır. Hasta ameliyat masasına alınır ve alınması planlanan organa göre kesi yapılır. İşlemin rahat ve sorunsuz yürütülmesi amacıyla geniş bir kesi çoğunlukla tercih edilir. Organların ilk aşamada vasküler yapıları korunarak serbestleştirilmesi işlemi gerçekleştirilir. Daha sonra sıcak iskemi ve bunun yaratacağı hasarlardan korunmak amacıyla aortaya

yerleştirilen bir kanül yardımıyla soğutulmuş perfüzyon solüsyonu (Wisconsin solüsyonu, Collins solüsyonu) ile organlar soğutulur. Dikkatli bir şekilde organlar hızla çıkartılır ve ayrı bir masada transplantasyon için hazır hale getirilir. Transplantasyon işlemi yapılıncaya kadar organların +4 °C'de bekletilmeleri gereklidir. Bekleme süresinin de olabildiğince kısa tutulması, organların yapısal ve fonksiyonel bütünlüğünün korunabilmesi bakımından önemlidir (63,68).

2.2.ORGAN NAKLİNDE TARİHSEL GELİŞİM

Transplantasyon, yani vücudun herhangi bir parçasının çıkarılarak veya kısmen ayrılarak; aynı vücudun başka bir yerine veya başka bir vücuda implantasyonu yüzyıllar boyu insanoğlunu büyüleyen bir kavram olmuştur. Transplantasyon ile ilgili efsanelere gerek batı, gerekse doğu kültüründe sık rastlanmaktadır. Homeros'un İliyada'sında tanrılar tarafından yaratılan ve 3 değişik hayvanın başını taşıyan bir mitolojik yaratıktan, yani 'Chimaera''dan bahsedilmektedir. Günümüzde de Chimaera terimi kemik iliği transplantasyonundan sonra, dolaşımda hem vericinin(donör) hücreleri hem de kendi=alıcının(recipient) hücreleri bulunan kişileri ifade etmek için kullanılmaktadır (2,60).

XVI.yy.da Rabelais, 'Gargantua ve Pantagruel' adlı eserinde savaşta başı kopan Epistemon'un başının yerine takılmasını anlatmaktadır. Aynı yüzyılda Bologna'da Gaspare Tagliacocci savaşta veya ceza amacıyla kesilen ya da sifiliz gibi hastalıklarla deforme olan burnu onarmak için üst kolun iç yüzünden alınan bir flebin üç hafta süren bir işlemle burun bölgesine taşınmasını tanımlamıştır (72).

1804'de Guiseppe Baronio koyunlarda başarılı ilk deri otogreftleri yerleştirmiştir. 1822'de Bunker burun defektini tamir etmek için deri grefti kullanmıştır. 1880'de İskoçya'da William Macewen insanlarda ilk kemik oto-transplantasyonunu yapmıştır. 1980'de Eric Lexer kadavradan diz eklemi

transplantasyonunu gerçekleştirmiştir. İnsanlarda ilk başarılı kornea transplantasyonunu ise 1905'te Avusturya'da Edward Zirm gerçekleştirmiştir. Kornea transplantasyonları 1935'den sonra giderek yaygınlaşmıştır (9,64,72).

Transplantasyon konusundaki deneysel çalışmalar, İskoç cerrah John Hunter'in (1728-1793) öncülük etmesi ile başlar ve giderek kliniğe yansır. Alexis Carrel'in 1902 yılında geliştirdiği yeni vasküler anastomoz tekniği, organ transplantasyonu konusunda bir devrim yaratmış ve deneysel çalışmalarda çeşitli organların transplantasyonu mümkün olabilmıştır. Modern anlamda organ transplantasyonu 20.yüzyılın başarısıdır. Böbrek, karaciğer, kalp, akciğer, pankreas, barsak gibi vasküler organların transplantasyonu, ancak bu yüzyılın ikinci yarısından itibaren klinik uygulamaya girmeye başlamıştır (2,8).

.2.3.TRANSPLANTASYON İMMÜNOLOJİSİ

İmmün sistemin başlıca görevi, organizmayı yabancı moleküllere ve mikroorganizmalara karşı savunmada onları tanımak ve çeşitli efektör mekanizmalarla cevap vermektir. İmmün tanımada yabancı antijenleri self olanlardan ayırt etme görevi başlıca MHC (Major Histocompatibility Complex) molekülleri yani doku uygunluk antijenleri ile gerçekleşir. Hücre yüzeyinde bulunan MHC molekülleri yabancı antijenleri bağlar ve immün sistemin efektör hücrelerine sunarak immün cevabın başlamasında anahtar rol oynar. MHC molekülleri yüksek derecede immünojenik olduklarından transplantasyonda alıcı ve verici arasında farklı MHC molekülleri yabancı antijen olarak farkedilir ve immün cevabı uyatarak rejeksiyon mekanizmalarını başlatır. Bu nedenle MHC molekülleri transplantasyon antijenleri olarak da bilinirler. MHC yerine HLA (Human Leucocyte Antigen) terimi de kullanılır (40,57, 74).

MHC veya HLA, insanda 6. kromozomda lokalize olan gen topluluğudur. Bunlar Klas I, Klas II ve Klas III olarak gruplandırılır ve bu gen bölgelerinde Klas I, II ve III MHC molekülleri kodlanmaktadır. MHC Klas I gen bölgesi HLA-A, HLA-B ve HLA-C genlerini içermektedir ve HLA-A, -B ve -C moleküllerini kodlamaktadır. Bu gen bölgesinde HLA-E, -F ve -G lokuslarının da bulunduğu bilinmektedir, ancak fonksiyonları hakkında bilgiler henüz gelişme düzeyindedir. MHC Klas II gen bölgesi HLA-DR, HLA-DP ve HLA-DQ genlerini içermektedir ve HLA-DR, -DP ve -DQ moleküllerini kodlamaktadır. MHC Klas III gen bölgesi, Klas I ve Klas II gen bölgeleri arasında bulunur ve HLA dışında bazı proteinleri kodlamaktadır. Bunlar kompleman componentleri (C2, C4 ve faktör B), sitokinler (interferon, tümör nekrozis faktör), enzimler (21 hidroksilaz koenzim) ve bazı ısı şok proteinleridir (14,66,74).

İnsanda MHC genleri Mendel kuralına göre ebeveynlerden çocuklara geçiş göstermektedir. Her bireyde bir çift kromozomun yarısı anneden, yarısı babadan geçer. Böylece çocuklar ile anne-baba arasında bir haplotip uygunluğu vardır. Bir haplotipte bulunan alleller bir blok halinde geçer. Bir bireyin HLA genotipi; Örnek: A2 Cw2 B27 DR1 DQ5 DP4 A32 Cw3 B65 DR11 DQ1 DP6 . Bu haplotiplerin biri anneden diğeri babadan geçmiştir. Genetik geçiş sırasında %1-3 oranında rekombinasyon (Çapraz geçme=Crossing over) görülebilir. Aynı kromozom veya haplotipte bazı allellerin birbirleri ile birlikte görülme sıklıkları beklenenden daha yüksek saptanmıştır. Örneğin A1 ile B8 ve A2 ile B12 ve A3 ile B7 sıklıkla birlikte bulunur. Bu durum 'linkage disequilibrium' olarak ifade edilir. Farklı toplumlarda bu beraberlikler değişiklikler gösterir (40,74).

2.4. TRANSPLANTASYON ÖNCESİ İMMÜNOLOJİK DEĞERLENDİRME

Transplantasyon işleminde karşılaşılan ilk engel, alıcı ve verici arasında genetik farklılıktır. Alıcı için yabancı olan greft antijenleri, alıcının immün sistemini uyararak immün cevabı başlatır ve grefte veya konakçıya zarar verir. Bu tip

reaksiyonların gelişmemesi veya azaltılması için ve de greftin yaşam süresini uzatmak için transplantasyon öncesi alıcı ve vericinin genetik benzerliğinin iyi belirlenmesi, yorumlanması ve en uygun vericinin seçimi yapılmalıdır. Bu amaçla yapılacak immünolojik incelemeler 3 grupta özetlenebilir (40,74).

2.4.1.ABO Kan Grubu Uygunluğunun Sağlanması

Kan grubu antijenleri eritrositlerden başka diğer dokularda da bulunur. En fazla bulunduğu organ hücreleri şöyledir: çene altı tükürük bezleri, özefagus, pankreas, safra kesesi, parotis, akciğer, karaciğer, böbrek üstü bezleri ve böbreklerdir. Bu nedenle aynı kan grubu olanlar tercih edilir. Yakın akraba vericileri arasında yapılan nakillerde;

0 Kan Grubundan A Kan Grubuna

0 Kan Grubundan B Kan Grubuna

A Kan Grubundan AB Kan Grubuna

B Kan Grubundan AB Kan Grubuna, olacak şekilde tercih edilir. Diğer kan grupları canlı nakillerinde olduğu şekilde kabul edilir (14, 21, 74,75).

2.4.2. Alıcı Ve Verici Arasında HLA Uyumunun Araştırılması

Canlı verici genellikle birinci derecede kan bağı olan anne, baba ve kardeşlerdir. Çocuklar ile anne-baba arasında bir haplotip uygunluğu bulunur. Kardeşler arasında bir haplotip uygunluğu (%50) beklenir, az sıklıkta iki haplotip benzer olabilir veya haplotip benzerliği bulunmayabilir(%25). Kadavradan transplantasyonda, alıcı ve verici arasında akrabalık olmaması ve HLA'nın polimorfizm özelliği nedeniyle alıcı ve verici arasında genetik benzerlik ihtimali çok azdır. Kadavra vericilerinde haplotip benzerliği olamaz, özellikle HLA-DR antijenlerinde uygunluk olması önemlidir. Genel olarak alıcı ve verici arasında uyumsuz antijen (mismatch) sayısı

artıkça greft yaşam süresi azalmaktadır ve hasta daha yoğun immünsüpresif tedaviye ve komplikasyonlarına maruz kalmaktadır (40,57,74).

2.4.3. Alıcının Önceden Verici Antijenlerine Karşı Duyarlı Olup Olmadığının Araştırılması (Lenfosit Cross-Match Testi)

Böbrek transplant alıcılarında anti-HLA antikorları yabancı HLA antijenleri ile karşılaşma sonrası oluşabilir. Bu karşılaşma kan transfüzyonları, gebelik ve önceden geçirilen transplant rejeksiyonu ile gerçekleşir. Transplantasyon öncesi alıcı serumunda, anti-HLA antikorları komplemana bağlı lenfositotoksitate testi (lenfosit cross-match) ile tayin edilir. Pozitif cross-match, greftin reddine neden olur. Böbrek naklinde bu antikorların hedefi vasküler endotelyumdaki HLA antijenleridir. Endotelyumda oluşan HLA antijeni+antikor kompleksi komplemanı aktive ederek hücre hasarına yol açar. Cross-match testi çeşitli yöntemler kullanarak detaylı olarak incelenir ve rejeksiyon riski değerlendirilir. Ayrıca transplantasyon bekleyen hastalarda anti-HLA antikorlarının varlığı belirli zaman aralıklarında kontrol edilir (40,74).

2.5.HLA UYUMSUZLUĞUNDA GELİŞEN İMMÜNOLOJİK REAKSİYONLAR

Alıcı kendisine yabancı olan greft antijenlerini tanır ve grefte karşı immün reaksiyonları başlatır ve greftin rejeksiyonuna kadar gidebilir. Bunlar akut rejeksiyon, akselere rejeksiyon, hiperakut rejeksiyon ve kronik rejeksiyonlardır. Bunun tersi de olabilir; kemik iliği nakillerinde görüldüğü gibi immün yetenekli olan greft, alıcının zayıf olan immün sistemine karşı reaksiyon başlatır (Graft Versus Host Hastalığı) (14,40).

2.5.1.Akut Rejeksiyon

Akut rejeksiyon, transplantasyondan sonraki birkaç haftada görülür. Bu tip reaksiyonda T lenfositler merkezî rol oynar, farklı zamanlarda farklı T lenfosit tipleri reaksiyona katılır. Greft dokusundaki alloantijen, alıcının T lenfositlerini direkt olarak uyarır. Alıcının antijen sunan hücreleri de indirekt olarak greft antijenini Th lenfositlere sunar. Direkt uyarı, indirekt uyarıdan daha kuvvetli olur.

Aktive olmuş T lenfositlerden salgılanan sitokinler; örneğin IL-2 sitotoksik T lenfosit aktivasyonunu arttırarak greft hücre hasarını arttırır ve immün yanıtta rol alan diğer hücrelerin büyümesini ve differansiyasyonunu sağlar. Interferon gama(IFN- γ) greft parankim hücrelerinde klas I, vasküler endotelde klas II HLA antijenlerinin ekspresyonunu arttırarak bu hücrelerin immün reaksiyonda hedef oluşturmaya ve reaksiyonun daha fazla uyarılmasına yol açar. Antikor aracılığı ile lizis: T lenfositler aktive olunca humoral reaksiyonlar da olaya katılır. Aktive T lenfositlerden salınan IL-4 ve IL-5 B lenfositleri uyarır ve antijen direkt B lenfositlerini etkiler. B lenfosit proliferasyonu ve differansiyasyonu sonucu plazma hücrelerinden greft dokusuna karşı antikor üretilir. Damar duvarına bağlanan antikorlar komplemanı fikse eder ve vasküler endotel hasarına neden olur. Damarlarda hemoraji, trombüs ve hücre lizisi gelişir. Antikora bağımlı selüler sitotoksikite, kompleman veya sitotoksik efektör hücrelerle olur (14,40,66).

2.5.2.Akselere Rejeksiyon

İlk bir hafta içinde humoral ya da hücrel immün tepkiye bağılı olarak, sıklıkla enfeksiyonlarla birlikte olan rejeksiyon şeklidir. Ateş, greftte hassasiyet ve büyüme görülür. Yüksek dozda steroid ve antikoagülan tedavi uygulanır. Enfeksiyon da tedavi edilmelidir. Tedaviye yanıt alınmazsa transplante edilen organın alınması kaçınılmaz olur (14,17,23).

2.5.3.Hiperakut Rejeksiyon

Hiperakut rejeksiyon; greft vaskularizasyonundan hemen sonra dakikalar, bazen de saatler içinde gelişir. Bu tip reaksiyon alıcıda önceden greft antijenlerine karşı varolan antikorlarla gelişir. Bu antikorlar multiple gebelikler sırasında veya geçirilmiş transplantasyonda oluşmuş HLA antikorları olabilir ya da kan transfüzyonu ile ABO sistemine karşı gelişen antikorlardır. Hiperakut rejeksiyonda, hedef antijenleri eksprese eden endotel aktif rol oynar. Önceden varolan antikorlar çok kısa zamanda greft endoteline bağlanıp, endotel-antiendotel antikor komplekslerini oluşturarak komplemanı aktive eder. Bu aktivasyon sonucu greft dokusunda iskemi ve nekroz gelişir. Hiperakut rejeksiyonun önlenmesi için transplantasyon öncesi alıcı ve vericide ABO uygunluğunun saptanması ve HLA antijenlerine karşı antikor araştırması (Cross-match) yapılmalıdır. Karaciğer diğer organ greftlerine göre daha az immünojeniktir. Hiperakut rejeksiyon görülmez veya daha nadirdir (14,40,66).

2.5.4.Kronik Rejeksiyon

Kronik rejeksiyon, transplantasyondan aylar veya yıllar sonra ortaya çıkabilir ve greft yetmezliğinin en önemli nedenidir. Bu tip reaksiyonda az miktarda hücrel reaksiyon, bazen antikor birikimi ve antijen-antikor kompleksleri greft hasarına yol açar. Kemik iliği nakillerinde, immünojenik olarak yetenekli lenfositler konakçıya karşı reaksiyon gösterir(greft versus host hastalığı). Bu tip reaksiyon gelişmemesi için kemik iliği nakilleri, HLA antijenleri özdeş olan kardeşler arasında yapılır. Buna rağmen greft versus host hastalığı görülebilir. Burada minör doku uygunluk antijenlerinin de sorumlu olduğu kabul edilmektedir (14,40,66).

2.5.5.Rejeksiyonun Önlenmesi

Transplantasyonun başarılı olması için doku rejeksiyonunun (reddinin) önlenmesi zorunludur. Bu iki şekilde mümkündür;

Doku Uygunluğunun Saptanması

İmmünosupresyon Uygulanması

Doku uygunluğunun saptanması : Bu amaçla alıcı ve donörün histolojik karşılaştırılması yapılarak, her ikisinin antijenleri arasında uygunluk belirlenir. Eğer donör ve alıcı aynı genetik yapıya sahipse (tek yumurta ikizleri gibi), rejeksiyon meydana gelme olasılığı yoktur (5,7,21).

İmmünosupresyon uygulanması: Kişinin immün sisteminin baskı altında tutulması için uygulanan tedavi yöntemine immünosupresif tedavi yöntemi denir. İmmünosupresyonun amacı, greft rejeksiyonunu önleyebilmektir. Bu uygulamada alıcının immün reaksiyon gücü azaltılarak antikor oluşumu engellenir (40,64).

2.6.BÖBREK TRANSPLANTASYONU

Uzun süre fonksiyon gören ilk böbrek nakli 1902'de Viyana'da Macar asıllı Emerich Ullmann tarafından köpekler üzerinde gerçekleştirilmiştir. İnsandan insana ilk böbrek naklini 1933'te Ukrayna'da Voronoy yapmıştır. Başı zedelenmiş bir insandan aldığı böbreği, civa klorür zehirlenmesine bağlı akut böbrek yetmezliği olan bir hastasına altı saat süren bir ameliyatla yerleştirmiştir; ancak transplante edilen böbrek çalışmamıştır. 1990'da Joseph E. Murray'a böbrek naklindeki bilimsel katkılarından ötürü nobel ödülü verilmiştir (22,25,42).

Günümüzde tüm hekimler son dönem böbrek yetmezliğinde en uygun tedavi yönteminin böbrek nakli olduğu konusunda birleşmektedir. Hemodiyaliz veya periton diyalizi gibi diyaliz yöntemleri hastaya normal bir insanın glomeruler filtrasyonunun ancak çok küçük bir kısmını sağlayabilmektedir. Diyaliz yöntemleri, normal böbreklerin görevleri arasında olan eritropoetin üretimi, D vitamininin aktivasyonu veya asit-baz dengesinin mükemmelen kontrolü gibi fonksiyonları sağlayamazlar. Bu nedenle, üzerinde görüş birliğine varılan konulardan bir tanesi böbrek naklinin diyaliz yöntemlerine göre hastaların yaşam kalitelerini arttırdığıdır. Genellikle unutulmuş nokta ise böbrek naklinin diyaliz yöntemlerine göre hastaların yaşam kalitesini artırmasının yanı sıra, yaşam sürelerini de uzattığı gerçeğidir (74).

Tüm dünyada organ nakli ile uğraşan ekiplerin en büyük sıkıntısı yapılan böbrek nakillerinin sayısının son dönem böbrek yetmezlikli hastaların artış hızına dahi yetişememesi ve buna bağlı olarak bekleme listelerindeki hasta sayısının hızlı bir şekilde artışıdır. Yıllık ortalama böbrek nakli sayısının 350-400 civarında olduğu ülkemizde 2000'li yıllarda toplam hemodiyaliz hasta sayısı 20000'lere ulaşmıştır. Hemodiyaliz hastalarının yıllık kayıp hızının % 12 olduğu düşünülürse, önümüzdeki yıl yaklaşık 2000 hemodiyaliz hastasının kaybedileceği veya başka bir bakış açısıyla düzenli bir organizasyon ile yılda toplam 2000 böbrek nakli yapabilirsek bu hastaların hayatının kurtarılacağı görülmektedir (14,25,74).

Böbrek naklinde istenen hedefe ulaşmanın birinci yolu kadavradan organ nakli sayısını arttırmaktır. Gelişmiş ülkelerde kadavradan yapılan böbrek nakilleri tüm böbrek nakillerinin % 80'ini kapsarken ülkemizde bu oran % 20-30'ları ancak bulmaktadır. Kadavradan organ sayısını arttırmak ancak düzenli bir organizasyon ve ekip çalışması ile mümkündür. Bu konuda yapılabilecek hatalardan belki de en büyüğü kadavradan böbrek nakli üzerine yoğunlaşırken canlı-akraba donörlü böbrek naklinin önemini gözardı etmektir. Böbrek nakillerinin zaten çok az yapıldığı ülkemizde kadavradan böbrek nakli sayısını arttırmak kadar canlı-akraba donörlü böbrek nakillerini de arttırmanın yollarını aramak gerekir. Opelz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada canlı-akraba donörden yapılan böbrek naklinin greft ömrü açısından kadavradan yapılan nakillere göre üstünlüğü açıkça görülmektedir. Üzerinde durulması gereken nokta eşlerden yapılan nakillerin greft ömrü açısından özellikle nakil sonrası 3. yıldan sonra canlı-akraba donörden yapılan böbrek nakilleriyle benzer sonuçlar verdiğiidir. Bu, özellikle nakil sayısının arttırılmasını sağlamak adına önemli bir bulgudur. Türk Nefroloji Derneği'nin verilerine göre Türkiye'de bugüne kadar yaklaşık 4000 böbrek nakli yapılmıştır. 1998 yılında 382 böbrek nakli yapılmıştır ve ne yazık ki bunların yaklaşık 1/3'ü kadavra kaynaklıdır. Kadavra kaynaklı böbrek nakli oranı batı ülkelerinde yaklaşık % 80'dir. Bunun nedeni ülkemizde organ bağışlarının henüz istenilen seviyeye ulaşamamasıdır. İnsana

organ nakli uygulanmasında özellikle böbrek, ilk düşünülen organ olarak bilinmektedir. Nedenleri şöyle sıralanabilir

1-Böbreğin kan damarlarının bağlantıları kolaydır.

2-Nakil yapılan böbreğin idrar üretip üretmediğinin yani transplantasyonun başarılı olup olmadığının kontrolü yapılabilmektedir.

3-İnsanda böbrek çifttir. Bu durum organ transplantasyonu için kolaylık sağlamaktadır (49,60,74).

2.6.1.Uygun Böbrek Seçimi

Böbrek nakli yapılabilmesi için alıcı verici arasında, öncelikle kan gruplarının uyumlu olması şartı aranır. Kan grupları başlıca O, A, B ve AB olarak dörde ayrılır. O kan grubunda olan bir şahıs her tip kan grubuna (O, A, B ve AB) organlarını bağışlayabilir. AB kan grubundan olan bir hasta ise her dört kan gruplu vericiden organ alabilir. Rh kan grubu tipi organ nakli sırasında önem taşımaz. A ve B gruplu bireyler kendi gruplarından kan taşıyan bireylere organ verebilirler veya onlardan organ alabilirler. Alıcı ile verici arasında uyum aranan ikinci sistem, doku grubu olarak bilinen HLA sistemidir. HLA sistemi 6. Kromozomun kısa kolu üzerinde yerleşmiş doku uygunluk antijenlerini içerir. HLA bölgesindeki antijenler 1. Sınıf (A, B, C) ve 2. Sınıf (D, DR, DP, DQ) olmak üzere ikiye ayrılır. Böbrek transplantasyonunda önemli olan A, B ve DR antijenleridir ve her insanda ikişer tane bulunur. Böbrek transplantasyonunda en iyi sonuç doku uygunluk antijenlerinde tam uyum olduğu durumlarda alınmaktadır; vericide alıcıda olmayan DR, B, A antijenleri arttıkça alıcının böbreği reddetme olasılığı artmaktadır (49,74).

2.6.2.Böbrek Naklinin Kesin Kontrendikasyonları

- Çözümlememiş kanser hastalığı
- Metabolik hastalıklar (oksalozis)
- Aktif AIDS veya hepatit
- Aktif tüberküloz
- Ciddi vasküler hastalık
- Aktif intravenöz ilaç bağımlılığı
- 5 yıldan az yaşam beklentisi
- Yeni geçirilmiş myokard enfarktüsü
- Diğer son dönem organ yetmezlikleri (kalp, akciğer, karaciğer)
- Hastanın nakil sonrası ilaçlarını almadaki finansal sorunları (20,40,54,64).

2.6.3.Canlı Vericili Böbrek Nakli

Canlı vericili böbrek nakli, başarısı kadavraya göre daha yüksek ve ülkemiz gibi aile bağlarının kuvvetli olduğu bir ülkede asla gözardı edilmemesi gereken bir nakil şeklidir. Ülkemize oranla kadavradan organ sağlama oranı çok yüksek olan gelişmiş batı ülkelerinde dahi böbrek nakillerini arzulan seviyelere ulaştırmak adına canlı vericili böbrek nakli sayısını arttırmanın yolları aranmaktadır. Son yıllarda ABD gibi ülkelerde canlı vericili böbrek nakli sayısının hızla artış gösterdiği ve neredeyse kadavradan yapılan böbrek nakli sayılarına ulaştığı görülmektedir. Sayıyı arttırmak adına eşlerden ve tek HLA DR uyumlulara nakil yapmak önemli bir çözüm yolu olabilir. Canlı vericiden böbrek naklinde organ temini tercih sırası şu şekilde olmalıdır:

1-Kardeşler

2-Anne ve baba

3-Aralarında organik bağ bulunan ikinci derece akrabalar (hala, dayı, amca, teyze, kuzen vs.)

4-Aralarında organik bir bağ bulunmayan, duygusal olarak ilişkili gönüllüler ve eşler (14,49,71,74).

Canlı bir vericiden alınan böbreğin avantajları şöyle özetlenebilir;

1-Böbrek yetersizliği ve organ nakli arasındaki diyaliz programı süresi kısaltılır. Oysa ki, kadavra böbreği için bekleme süresi belirsizdir.

2-Nakil sonrası böbrek fonksiyonu çoğunlukla hemen başlar.

3-Organ reddi atakları seyrek olduğu için, daha düşük dozda bağışıklık sistemini baskılayan ilaçlar kullanılır.

4-Başarılı bir erken nakil, alıcının uyumunu da hızlandırır.

5-Diyaliz süresinin kısalmasıyla, diyalize bağlı gelişebilecek olumsuz ve istenmeyen etkilerden de uzaklaşmış olunur.

6-Yine diyaliz süresinin kısalması, kronik böbrek yetersizliği maliyetini ülkemiz koşullarında oldukça azaltır (71).

2.6.4.Canlı Vericili Böbrek Nakli Sayısının Artışının Nedenleri

- ❖ Kadavradan verici sayısının azlığı
- ❖ Vericinin karşılaştığı minimal risk
- ❖ Naklin vericiye kazandıracağı psikolojik yararlar
- ❖ Topluma ve alıcıya yararları
- ❖ Pre-emptif transplantasyon
- ❖ Kadavra vericili böbrek nakline göre daha iyi sonuçlar (74).

2.6.5.Canlı Vericiden Yapılan Böbrek Naklinin Kadavradan Yapılana Göre Avantajları

- ✓ Daha iyi kısa dönem sonuçları (Graft yaşam hızı: % 95'e karşın % 90)
- ✓ Daha iyi uzun dönem sonuçları (Graft yarı ömrü: 12-20 yıla karşın 8-9 yıl)
- ✓ Böbreğin daha erken fonksiyon görmesi ve hastanın daha kolay manipulasyonu
- ✓ Beyin ölümü stresinin olmaması
- ✓ Gecikmiş greft fonksiyonu sıklığının azlığı
- ✓ Nakil ekibi ve hastaya nakle kadar zaman kazandırması
- ✓ Göreceli olarak daha hafif bir immün baskılama
- ✓ Ulusal kadavradan böbrek sağlama sistemi üzerindeki baskıyı azaltarak moral destek sağlaması (74).

2.6.6. Canlı Verici Olmanın Potansiyel Dezavantajları

- Verici ve aile üzerindeki psikolojik stres
- Operatif mortalite (1/2000)
- Majör postoperatif komplikasyonlar (% 2)
- Minör postoperatif komplikasyonlar (% 50'ye dek)
- Uzun dönemde hafif hipertansiyon ve proteinüri riski
- Kalan böbreğin travmatik olarak zarar görme riski (74).

2.6.7.Canlı Verici Adayının Dışlanma Kriterleri

- 18 yaşından küçük veya 70 yaşından büyük olmak
- Hipertansiyon (>140/90 mmHg veya ilaç kullanımı)
- Diabet
- Proteinüri (>250 mg/24 saat)
- Tekrarlayan böbrek taşı öyküsü
- Düşük GFR (<80 ml/dk)
- Mikroskopik hematüri
- Verici böbreğindeki ürolojik anormallikler
- Ciddi medikal hastalık (kronik akciğer hastalığı, yakın zamanda tanı konulmuş kanser hastalığı)
- Şişmanlık (ideal kilonun % 30 üstünde olmak)
- Tromboz veya tromboembolizm öyküsü
- Psikiyatrik kontrendikasyonlar
- Ailede kuvvetli bir şekilde diabet, hipertansiyon ve böbrek hastalığı öyküsü bulunması (14,42,74).

2.6.8.Kadavradan Böbrek Nakli

Dünyada böbrek nakillerinin çoğunluğunu kalbi atan kadavradan alınan böbrek nakilleri oluşturmaktadır. Ülkemizde ise bunun tersine kadavradan nakiller toplam rakamın ancak % 20-30'unu oluşturmaktadır. Organ nakli sayısını arttırmanın birinci yolu kadavradan alınan organ sayısını arttırmaktır. Bunu sağlamanın tek yolu da eğitimli organ nakli koordinatörlerinin çalıştığı ve ekip zihniyetinin ön planda tutulduğu bir organ nakli koordinasyonu ile mümkündür. Her organ nakli merkezi

kadavradan böbrek nakli yapılacak alıcı adaylarının belirlenmesinde adaletli bir seçim algoritmi oluşturmak zorundadır (49,74).

2.6.9.Kadavra Vericilerinde Aranması Gereken Kriterler

1-Kalp, akciğer ve karaciğer gibi bazı organlara göre değişen yaş faktörü dikkate alınmalıdır.

2-Nakli yapılacak organda daha önce herhangi bir hastalık belirtisi olmamalıdır.

3-Deri veya birincil olarak beyin tümörü dışında herhangi bir kanser öyküsü olmamalıdır.

4-Sepsis, Hepatit, AIDS gibi mikrobik ve bulaşıcı bir hastalığı olmamalıdır.

5-İlaç bağımlılığı öyküsü olmamalıdır.

6-Uzun süren yüksek tansiyon atakları ve dolaşım yetersizliği olmamalıdır.

7-Kalp, akciğer ve karaciğer gibi bazı organlar için, verici ile alıcının hacimsel uyumuna özen gösterilmelidir.

8-Muayene bulgularının, biyokimyasal testlerin ve nakli gerçekleştirilecek organa özgü bazı testlerin normal olması gereklidir (14,17,23,64,71,74).

Bu kriterleri taşımak koşulu ile kadavra vericileri her yaşta olabilir. Böbrek vericileri için en uygun yaş 5-55 olarak kabul edilmekte ise de, yenidoğandan 80 yaşına kadar tüm vericilerin organlarını kullanan merkezler de vardır (71).

2.6.10.Kadavradan Organ Alımının Kesin Kontrendikasyonları

- Uzun süreli hipotermi
- Böbrek tutulumu ile giden SLE ve diğer kollagen vasküler hastalıklar
- Konjenital / edinsel metabolik bozukluklar
- Orak hücreli anemi
- Derinin bazal hücreli karsinomu veya SSS primer tümörleri hariç diğer kanserler
- Yaygın viral veya bakteriyel enfeksiyonlar
- Taşıyıcı AIDS hastası
- Vericinin intravenöz ilaç bağımlılığı
- Oligürik akut böbrek yetmezliği (74).

2.6.11. Böbrek Transplantasyonundaki Postoperatif Cerrahi Komplikasyonlar

Cerrahiye bağlı ve cerrahi dışı komplikasyonların klinik prezentasyonu benzer olabilir. Erken dönemde greft disfonksiyonu akut rejeksiyon ya da üriner kaçığın bir bulgusu olabilir. Ateş ve greftte hassasiyet, yara yeri enfeksiyonu ya da rejeksiyonun habercisi olabilir. Bu nedenle postoperatif cerrahi komplikasyonların tanınması güç olabilir ve hastanın çok yakın takibini gerektirir. Yara yeri enfeksiyonu, lenfösel, kanama, arteriel veya venöz tromboz, üriner kaçak erken postoperatif dönemde en sık görülen komplikasyonlardır. Geç dönemde ise renal arter stenozu, lenfösel, üriner obstrüksiyonlar potansiyel komplikasyonlardır (14,54,65).

2.7.KARACİĞER TRANSPLANTASYONU

İlk karaciğer nakli köpeklerde 1955 yılında Welch tarafından denenmiştir. 1963-1967 yılları arasında karaciğer nakline daha fazla özen gösterilmiştir. İnsanda ilk kez 1963 yılında karaciğer nakli Colorado Üniversitesi'nde Thomas E.Starzl tarafından gerçekleştirilmiş ve sonuç başarısız olmuştur. 4 yıl sonra 1967 yılında ilk başarılı karaciğer nakli aynı üniversitede aynı çalışmacı tarafından gerçekleştirilmiştir (24, 49, 59,72).

2.7.1.Karaciğer Transplantasyonunun Endikasyonları

Karaciğer transplantasyonu başlıca iki endikasyonla, hayat kalitesini artırmak veya ileri hastalık durumunda ortaya çıkan ölüm tehlikesini azaltmak amacıyla uygulanabilir. Hayat kalitesi endikasyonlarında hastanın yaşamı çok yakın bir zaman için tehlikede değildir ancak hayat kalitesinin düzelmesi uğruna karaciğer transplantasyonunun risklerini kabul edecek kadar rahatsızlık duymaktadır. İleri hastalık endikasyonlarında ise hasta 1 yılda % 50 den az yaşam şansına sahiptir ve transplantasyonla varılmak istenilen sonuç bu şansı arttırmaktır. Karaciğer transplantasyonuna giderek daha erken evrede ve öncelikle hayat kalitesi endikasyonlarıyla başvurulmasıyla ameliyat sonrası erken ve geç dönemde mortalite ve morbidite oranları azalmaktadır (49).

2.7.2. Karaciğer Transplantasyonunun Zamanlaması

Ameliyat sonrası yaşam süresinin uzaması karaciğer transplantasyonunun zamanlamasında değişikliklere yol açmıştır. Transplantasyon zamanına karar verilmesi çeşitli etkenlere bağlıdır. Birinci etken, hastalığın doğal seyri konusundaki bilgilerin yeterli olup olmamasıdır. Doğal seyir, en doğru olarak akut karaciğer

yetmezliği ve kolestatik karaciğer hastalığında bilinmektedir. Bu durumlarda ölüm transplantasyon olasılığı dışında kaçınılmaz kabul edildiğinden transplantasyon kararı daha kolay alınabilmekte ve daha az tartışmaya yol açmaktadır. İkinci etken, hastanın izleminin transplantasyon kararı alacak merkezin denetiminde olup olmamasıdır. Transplantasyon merkezi kendi bölgesindeki akut ve kronik karaciğer hastalığı olgularının tümünün izlemini denetlemeli ve transplantasyon kararının en uygun evrede alınmasını sağlamalıdır; bunun dışındaki durumlarda hastaların çok geç refere edilebildiği ve sonuçta ya transplantasyon sonrası sorunların arttığı ya da gerçekleştirilmesini engelleyen diğer bozuklukların ortaya çıktığı görölmektedir. Üçüncü etken, uygun organın bulunup bulunmamasıdır. Hastalara ne kadar kötü durumda transplantasyon yapılırsa yaşam sürelerinin o kadar kısaldığı ve maliyetlerin o kadar arttığı gösterilmiştir. Bu nedenle uygun zamanlama ve uygun hasta seçimi daha fazla önem kazanmaktadır (24, 49).

2.7.3.Karaciğer Transplantasyonu İçin Verici Seçimi

Malign hastalığı (primer beyin tümörü hariç) olmayan, 0 - 75 yaş arası ve beyin ölümü tanısı konmuş bütün hastalar karaciğer donörü olabilirler. Alıcı ve verici arasında karaciğer boyutlarının uygunluğu aranır; kan grubu (ABO) uyumu olması da arzu edilir. ABO grupları uygun olmayan donörlerden yapılan transplantasyonlarda yaşam oranının % 5 - 10 arasında azalması söz konusudur. Fulminan hepatitlerde genellikle ABO uyumu aranmaksızın bulunan ilk organ kullanılır. Karaciğer transplantasyonunda alıcı ve vericide HLA tiplendirmesi gerekmez çünkü organ kısıtlılığı nedeniyle günümüzde HLA uyumluluğu aranmamaktadır (1).

Organ transplantasyon merkezleri ulusal ve uluslararası düzeylerde birbirleriyle bağlantı içindedir. Donör karaciğerinin soğuk iskemisi zamanının, kısaca alındıktan sonra takılana kadar geçirdiği dönemin 8 – 10 saati geçmemesi tercih

edilir; bu, ülkeler arası organ paylaşımını olası kılan bir zaman aralığıdır. Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de donör bulma ciddi bir sorun olarak devam etmektedir (27,49).

2.7.4.Canlı Vericilerle Karaciğer Transplantasyonu

Her geçen yıl artan organ açığına bir çözüm olmak üzere geliştirilen bir yöntemdir. Erişkin hastaların % 20' si, çocuk hastaların ise % 40'ı bu seçenekten yararlanmaktadır. Donör karaciğerinin sol lobu, total karaciğer dokusunun % 40'ına (150- 400 cc) kadar olan kısmı bu işlem için kullanılabilir. Canlı donörlerde ABO ve HLA uyumu aranır. Büyük organ açığına rağmen, morbidite ve mortalite riskleri nedeniyle canlı donörlerin kullanılması transplantasyon merkezlerinin büyük çoğunluğu tarafından benimsenmemiştir (24).

2.7.5.Karaciğer Transplantasyonu İçin Alıcı Seçiminde Tartışılabilir Durumlar

Kronik Hepatit C (HCV) İnfeksiyonu : HCV, hepatitler arasında en sık olarak karaciğer transplantasyonu endikasyonu doğuran ve aynı zamanda da en fazla allogreft kaybına neden olan hastalıktır. Posttransplant HCV enfeksiyonunun olumsuz seyri iyi bilindiğinden HCV(+) donörlerin organlarının kullanılmasından kaçınmakta yarar olacağı açıktır; buna rağmen günümüzdeki yoğun organ sıkıntısı nedeniyle pek çok merkezde HCV(+) donörler, özellikle ileri hastalık endikasyonlarında reddedilmemektedir (1,49).

Alkolik Hastalar : Son yıllarda karaciğer transplantasyonu yapılan alkolik sirozluların sayısı giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalar ortaya koymuştur ki, transplantasyon sonrası alkolik olan ve olmayan hastalar arasında ölüm oranı

bakımından bir fark yoktur. Önemli olan kimin alkolden uzak durabileceğinin doğru olarak saptanmasıdır. Ameliyat öncesi hastanın kısa süre alkol yasağına uyması, daha sonra uzun süre uyacağı anlamına gelmez. Alkoliklerde transplantasyon sonuçları iyi görünmekle birlikte greft seyirlerinin değerlendirilmesi için uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır (22,49).

Fulminan hepatik yetmezlik : Transplantasyon fulminan hepatik yetmezliğin tedavisinde yeni ufukların açılmasını sağlamıştır. İlaç ve toksinlerle ağır hepatik yetmezlik gelişen, fulminan B, C, D hepatiti olan, çocukluk ve yaşlılık çağındaki şiddetli koagülopatili hastalar acil transplantasyon kapsamına alınmalı ve hızla transplantasyon merkezine nakledilmelidirler (5, 22).

Hepatit B: Post-Hepatit B sirozu olan hastalarda karaciğer transplantasyonu sonrasında aktif infeksiyon rekürrensine sık rastlanır. İmmün yeterliliği olan kronik hepatit B hastasının ileri derecede karaciğer yetmezliği tablosuna girmesi için genelde 10- 20 yıl gerektiği bilinmektedir. Hepatit B hastalarında transplantasyon endikasyonu koyarken çok seçici davranmalı ve HBV DNA replikasyonu olup olmadığı belirlenmelidir (1, 49).

Malign hastalıklar : Karaciğer transplantasyonu, Evre I veya II hepatoselüler karsinoma veya hemanjiyoendotelyoma ile karaciğere metastatik nöroendokrin bazı tümörler için kabul edilebilir bir tedavi seçeneğidir. Sözü edilen malign hastalıklarda transplantasyon sonrası iki yıllık yaşam oranı % 60 olup, fulminan hepatik yetmezlik için yapılan transplantasyon sonrasındaki oranla aynıdır. Buna rağmen günümüzde çoğu merkezde öncelik malign hastalığı olmayan hastalara verilmektedir (24).

2.8.KALP TRANSPLANTASYONU

İlk olarak Carel ve Guthrie tarafından 1905 yılında başlatılan ve pek çok araştırmacı tarafından devam ettirilen deneysel kalp transplantasyonu çalışmaları, 62 yıl sonra C. Barnard tarafından ilk başarılı kalp transplantasyonunun gerçekleştirilmesi ile büyük anlam kazanmıştır. Bu önemli gelişmeyi takiben, 1968 yılında dünyada toplam 101 kalp transplantasyonu yapılmıştır. Ancak, bu kalp transplantasyonlarını takiben, alıcıların %25'i dahi bir yıl yaşayamadı. Bu olumsuz sonuçlara bağlı kalp transplantasyonuna olan ilgi kayboldu. Oyer ve ark. tarafından 1983 yılında siklosporinin kullanıma sokulması ile kalp transplantasyonu sonrası yaşama oranında önemli artış sağlandı ve transplantasyona olan ilgi ileri derecede arttı. Son yirmi yıldır son dönem kalp yetmezliğinin tedavisinde etkin bir tedavi yöntemi olarak kabul gördü (41, 72,74).

Kalp yetmezliğinin tedavisinde pek çok etkili ajanlar geliştirilmiş ve oldukça iyi sonuçlar sağlanmıştır. Ancak, son dönem kalp yetmezliğinde etkili medikal tedaviler ile yıllık mortalite oranı ortalama %30-40'tır. Buna karşın, Uluslararası Kalp Nakli Birliği verilerine göre, kalp transplantasyonunu takiben bir yıllık yaşama oranı ortalama %85, beş yıllık yaşama oranı ise %65 ve on yıllık yaşama oranı ise %43'dür. Transplantasyon ile yaşam süresindeki artışın yanısıra, kalitesi de artmakta olup, son dönem kalp hastalığının tedavisinde en etkili tedavi metodu olarak kabul görmüştür (66,74).

Günümüzde kalp transplantasyonunda mevcut olan en önemli problem donör yetersizliğidir. ABD'de beyin ölümü gerçekleşen potansiyel donörlerin ancak %10-20'sinden organ alınımının gerçekleştirildiği bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada, 1990 yılında ABD'de 41000 hastanın kalp naklinden faydalanabileceği tespit edilmiştir. Ancak, aynı yıl ABD'de 2200 kalp transplantasyonu gerçekleştirilmiştir (39,74).

Kalp transplantasyonu, son safhaya gelmiş kalp hastalıklarının tedavisi için bir çözüm olarak uygulanmaya başlanmış ve daha 10-15 yıl öncesine kadar deneysel araştırma olarak görülen immünosupresyon, infeksiyon ve rejeksiyon konularında önemli gelişmeler kaydedilmesi sonucunda günümüzde bunlar rutin tedavi olarak uygulanmaya başlanmıştır. Artık kalp transplantasyonu sadece hastanın yaşam süresini uzatan bir işlem olarak değil, hastanın yaşam kalitesinde iyileştirmelerle de değerlendirilmektedir (43).

2.8.1.Kalp Transplantasyonu Çeşitleri

1-Heterotopik Kalp Transplantasyonu : Alıcı kalbi çıkarılmadan verici kalbinin alıcının göğüs boşluğunun sağ tarafına yerleştirilmesi.

2-Ortotopik Kalp Transplantasyonu :Alıcı kalbi çıkarılıp, verici kalbinin onun yerine takılması.

3-Bikaval Anastomoz Tekniği : Bikaval end-to-end anastomoz ve bilateral pulmoner venöz anastomoz yapılması.

4-Domino Donör Prosedürü : Kalp-akciğer nakli için bekleyen ve kalbi iyi durumda olan kişilerin kalbinin diğer bir alıcıya nakledilmesi (39,66).

2.8.2.Kalp Transplantasyonu İçin Aday Seçiminde Temel Endikasyonlar

1-Maksimum medikal tedaviye rağmen semptomları (NYHA) klas III-IV olan hastalar

2-Çok sık hastaneye yatırılan ve maksimum medikal tedaviler ile bir yıllık beklenen yaşam oranı %50'nin altında olan hastalar

3-Herhangi bir cerrahi veya medikal tedavinin mümkün olmadığı son dönem kalp hastaları

4-Yaşam beklentisi 6-12 ay ile sınırlı end stage kalp yetmezliği.

5-55 yaşın altındaki koroner arter hastaları ve 60 yaşın altındaki KMP'li hastalar.

6-İrreversibl hepatik ve renal yetmezliğin olmaması.

7-Aktif enfeksiyonun olmaması.

8-Yeni pulmoner enfeksiyon olmaması.

9-Psikososyal stabilite (26, 31, 46, 66).

2.8.3.Kalp Transplantasyonu Gerektiren Hastalıklar

-İdiopatik kardiomyopati %54

-İskemik kardiomyopati %45

-Konjenital kalp hastalıkları ve diğer hastalıklar %1

-Retransplantasyon %2

-Kapak hastalıkları %4 (39).

2.8.4.Kalp Transplantasyonu İçin Kesin Kontrendikasyonlar

1-HIV taşıyıcılığı

2-Karbonmonoksit intoksikasyonu (kan karboksi Hb>% 20 ise)

3-Tedaviye dirençli ventriküler aritmiler

4-Ventilatör desteğine rağmen arteriel PO₂'nin %80' in altında olması

5-Klinik olarak önemi olan yapısal kalp hastalıkları (intrakardiak tm vs.)

6-Anjiyoda ciddi koroner arter hastalığının varlığı (39).

2.8.5.Kalp Transplantasyonu Sonrası Görülen

Komplikasyonlar

1-Erken Komplikasyonlar

- 1-Alicı organ disfonksiyonu
- 2-Hiperakut rejeksiyon
- 3-Akut rejeksiyon
- 4-Renal yetmezlik
- 5-Aritmiler
- 6-Kanama
- 7-Enfeksiyon

2-Geç Komplikasyonlar

- 1-Enfeksiyon
- 2-Kronik rejeksiyon
- 3-Akselere koroner ateroskleroz (transplantasyon sonrası 3. ölüm sebebi)
- 4- Malignite (kullanılan immünsüpresif ajanlara bağlı.) (39,46, 66).

2.9.KEMİK İLİĞİ TRANSPLANTASYONU (KİT)

Kit, hematolojik veya hematolojik olmayan (bağışıklık sistemi) bazı malign hastalıklarda ve aplastik anemide kullanılan bir tedavi şeklidir. Bu hastalıklarda ya kemik iliği hastalığı vardır, ya da yapılacak olan tedavi (kemoterapi ve radyoterapi) kemik iliği için tehlike oluşturmaktadır (6,28,63,64).

İlk kemik iliği nakli deneyimi, 1939 yılında altın zehirlenmesi olan hastaya erkek kardeşinden yapılmıştır. Hiroşima ve Nagazaki'de radyasyona maruz kalan hastalarda görülen hematolojik etkiler, kemik iliğinin muhtemel radyoprotektif etkileri hakkındaki araştırmaları stimüle etmiştir. 1950'ler ve 1960'lar boyunca bilim adamları, hematopoezin kemik iliği hücrelerinin intravenöz infüzyonu yoluyla

tamamiyle yeniden oluşturabileceklerini bulmuştur. İlk başarılı kemik iliği nakli deneyimi ise 1965 yılında bir ALL hastasına altı ayrı kardeşinden yapılmıştır (32,37,48).

Başlangıçtaki ilk denemeler, otolog transplantasyonun tersi olarak allojenik transplantasyonu ile gerçekleşmiştir. Allojenik transplantasyondaki en önemli sorun; hem donörün iliğinin alıcı tarafından reddinde, hem de alıcının dokularına karşı donörün immünolojik olarak olgun lenfositleri tarafından geliştirilen reaksiyon olan greft versus host hastalığının (GVHD) oluşturduğu atılım (rejeksiyon) reaksiyonu idi. 1960'ların ortalarında HLA (Human Lökosit Antijeni) sisteminin bulunması, klinisyenlere kardeş donör/alıcı çiftleri arasında birbirini tutan (matched) başarılı allojenik KİT'i yapmalarını sağladı. Uygun dozda radyasyon, miyeloablatif kemoterapotik rejimler ve de GVHD'nin önlenmesi için kullanılan farmakolojik tedavilerin saptanmasına yönelik araştırmaların memnun edici sonuçları ile bu yöntemin başarısı kanıtlandı. 1970'lerin sonuna kadar, allojenik KİT, büyük ölçüde deneysel ve genellikle fetal sonuçlanan aplastik aneminin, immün yetmezlik sendromlarının ve birçok lösemi çeşidinin iyileştirilebildiğine dair bulguların objektif olarak belirlenmesi sonucu kabul gören bir tedavi yöntemi haline gelmiştir (32,37).

İlk allojenik KİT, 1978'de Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde; ilk otolog KİT 1984 yılında, ilk otolog periferik kan hematopoetik hücre transplantasyonu ise 1992 yılında uygulanmıştır. Kök hücre kaynağı olarak ilk önce kemik iliği kullanılmaya başlanmış, özellikle otolog kemik iliği naklinde daha başarılı olduğu fark edilen periferik kök hücre kullanımı giderek artmıştır . Kord kanında erişkin periferik kanına göre daha fazla sayıda kök hücre içerdiğinin gösterilmesi ile özellikle pediatrik hasta grubunda kök hücre kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Fetal karaciğer, mezenkimal kök hücre gibi kaynaklar ise deneme safhasındadır (32, 48).

Büyüme faktörlerinin kullanılmasıyla özellikle otolog kök hücre nakli yapılan hastalarda periferik kök hücre nakli kullanılmasını sağlamıştır. Allojenik kök hücre nakli için donör seçimi çok dikkatli yapılmalıdır; donörün HLA tiplendirmesi, viral serolojisi ve fiziksel durumu için testler yapılmalıdır. Transplant yapılacak hastalar için, buna ilaveten hastalık öyküsü ve performans statüsü dikkatle değerlendirilmelidir. Hematopoetik kök hücre nakli için pek çok hazırlama rejimi vardır, bunlar ana gruplar olarak; radyasyon bazlı rejimler, radyasyon bazlı olmayan rejimler ve nonmyeloablative ya da yoğunluğu azaltılmış rejimler olarak gruplandırılabilir. Transplant sonrası pek çok komplikasyonlar gelişebilir, bunlar arasında en önemlileri; infeksiyonlar, GVHD ve hazırlama rejiminde kullanılan ilaç ve radyasyona bağlı organ toksisiteleridir (37,48).

Kemik iliği transplantasyonu ile yoğun bir kemoterapi uygulanmasından sonra, pluripotent(çok yönlü) kök hücrelerinin damar yolundan verilmesiyle normal hematopoez ve/veya lenfopoezin sağlanması amaçlanır. Transplante edilen iliğe ait kök hücrelerin alıcının iliğinde bir yer bulup yamanması ve üretime başlaması ile transplantasyonun önemli bir aşaması gerçekleşmiş olur (6,28,64).

Kemik iliği transplantasyonu bazı bakımlardan solid organ transplantasyonlarından farklılık gösterir:

- 1-Alicının ilik greftini reddetmesini önlemek için yüksek doz immünosupresif tedavinin transplantasyondan hemen önce verilmesi,
- 2-Alicıya uygulanan immünosupresif tedavi süresinin genellikle 3-6 ay olması,
- 3-Vericilerden bir organ kaybının olmaması,
- 4-Daha önce çok sayıda kan transfüzyonları yapılmış ise bunun kötü etki göstermesi (özellikle aplastik anemide iliğin reddi gibi) (6,64).

KİT’de vericinin seçimi büyük önem taşır. Vericinin sağlıklı olmasının yanı sıra KİT’in başarılı olabilmesi için HLA uygunluğu gereklidir. İliğin reddinin veya alıcıya karşı reaksiyonun (GVHD) önlenmesi veya azaltılması için mutlaka kardeşler arasında HLA uyumu cinsiyete veya kan gruplarına bağımlı değildir ve bu uyum olasılığı 1:4 (%25) oranındadır. Akraba dışı bir verici olasılığı ise yaklaşık 1:30000 olarak hesaplanmaktadır (6, 13, 47, 64).

2.9.1.KİT’in Tipleri

Allojeneik, sinjeneik ve otolog olmak üzere üç tip transplantasyon vardır.

Sinjeneik greft: Verici ve alıcı aynı genetik yapıya sahiptir. Monozigotik ikizlerde olduğu gibi. Bu transplantasyonlarda kabul olmama (rejection) sorunu yoktur (34,44,51,52).

Allojeneik greft: Verici ve alıcı farklı genetik yapıdadır. Verici sıklıkla kardeştir, çok seyrek olarak ebeveyn veya akraba dışı bir birey olabilir. Donörün uygunluğunu belirlemek için doku tipi testi (HLA- Human Leucocyte antigen) kullanılır (38,44,51).

Otolog greft: Hastanın kendi iliğinin alınması ve saklanması, yüksek doz kemoterapiden sonra iliğin tekrar kendisine verilmesi işlemidir (52,64).

KİT’e aday hazırlanırken, öncelikle iliğindeki hücrelerin yok edilip transplante edilecek ilik hücrelerine yer açılması ve immün sistemin de yeterince baskılanması gereklidir. Bu amaçla kullanılan çeşitli ‘hazırlama rejimleri’ vardır. Bunların bir kısmı sitotoksik ilaç ve ek olarak beden ışınlama içerir. Hazırlama rejimi sona erdiğinde nakil edilecek ilik süspansiyonu hazırlanır. Bu, ya ameliyathanede o gün genel anestezi altında vericinin crista iliacasından alınır ya da otolog nakil ise daha önce alınıp dondurulmuş ilik çözündürülerek hazırlanır. Hazırlama rejiminden itibaren çevre kanında nötrofiller yeterince artıncaya kadar(>1000/mm³)

hasta izole edilmelidir. Hastanın bulunduğu ortamı, aldığı besin ve sıvının steril olmasını, cilt temizliğini, katater bakımını, yanına giren kişilerin asepsi kurallarına uymasını sağlamak gereklidir. Bu süre içinde ilik işlevleri olmadığından hastaya trombosit ve eritrosit transfüzyonları gerektiği miktar ve sıklıkta verilmelidir (6,28,63,64).

2.9.2.KİT Yapılan Hastalıklar

Allojeneik(veya sinjeneik)

- 1-Ağır aplastik anemi
- 2-Akut miyeloid lösemi(AML)
- 3-Akut lenfoblastik lösemi(ALL)
- 4-Kronik miyeloid lösemi(KML)
- 5-Miyelodisplastik sendrom
- 6-Benign kalıtsal bozukluklar

Otolog

- 1-Malign lenfoma
- 2-Solid tümörler
- 3-Akut lösemi
- 4-Multipl myeloma (34,47,51,64).

2.9.3.KİT'in Komplikasyonları

Erken(<100 gün)

İnfeksiyonlar
Kanama
Akut GVHD
İliğin reddi

Geç(>100 gün)

İnfeksiyonlar
Kronik GVHD
Kronik A.C. hastalığı
Otoimmün hastalıklar

Hemorajik sistit	Katarakt
İnterstisyel pnömoni	Kısırlık
Veno-oklüsiv hastalık	Hastalığın nüksü
Kalp yetersizliği (6,63,64).	

2.9.4. Transplantasyon Sonrası Dönem

İliğin yamanmasına ait belirtiler 2-4 haftalık ağır bir pansitopeniden sonra görülmeye başlar. Başarılı bir yamamanın ilk belirtileri çevre kanında monositlerin, nötrofillerin ve daha geç olarak trombositlerin görülmesidir. Hastada ilk 3-12 ay belirgin bir immünite eksikliği vardır. 6 ay veya daha fazla süreyle CD4 yardımcı lenfosit düzeyi düşüktür. Alıcının immün sistemi toparlandıktan sonra aşılansarak (difteri, tetanoz, polio) spesifik immünite arttırılabilir. Otolog ve sinjeneik KİT'den sonra immün sistemin düzelmesi daha hızlıdır. Hastanın kan grubunun vericinininkine değişmesi 60 gün civarında görülür (6,64).

2.9.5. Greft Versus Host Hastalığı

Greft Versus Host (GVH) Hastalığı; immünsüpresif hastalara, kemik iliği nakli veya kan transfüzyonu gibi allojenik lenfositlerin verilmesinden 4 ile 60 gün sonra konakçıya karşı reaksiyon başlar ve aplastik anemi ve organ yetmezliği ile ortaya çıkan bir klinik tabloya yol açar. Aktive CD8+ T hücreleri, yabancı antijenleri eksprese eden konak doku ve organlarına hasar verir. Hedef dokular cilt, karaciğer ve gastrointestinal sistemdir. Hastalık ateş, eritemli cilt döküntüleri ve oral mukoza ülserleri ile kendini gösterir. Erken dönemde sarılık vardır. Pansitopeni hastalığın en önemli belirtisidir. Ağır vakalar ölümle sonlanır. Bu tip reaksiyon gelişmemesi için kemik iliği nakillerinin HLA antijenleri özdeş olan kardeşler arasında yapılması gereklidir. Buna rağmen GVH hastalığı görülebilir. Burada minör doku uygunluk antijenlerinin de sorumlu olduğu kabul edilmektedir (40).

2.10.İNCE BARSAK TRANSPLANTASYONU

Otuz yıllık çalışmalardan sonra bugün ince barsak transplantasyonu klinik uygulama alanı bulmaya başlamıştır. Ortotopik ince barsak transplantasyonunun tekniği ilk kez Lillehie ve arkadaşları tarafından 1959'da köpeklerde tanımlanmıştır. 1960 ve 70'lerde birkaç ince barsak transplantasyon modeli küçük ve büyük hayvanlarda rapor edilmiştir. Monchik ve Russell 1971'de sıçanlarda heterotopik, Kort ve Wertbroek 1973'te ve Deltz ve Schraut 1980'lerde yine sıçanlarda ortotopik ince barsak transplantasyon modellerini geliştirmişlerdir. İnsanlarda ilk ince barsak transplantasyonu denemeleri 1960 ve 1980'de Amerika ve Avrupa'da birkaç merkezde yapılmıştır. Ancak teknik, immünolojik ve septik komplikasyonları kabul edilemeyecek morbidite ve mortalite oranlarına neden olması, kısa barsak sendromunun tedavisinde kullanılan bu yöntemin gastroenteroloji ve transplantasyon ile uğraşanlardaki ilgiyi azaltmıştır. Dünyada 1989-1994 yılları arasında 100 ince barsak transplantasyonu gerçekleştirilmiştir. İlk kombine karaciğer ince barsak transplantasyonu Wisconsin Üniversitesi'nde 1988 yılında yapılmıştır. Dünyada başarıyla sonuçlanan 600., Türkiye'de ise ilk ve tek başarılı ince bağırsak nakil ameliyatı olarak literatüre geçen ameliyat İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılmıştır (15,45,66).

Günümüzde ince barsak nakli intestinal yetmezlikli hastalarda tedavi seçenekleri arasına girmiştir. Günümüzde intestinal yetmezliğin kabul görmüş tedavisi parenteral nütrisyon tedavisidir. Ev parenteral nütrisyon (EPN) tedavisinin en önemli komplikasyonlarından biri karaciğer yetmezliğidir. Çocuklar ve özellikle infantlar bu etkiye çok açıktırlar. EPN tedavisi sonucunda karaciğer yetmezliği gelişmesi seçkin bir tedavi şekli olan ince barsak nakline karaciğerin de eklenmesine yol açmıştır. Önceleri bu iki organın anastomozları ayrı ayrı yapılırken, ameliyat sonrası görülen komplikasyonlardan dolayı günümüzde en blok olarak duodenum ve pankreas ile transplantasyon tercih edilen yöntem halini almıştır. Preoperatif dönemde mide pasaj zamanının yeterli olmadığı hastalarda, bu organlara mide

de eklenmeye başlanmıştır. Yapılan tahminlere göre ABD ve İngiltere’de her bir milyon kişiden ikisinde her yıl TPN (Total Parenteral Nütrisyon) gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Her bir milyon kişiden birisinde de ömür boyu TPN bağımlılığına yol açacak ince barsak yetmezliği gelişmektedir (15, 66).

2.10.1.İnce Barsak Transplantasyonu İçin Potansiyel Adaylar

İnce barsak transplantasyonu için potansiyel adayların çoğu kısa barsak sendromu olan hastalardır. Gerek erişkinlerde gerekse çocuklarda değişik hastalıklar kısa barsak sendromuna neden olabilirse de en sık karşılaşılan neden geniş barsak rezeksiyonlarıdır (55,66).

Kısa barsak sendromu (KBS) geniş ince barsak rezeksiyonuna bağlı hızlı intestinal geçiş, yetersiz sindirim, malabsorbsiyon, gastrik hipersekresyon ve şiddetli diyareye bağlı olarak ortaya çıkan nütrisyonel ve metabolik sonuçlar olarak tanımlanır. Rezeksiyon sonrası kalan barsağın miktarı hastanın absorpsiyon kapasitesini ve hastalığın ciddiyetini saptamaya yardım eder. %75’den fazla ince barsak rezeksiyonunda ciddi malabsorbsiyon görülür. Jejunumun uzunluğu su ve sodyum absorpsiyonu için önemlidir. 100 cm.’den daha kısa jejunumu kalan jejunostomili hastalarda stomal kayıp fazladır. Bu hastalar aldıkları enerjinin ancak %35’ini absorbe edebilirler ve su-elektrolit tedavisine ihtiyaçları olur. 60 cm.’den daha kısa barsağı kalan jejunostomili hastalar ise sürekli total parenteral nütrisyon (TPN) mahkum olurlar. Çok kısa barsağı kalan hastalarda fonksiyone kolon varlığı kritik bir faktördür. 30-60 cm jejunumu ve intakt kolonu olan hastalar düzenli ve programlı sıvı-elektrolit infüzyonuna ihtiyaç gösterebilirler ama uzun dönem TPN gereği olmaksızın tedavi edilebilirler. 30 cm.’den kısa jejunum kaldığında kolondan sıvı ve elektrolit emilimi ihtiyaçları karşılayamaz ve uzun süreli TPN gerekli olur. Kalan barsak segmenti azaldıkça beslenme desteğinin zorluğu artmaktadır. Günümüzde KBS’lu olgularda TPN başarıyla kullanılmakla birlikte, bugüne kadar 40 cm.’den daha kısa barsağı kalan ve TPN ile uzun süre yaşatılabilen herhangi

bir olgu bildirilmemiştir. Böyle olgular potansiyel ince barsak transplantasyonu (İBT) adayı olarak kabul edilirler (56).

2.11.AKCIĞER TRANSPLANTASYONU

Tek akciğer, çift akciğer ve çift akciğer + kalp transplantasyonu dünyanın birçok bölgesinde artan sıklıkla uygulanmaktadır. Tüm transplantasyon olgularında olduğu gibi, operasyonun başarısında cerrahi tekniğin yanısıra uygun vericinin bulunması, etik sorunlar ve greft rejeksiyonu önemli faktörlerdir. Transplante edilecek akciğer için uygunluk önemlidir. Bu hastalarda aspirasyon hikayesi olmadan erken endotrakeal entübasyon uygulanmış olması, resussitasyon uygulanmış ise fazla mayi yüklenmemiş olması, göğüs tüpü uygulanmamış olması, plevral hastalığın bulunmaması ve trakeostomi açılmamış olması transplante edilecek akciğer için gerekli şartlardır. Uygun bir donörde ise minimal bir alveolo-arteriyel O₂ gradienti, temiz bir akciğer grafisi ve balgam tetkikinin temiz olması gereklidir. Akciğer transplantasyonu için uygun adaylar; restrüktif, obstrüktif, infektif veya pulmoner vasküler hastalığı içeren 4 temel gruptaki end-stage progresif akciğer hastalığı olan hastalardır (27, 29).

Tek akciğer transplantasyonu için kronik akciğer enfeksiyonu bir endikasyon değildir. Fakat restrüktif akciğer hastalığı ve pulmoner fibrozis mevcudiyeti de uygun bir endikasyon olabilir.

Çift akciğer transplantasyonu, genellikle kistik fibrozis veya bronşektazi gibi infeksiyöz hastalıklar için endikedir. Özellikle bu hastalarda tek akciğer transplantasyonu sonrasında enfekte bir akciğer bırakma riski mevcuttur.

Kalp-akciğer transplantasyonu ise pulmoner hipertansiyon ve kor pulmonale mevcudiyetinde uygulanır. Çift akciğer ve kalp-akciğer transplantasyonunda aortik kros klemp ve myokardiyal koruma ile standart kardiyopulmoner by-pass gerektirir. Bazı merkezler tek akciğer transplantasyonunu takiben sörvi % 90 iken, çift akciğer transplantasyonunu takiben bu oranı % 82 olarak bildirmişlerdir (27).

Dünyadaki tüm akciğer transplantasyonu uygulamalarının yaklaşık %40'ı KOAH'lı hastalarda gerçekleştirilmektedir. Transplantasyon olgularında sağkalım oranı; birinci yıl sonunda %75, üçüncü yıl sonunda %60'tır. KOAH'ta daha çok tek akciğer transplantasyonu uygulanmaktadır (50).

2.11.1.KOAH'ta Transplantasyon Endikasyonları

- Sınırlı yaşam şansı (kor pulmonale başlaması)
- Yaş<60
- Maksimum düzeyde tıbbi tedaviye yanıtızsızlık
- Başka bir organ yetmezliği bulunmaması (renal, hepatik)
- Oksijene bağımlılık
- Günlük yaşam etkinliklerinde kısıtlılık
- Psikolojik faktörler, aile desteği (50).

2.11.2. KOAH'ta Transplantasyon Kontrendikasyonları

- Sigara kullanma
- Koroner arter hastalığı
- Uzun süredir kortikosteroid kullanma
- Çok kaşektik olma
- Aşırı obezite
- Yineleyen veya persistan sepsis
- Yaygın büllöz hastalık (tek akciğer transplantasyonu için)
- Daha önce toraks cerrahisi geçirmiş olma (hemoraji riski) (50).

2.12.PANKREAS ADACIK TRANSPLANTASYONU

Adacık hücre transplantasyonu ilk uygulamasının insülinin keşfinden 30 yıl önce; Willams tarafından gerçekleştirildiği bildirilmektedir. İster total, ister parsiyel olsun; pankreas organ transplantasyonları , damar anastomozlarının ve dış salgı kanalının yol açtığı anatomik olumsuzlukları nedeniyle transplantasyon cerrahlarını Langerhans Adacıklarını nakletme yöntemlerini aramaya sevk etmiştir. Günümüzde en sık olarak üremik hastalara böbrek ile eş zamanlı olarak pankreas nakli gerçekleştirilmektedir. Pankreas transplantasyonu genellikle diabetik nefropatisi olan tip I diabetli hastalara böbrek transplantasyonu ile kombine edilmektedir (10,11,33, 67).

Pankreas transplantasyonunun halen üç ana sorunu vardır:

1. İmmünosupresif ajanların glukoz metabolizmasını bozması,
2. Sistemik dolaşıma verilen insülinin yarattığı hiperinsülinemi,
3. Tek başına pankreas transplantasyonunda elverişli bir rejeksiyon göstergesinin olmasıdır (14,33).

Uluslararası Pankreas Transplantasyonu kayıtlarına göre 1987-1993 yılları arasında yapılmış pankreas transplantasyonlarında bir yıllık greft sağkalım oranı %74, hasta sağkalım oranı ise %91'dir (33).

Günümüzde adacık dokusunun yeterli sayıda ve fonksiyonunu yitirmeden depolanması ve alıcının vücudunun istenilen bölgesine tehlikesizce yerleştirilmesinin mümkün olmasından dolayı cazip bir tedavi yöntemi olma niteliğini korumaktadır (64).

Pankreas adacık transplantasyonunun pankreas transplantasyonuna üstünlüğü minimal operasyon morbiditesine sahip olması, egzokrin fonksiyonla ilgili problemlerin bulunmaması ve adacıkların in-vitro manipülasyonu ile immünojen özelliğinin azaltılabilmesi olanağıdır. En sık kullanılan metod intra-portal

enjeksiyondur. Adacıkların rejeksiyonu ve yeterli adacık elde edilmesindeki teknik zorluklar aşılması gereken sorunlardır (33).

Pankreas adacık naklinde izlenecek yol:

- 1-Elde edilen taze dokunun anında nakli
- 2-Adacığın işlenmesinden sonra nakli
 - a)Adacık kültürleri sonrasında nakil
 - b)Dondurularak saklanmış dokunun nakli

Adacık transplantasyonunda uygulanacak işlemler

- 1-Adacık elde edilmesi
- 2-Adacık dokusunun saflaştırılması
- 3-Canlılık (viabilite) kontrolü
 - a)Morfolojik yöntem
 - b)Perfüzyon deneyleri
- 4-Adacıkların depolanması
 - a)Uzun süreli kültür pasajları
 - b)Dondurularak saklama (11).

Adacıkların yeterli sayıda ve kalitede elde edilmesi için, çeşitli teknikler denenmiştir. Bunlar arasında, kollejenaz ile pankreasın sindiriminden sonra mekanik çarpma ve çalkalama ile ekzokrin dokudan adacıkların çözümleri ve dispers hale gelen adacık dokusunun belli yoğunluğunda santifügürasyonu ile adacıkların toplanması en geçerli olanıdır. Bu işlemlerin uygun PH'da yeterli oksijeni ve besin öğeleri bulunan steril bir ortamda yapılması, izolasyonun başarı şansını artırmaktadır (64).

Adacık nakli operasyonunda ana strateji ve greft naklinin yapılabildiği dokular:

- 1-Ana strateji
 - a) Adacıkların immünolojik açıdan uygun bir alıcıya nakli için gerekli immünobiyolojik araştırmalar

- b) İmmünosupresyon
 - c Greftin nakil işlemi
 - d) Alıcının klinik, metabolik ve immünolojik açılarından izlenmesi
- 2-Greft naklinin yapılabildiği dokular ve organlar;
- a) Portal sisteme yerleştirme
 - b) Periton içine yerleştirme
 - c) Cilt altı ve kas içine yerleştirme
 - d) Testis dokusu içine ekme
 - e) Gözün ön kamerası içine ekme
 - f) Böbrek kapsülü altına yerleştirme
 - g) Merkezi sinir sistemi (11).

2.13.KORNEA NAKLİ (KERATOPLASTİ)

Kornea, gözün en ön kısmında yer alan ışığı odaklamak ve gözü dış etkenlerden korumak için özelleşmiş saydam ve eğimli bir dokudur. Korneanın ön yüzeyi gözün temel kırıcı bileşenidir, diğer kırıcı bileşen ise lenstir. Kornea ve lens dış ortamdan gelen ışığın etkin bir şekilde retinaya odaklanmasını sağlar. Korneanın kırıcılık gücü değişken değildir, buna karşın lensin kırıcılık gücü değişkendir. İnsanlarda, kornea gözün dış yüzeyinin 1/6'sını oluşturan oval bir yapıdır, dışarıdan ölçüldüğünde yatay çapı yaklaşık 12,6 mm, dikey çapı ise yaklaşık 11,7 mm.'dir, ortada kalınlığı 0,5 mm., kenarında ise 1,2 mm.'dir (30).

Kornea, ışığın net bir şekilde kırınımı için saydam olmak zorundadır, bu nedenle yapısında kan damarları içermez. Korneanın oksijenlenmesini ve beslenmesini dışta gözyaşı salgısı, iç kısımda ise göziçi sıvısı sağlar. Korneanın başlıca iki görevi vardır. Birincisi, gözün içindeki yapıları korumak, ikincisi ise dışarıdan gelen ışığı kırarak retina adı verilen ve görmeyi sağlayan sinir tabakasına net bir şekilde odaklamaktır. Gözün en yüksek kırıcılığı kornea tabakasındadır, bu yüzden korneadaki bir bulanıklık veya şekil bozukluğu görmeyi ileri derecede bozar (30).

Korneanın saydamlığı birçok hastalık tarafından bozulabilir. Bu hastalıklar doğuştan, genetik kökenli veya mikrobik olabilir. Keratokonus gibi bazı hastalıklar ise korneanın şeklini değiştirirler. Bu hastalıkların tamamında korneanın saydamlığı kalıcı olarak bozular ve hastanın tekrar görmesini sağlamak amacı ile ölen bir kişinin gözünden alınan kornea dokusu ile değiştirilir (53).

Keratoplasti (kornea nakli); opaklaşan korneanın, kadavradan alınan saydam kornea ile değiştirilmesi işlemidir. Kadavra vericiden alınacak gözün, ölümden en fazla 12-24 saat sonra alınması gerekir. Yaşlılıkta korneanın endotel hücrelerinin sayısı azalacağından, korneası alınacak olan ölmüş birey yaşlı olmamalıdır. Kornea alındıktan sonra 1 yada 2 °C'de kan plazmasında, serum fizyolojikte ya da sıvı parafinde birkaç gün saklanabilir (18,62).

Kornea opaklaşması (nedbeleşmesi) yüzeysel ise, ya da iyileşmeyen kornea ülseri tedavisi için keratoplasti yapıldığında, korneanın descemet zarına kadar gitmeyen katları değiştirilir, bu cerrahi girişime 'lamellar keratoplasti' denir. Lökomlarda korneanın bütün katları değiştirilir, buna da 'penetran (delici) keratoplasti' adı verilir. Korneanın kan ve lenf damarları olmadığından, keratoplastide kullanılan kornea greftinin tutma şansı çok fazladır (64).

İlk kornea nakli 1824'te Reisinger tarafından gerçekleştirilmiştir. Son yılların teknolojik gelişmeleri bu ameliyatı en başarılı organ nakli ameliyatı haline getirmiştir. Tarihçesi 19. Yüzyılın sonlarına dek giden kornea nakli, A.B.D' de yılda 40.000'in üzerinde gerçekleşmekte iken, ülkemizde bu sayı yılda yaklaşık 1.500 kadardır. Türkiye'de kornea teminindeki güçlükler, binlerce insanın ameliyat için sırada beklemesine neden olmaktadır. Bununla birlikte kornea bankaları ve nakiller hakkında bakanlığın hazırladığı yeni yönetmelik bu sorunu çözecek niteliktedir.

Kornea naklini gerektiren durumlar şunlardır :

1. Kornea tabakasının saydamlığının kendiliğinden bozulması (kornea distrofisi)

2. Kaza sonucu (kesici, delici cisimlerle veya kimyasal maddelerle) kornea tabakasının yaralanmasıyla saydamlığının bozulması
3. Kornea saydamlığının bozulmayıp kornea şeklinin ileri derecede bozularak korneanın deforme olması (örneğin keratokonus)
4. Göz cerrahisi sonrası korneanın şeffaf kalmasını sağlayan hücreler hasar görürse ve kornea bulanıklaşırsa
5. Kalıtsal geçiş gösteren bazı kornea hastalıklarında
6. Kornea nakli sonrası vücut dokuyu reddederse
7. Enfeksiyon nedeni ile korneada yara dokusu ve yeni damarlanma olursa (örneğin, Herpes -uçuk virüsü- keratiti sonrası) (35,36,76).

Kornea nakli ameliyatından sonra hastaların büyük çoğunluğunda düşük veya yüksek derecede astigmatizma oluşmakta ve görme olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu durumda, eğer astigmatizma düşük ise gözlük verilmekte, ancak yüksek astigmatizma mevcutsa astigmatizmayı azaltıcı bazı girişimlerin uygulanması gerekmektedir (76).

2.14.DOKU BAĞIŞI VE SAKLANMASI

Ölümden sonra doku nakli büyük bir yelpazede aktivite gösterir. Genellikle hayat kurtarmaz ancak hastanın yaşam kalitesini artırır. Kornea ya da kalp kapakçığı gibi dokular sağlık personeli ve halk tarafından daha kolay algılanır ve kabul edilebilir. Buna rağmen kemik, deri, tendon ve diğer dokular daha az bilinir. Organ donörlerinin aksine, doku donörleri genelde asistolik ve ölümden sonraki 24 saat içinde gerçekleşir. Bunun anlamı donör havuzunun organ donörüne göre çok büyük olduğudur. Aradaki diğer bir fark dokuların saklanıp daha sonra kullanılabilir olmasıdır. Bu süreler dokuya ve saklama koşullarına göre değişiklik gösterir. Birçok doku 5 yıla kadar nakil için saklanabilir. Dokularda en önemlisi saklama için bir kalite sisteminin kurulması ve bunun uygulanmasıdır (18, 74).

2.15.ORGAN BAĞIŞI VE TRANSPLANTASYONUN ETİK, DİNSEL VE YASAL YÖNÜ

Transplantasyon ile ilgili çıkan yasalar olayı ne kadar sistematize etmeye ve kontrol altında tutmaya çalışsa da, hekimin dikkate alması gereken toplumsal ve diğer faktörler de etkili olmakta, canlı ve kadavra donörlerden organların alınması ve nakli sağlık camiasına etik bir sorumluluk yüklemektedir (22,74).

2.15.1. Etik Yaklaşım

Etik kurallar, demokratik toplumların değerlerini, normlarını ve tutumlarını belirleyen; insanların hayatını, diğer insanlarla olan ilişkilerini ve toplumla olan iletişimini belirleyen temel yaptırımlardır. Canlı donörlerden organ ve dokuların alınıp başka kişilere nakledilmesi, transplantasyonun başlangıç evrelerinde ciddi sorunlar yaratmıştır. Transplantasyon için en büyük organ kaynağını halen birçok ülkede canlı donörler oluşturmaktadır. Ancak ‘insanın fizik bütünlüğünü bozan her türlü yaralanması’ ciddi bir etik sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Transplantasyon ile ilgilenen sağlık çalışanları, canlıdan organ alınmasının alıcı için olumlu, donör için olumsuz yönlerini iyi tespit etmeli, alıcı ve donör ile ailelerini tam olarak bilgilendirmelidir.

Canlı donörden organ alınmasında etik yönden kesinlikle uyulması gereken 4 koşul bulunmaktadır:

1. Donöre yüklenecek riskin, alıcının zorunlu ihtiyaç durumu ile karşılaştırılması; yani, kadavra kaynaklı organ şansının hiç olmaması yada bekleme süresinin belirsiz olması,

2. Donörün onay vermeden önce, operasyon ve operasyon sonrası dönemde karşılaşılabileceği sıkıntı ve riskler konusunda ayrıntılı bir biçimde ve açıkça aydınlatılması,

3. Donörün onay belgesini maddi veya psikolojik etki ve baskı altında kalmadan vermesi, kararından vazgeçmesi durumunda, aile ve toplum içindeki itibarını zedelemesini önlemek amacıyla medikal bir neden yaratıp yardımcı olunması,

4. Organ verme karşılığında hiçbir maddi çıkarın söz konusu olmaması; bu konuda herhangi bir kanıt ya da kuşku varsa hekimin operasyonu iptal etmesi (18, 22).

2.15.2. Dinsel Yaklaşım

Felsefe ve din, insan vücudu ve bölümleri konusunda değişik görüşleri tartışmaya açmaktadır. Bu irdeleme organ ve doku naklinin temelini de oluşturmaktadır. Dinlere göre organ nakli değişik biçimlerde algılanmakta, kararlar buna göre verilmektedir (60).

Katolik dinine göre; organ nakli kararı kiliselerde din adamları tarafından verilmektedir. Bu din, doku ve organ naklini yatsımamaktadır. Ayrıca, bağışlar övgü ile karşılanmaktadır. Bu konuda tek kural, bağışın istekle yapılması doğrudur (60).

Protestanlara göre; insan onuru önemlidir. Organ bağışı için 'baskısız karar' kabul edilmektedir. Karar veremeyecek durumda olan çocuklar ve ruhsal sağlığı bozuk olanlar için kararları yakınları (vasi) verebilir. Katoliklerde olduğu gibi, nakil kararı kişilere yarar a da zarar değerlendirmesine göre alınmaktadır (60).

1. Hıristiyanlık Açısından

Transplantasyonun ilk yıllarında canlı donörlerden organ çıkarılması ve nakledilmesi Katolik kiliseleri tarafından naylanmamıştı. 'Her organ ve doku bir bütünlük içerisinde, diğer organ ve dokuların bir parçası olarak doğal işlevlerini yürütmek üzere yaratılmışlardı'. Bütünlüğü bozulan insanda kalan doku ve organların bu işlevlerini sürdüremeyecekleri gibi, alınan organların da görevlerini yapamayacakları inancı geçerliydi. Aynı inanış, insan vücudu ya da parçalarının,

başka kişilerin iyileştirilmesi amaçlansa da çıkarları için kullanılmasını reddetmekteydi. Bu durum organ naklini sınırlamıştı. Ancak yaklaşık 60 yıl sonra klinik sonuçların ortaya koyduğu gerçekler ve toplumun değişen değer yargılarının etkisi altında kilise dogmatik yorumunu değiştirip, organ naklini destekleyici bir tutum içerisine girmiştir (74).

2. İslamiyet Açısından

İslam dini insanı kutsal bir varlık olarak görmekte ve normal durumlarda ölü veya diri kimselerden alınan parça veya tüm organın kullanılmasının insan varlığına saygısızlık olarak değerlendirmişler, organ naklini uygun görmemişlerdir. Ancak bazı durumlarda gerekliliğin nitelik ve niceliğine göre bu kararın değişebileceği bildirilmiştir. Dinen yasaklı olan şeylerin de, gereği durumunda ve başka bir çarenin olmadığı durumlarda yapılabileceği konusunda açıklık getirilmiştir. Günümüzde kan, doku ve organ nakli, gelişmiş tedavi yöntemleri arasına girmiştir. İslamiyet için önemli olan insanın yaşamını ya da yaşamsal bir önemi olan herhangi bir organı kurtarmak için diğer tedavi seçenekleri de değerlendirilmek koşuluyla sonra bazı şartlara uyularak organ ve doku nakline izin verilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Diyanet İşleri Başkanlığı, Din İşleri Yüksek Kurulu'nun 3.3.1980 tarihinde 396 sayılı kararı ile organ naklinin uygun olduğu bildirilmiştir. Bu karara göre organ nakli için şu şartlara uyulması gerekmektedir:

1. Gereklilik durumunun bulunması, yani hastanın yaşamını veya yaşamsal bir önem taşıyan organını kurtarmak için bundan başka çaresinin olmadığı, mesleki yeterliliğine ve dürüstlüğüne güvenilen bir hekim tarafından tespit edilmesi,
2. Hastalığın bu yolla tedavi edilebileceğine hekimin inanmış olması,
3. Organ ve dokusu alınan kişinin bu işlemin yapıldığı esnada ölmüş olması,
4. Toplumun huzur ve düzeninin bozulmaması bakımından organ ve dokusu alınacak kişinin sağlığında (ölmeden önce) buna izin vermiş olması veya hayatta iken aksine bir beyanı olmamak koşuluyla yakınlarının izninin alınması,

5. Alınacak organ ve doku karşılığında hiçbir şekilde ücret alınmaması,
6. Tedavisi yapılacak hastanın da kendisine yapılacak bu nakle izin vermiş olması gerekmektedir (17,18, 74).

2.15.3. Yasal Yaklaşım

1. Canlıdan Yapılan Organ Bağışı

Türkiye ve birçok ülkede canlı donör organ transplantasyonları konusunda, donörün haklarını güvence altına alan, konunun istismarını önleyen ve organ ticaretini engelleyen organ nakli yasaları vardır. Bu konuda ilk yasa 1947 yılında Fransa’da, organ ticaretini yasaklayan ilk yasa da 1967’de İtalya’da yürürlüğe girmiştir. Ülkemizde ise transplantasyon hizmetleri 29 Haziran 1979’da kabul edilen 2238 sayılı yasa ile düzenlenmiştir. Bu yasaya göre ancak ‘18 yaşını doldurmuş ve mümeyyiz olan bir kişiden, en az iki tanık huzurunda açık, bilinçli ve tesirden uzak olarak önceden verilmiş yazılı ve imzalı veya en az iki tanık önünde sözlü olarak beyan edip imzaladığı tutanağın bir hekim tarafından onaylanması’ ile organ alınabilir. Donöre uygun bir biçimde ve ayrıntıda organ ve doku alınmasının yaratabileceği tehlikeler ile, bunun tıbbi, psikolojik, ailevi ve sosyal sonuçları hakkında bilgi verilmelidir. Organ ve doku verenin alıcıya sağlayacağı yararlar hakkında donörü aydınlatmak gereklidir. Donörün evli olması halinde eşinin, donörün kararından haberi olup olmadığını öğrenmek ve bunu bir tutanakla tespit etmek gereklidir. Donörün yaşamını mutlak surette sona erdirecek veya tehlikeye sokacak olan organ ve dokuların alınmasından kaçınılmalıdır. Bunun tespiti için, söz konusu olabilecek tehlikeleri azaltmak amacıyla gerekli tıbbi inceleme ve tahlillerin yapılması ve sonucunun bir rapor ile açıklanması gereklidir (60,74).

2. Kadavradan Yapılan Organ Bağışı

Türkiye’de ve birçok ülkede kadavradan organ ve dokuların alınması da yasalarla düzene sokulmuştur. Japonya’da beyin ölümü ile ilgili tartışmaların netleşmemiş olması nedeniyle 1997’ye kadar organ bağışı ve nakli ile ilgili yasalar

çıkarılmamıştır. Etkif immünsupresanların kullanılmaya başlanması Japon sağlıkçılarını umutlandırmıştır. Ancak Japonya’da kurallar hala oldukça kısıtlayıcıdır. Bunun aksine bazı Avrupa ülkelerindeki yasalar (Avusturya, Belçika, Portekiz, Fransa) adli vakalar hariç, hayatta iken aksine bir durumu belgelememiş olan herkesi donör aday olarak kabul etmektedir. Bu sistemde donör adayının ailesi veya yakınlarından izin alınması gerekmemektedir (22).

Ülkemizde kadavradan organ ve doku alınması, 2238 ve 2594 sayılı kanunlarla düzenlenmiştir. Tıbbi ölüm halinin saptanması koşulu ile organ alımına izin veren yasaya göre bu durum; biri kardiyolog, biri nörolog, biri beyin cerrahisi uzmanı ve biri de anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanından oluşan bir kurul tarafından tutanak ile belirlenmelidir. Yasaya göre alıcının hekimi ve transplantasyonu gerçekleştirecek olan cerrah bu kurulda yer almamalıdır. Bir kimse sağlığında vücudunun tamamını veya organ ve dokularını bağışladığını resmi ve yazılı olarak belirtmemiş ve bu konudaki isteğini iki tanık huzurunda açıklamamış ise sırasıyla ölüm anında yanında bulunan eşi, reşit çocukları, anne-baba ya da kardeşlerinden birisinin, bunlar yoksa yanında bulunan herhangi bir yakınının izniyle ölüden organ ve doku alınabilir. Kaza veya doğal afetler sonucu vücudunun uğradığı ağır harabiyet nedeniyle yaşamı sona ermiş olan bir kişinin yanında eşi, reşit çocukları, anne-baba veya kardeşlerinden birisi yoksa; yaşamı organ ve doku nakline bağlı olan kişilere ve naklinde ivedilik ve tıbbi zorunluluk bulunan durumlarda vasiyet ve rıza aranmaksızın organ ve doku nakli yapılabilir (60,18,74).

3. Organ Ticareti

Ülkemizde ve birçok ülkede canlı donörlerden para ya da maddi çıkar karşılığında organ alınması ya da satılması gibi ticari faaliyetlerde bulunulması kanunlarla yasaklanmıştır. Ancak organ ticaretini yasaklayan yasalardaki boşluklar, yetersiz denetim ya da yasadışı yollardan özellikle sosyal ve etik değerlerin önemslenmediği ülkelerde para ya da maddi çıkar karşılığında canlı donörlerden böbrek sağlanmaktadır. Bu durum etik olarak büyük bir yanlışlık doğurmakla

birlikte; ölüm, enfeksiyon (HIV enfeksiyonu, kronik aktif hepatit C, CMV enfeksiyonu), rejeksiyon gibi komplikasyonların da görülmesine yol açmakta, yani medikal bir yanlışlığa da neden olabilmektedir. Profesyonel tıbbi becerinin arkasında daima güçlü bir etik altyapı bulunmalıdır. Bu tür bir organ naklini gerçekleştirmektense, hastalarımızın daha güvenli bir şekilde diyaliz ile tedaviyi sürdürmelerini sağlamak tercih edilmelidir (17,18,74).

2238 sayılı yasanın 3. Maddesi ile bir bedel veya başka bir çıkar karşılığı organ ve doku alınması ve satılması; konuya ilişkin her türlü reklam yasaklanmıştır. Yine aynı şekilde para veya başka bir çıkar karşılığı ya da insancıl bir amaca uymayan bir düşünce ile verilmek istenen organ ve dokuların alınması da reddedilmiştir (22,74).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Tipi:

Bu araştırma sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışına ilişkin düşüncelerini incelemek üzere tanımlayıcı ilişkisel tipte planlanmış bir çalışmadır.

3.2.Araştırmanın Yeri:

Araştırma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesinde yapılmıştır. Afyon, Kütahya gibi çevre illere hizmet veren 1000 yatak kapasiteli, destek hizmetleri dışında; 515 uzman doktor- asistan, 415 hemşire-sağlık memuru, 176 laboratuvar-röntgen teknisyeni olmak üzere toplam 1106 sağlık çalışanına sahip bölge hastanesi konumundadır. 1989'dan beri hastanenin Genel Cerrahi Anabilim Dalı tarafından "Böbrek Transplantasyonu" yapılmaktadır.

3.3.Araştırmanın Evreni:

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Hastanesinde çalışan 515 uzman doktor-asistan, 415 hemşire-sağlık memuru, 176 röntgen-laboratuvar teknisyeni olmak üzere toplam 1106 kişi araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

3.4.Araştırmanın Örneklemi:

Bu araştırmanın örneklemini çalışmanın yapıldığı Eylül 2005- Temmuz 2006 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesinde görev yapan ve çalışmanın amacına uygun araştırmacı ile yüz yüze görüşmeyi kabul eden 90 uzman doktor-asistan, 200 hemşire-sağlık memuru, 24 laboratuvar-röntgen teknisyeni olmak üzere toplam 314 sağlık çalışanı oluşturmuştur.

3.5. Veri Toplama Araçları:

Bu çalışmada Likert tipi ölçekli anket kullanılmıştır. Çalışmada; 5'i sosyo- demografik özelliklere, 12'si organ bağışlama durumuna yönelik 17 sorudan oluşan anket formu ile 19 tanesi likert tipi cümleciklerden oluşturulmuş toplam 36 soruluk anket formu uygulanmıştır.(Ek-I) Araştırmada kullanılan Likert tip ölçekli anket Sarıtaş tarafından geliştirilmiş olup Cronbach alpha katsayısı 0.75 bulunmuştur (64).

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi:

Araştırmanın verileri SPSS 13,0 paket programına aktarılarak değerlendirilmiştir. Sıklık, yüzdeler, ki-kare testleri kullanılmıştır.

4.1.BULGULAR

Tablo I. Sağlık Çalışanlarının Sosyo-Demografik Özellikleri

	n	%
<u>Cinsiyet</u>		
Kadın	221	70,4
Erkek	93	29,6
<u>Yaş</u>		
18-23	24	7,6
24-29	164	52,2
30-35	96	30,6
36-41	21	6,7
42-+	9	2,9
<u>Eğitim Durumu</u>		
Lise	39	12,4
Ön lisans	118	37,6
Lisans	63	20,1
Lisansüstü	94	29,9
<u>Meslek</u>		
Uzman Doktor-Asistan	90	28,7
Hemşire-Sağlık Memuru	200	63,7
Laboratuvar-Röntgen Teknisyeni	24	7,6
<u>Çalışma Süreleri</u>		
0-5	120	38,2
6-11	101	32,2
12-17	69	22,0
18-↑	24	7,6
<u>Toplam</u>	314	100,0

Sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı incelendiğinde; Organ nakli ve bağışına yönelik çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının cinsiyetlerine göre dağılımına bakıldığında; 93 (%29,6)'ü erkek, 221 (%70,4)'i kadındır. Çalışmaya katılanların yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında; 24 (%7,6) 'ü 18-23 yaş grubunda, 164 (%52,2)'ü 24-29 yaş grubunda, 96(%30,6)'sı 30-35 yaş grubunda, 21 (%6,7)'i 36-41 yaş grubunda, 9 (%2,9)'unun ise 42 ve üstü yaş grubunda olduğu görülmektedir. Eğitim durumlarına göre dağılımına bakıldığında ise; 39 (%12,4)'u lise mezunu, 118 (%37,6)'i ön lisans mezunu, 63 (%20,1)'ü lisans mezunu ve 94 (%29,9)'ü lisansüstü mezunu olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının mesleklerine göre dağılımı incelendiğinde; 90 (%28,7)'inin uzman doktor-asistan, 200 (%63,7)'ünün hemşire-sağlık memuru, 24 (%7,6)'ünün laboratuvar-röntgen teknisyeninden oluştuğu; sağlık çalışanlarının 120 (% 38,2)'sinin 0-5 yıl, 101 (%32,2)'inin 6-11 yıl , 69 (% 22,0)'unun 12-17 yıl, 24 (%7,6)'ünün 18 ve daha fazla yıl çalıştığı görülmektedir (Tablo I).

Tablo II. Sağlık Çalışanlarının Organ Bağışlama Durumlarının Dağılımı

Organ Bağışlama Durumu	(n)	(%)
Organ bağışi yapan sağlık çalışanları	42	13,5
Organ bağışi yapmayan sağlık çalışanları	270	86,5
Toplam	312*	100,0

*2 kişi bu soruyu boş bıraktığından, n= 312 olmuştur

Tablo II' de sağlık çalışanlarının organ bağışlama durumlarının dağılımı gösterilmiştir. Buna göre çalışmaya katılan toplam 312 sağlık çalışanından yalnızca 42 (%13,5)'sinin "organlarını bağışladıkları", 270 (%86.5)'inin ise "organlarını bağışlamadıklarına" yönelik ifade verdikleri görülmüştür (Tablo II).

Tablo III. Sağlık Çalışanlarının Mesleklerine Göre Organ Bağışlama Durumlarının Karşılaştırılması

*2 kişi bu soruyu boş bıraktığından, n= 312 olmuştur.

Organ Bağışlama Durumu	Meslek						TOPLAM	
	Uzman doktor-Asistan		Hemşire-Sağlık Memuru		Röntgen-Laboratuar Teknisyeni			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Evet	21	23,4	21	10,6	–	–	42	13,5
Hayır	69	76,6	177	89,4	24	100,0	270	86,5
TOPLAM	90	100,0	198	100,0	24	100,0	312	100,0

* $\chi^2=12,648$, serbestlik derecesi $df(sd)=2$, anlamlılık düzeyi $p=0,002 / p<0,01^{**}$

Tablo III’de sağlık çalışanlarının mesleklerine göre organ bağışlama durumlarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre uzman doktor- asistanların 21 (%23,4)’i, hemşire-sağlık memurlarının 21(%10,6)’i organ bağışında bulunurken, röntgen-laboratuar teknisyeni grubundan hiçbiri organ bağışında bulunmamıştır. Uzman doktor ve asistanların 69(%76.6)’u, hemşire-sağlık memurlarının 177 (%89.4)’si, röntgen-laboratuar teknisyeni grubunun 24(%100)’ü organlarını bağışlamadıklarını belirtmişlerdir.

Çalışma grubuna katılanların, meslek grupları ile organ bağışlama durumları karşılaştırıldığında $p<0,01$ elde edilmiştir. Elde edilen bu istatistiksel değerlendirmede çalışma grubuna alınan sağlık çalışanlarının meslek gruplarına göre organ bağışlama durumları arasında çok önemli derecede fark bulunmuştur (Tablo III).

Tablo IV. Sağlık Çalışanlarının Naklinin Yapılabileceğini Düşündükleri Organ ve Doku İsimlerinin Dağılımı (n=279)

Yazdıkları Organ/Doku İsimleri	Sıklık (n)	Yüzdelerik (%)
Böbrek	268	96,0
Kalp	233	83,5
Karaciğer	207	74,1
Kornea	173	62,0
Kemik İliği	78	27,9
Akciğer	64	22,9
Deri	34	12,1
Kan	29	10,3
Pankreas	27	9,6
Barsak	9	3,2
Damar	7	2,5
Kalp Kapağı	6	2,1
Kas	5	1,7
Tendon	4	1,4
Kemik	4	1,4
Böbreküstü Bezi	3	1,0

*Birden fazla cevap verildiğinden her organ veya doku n=279 üzerinden değerlendirilmiştir.

Tablo IV’de sağlık çalışanlarının naklinin yapılabileceğini düşündükleri organ ve doku isimlerinin dağılımı verilmiştir. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına “hangi organların ve dokuların naklinin gerçekleştirilebileceği” sorulduğunda; 35 kişi bu soruyu boş bırakmış, 268 (%96,0)’i böbrek, 233 (%83,5)’ü kalp, 207 (%74,1)’si karaciğer, 173 (%62,0)’ü kornea, 78 (%27,9)’i kemik iliği, 64 (%22,9)’ü akciğer , 34 (%12,1)’ü deri, 29 (%10,3)’u kan, 27 (%9,6)’si pankreas, 9 (%3,2)’u barsak, 7 (%2,5)’si damar, 6 (%2,1)’sı kalp kapağı, 5 (%1,7)’i kas, 4 (%1,4)’ü tendon, 4 (%1,4)’ü kemik, 3 (%1,0)’ü böbreküstü bezi yazarak naklinin gerçekleştirilebileceğini ifade etmişlerdir (Tablo IV).

Tablo V. Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli ve Bağışı Konusunun Sosyal Yönüne İlişkin Düşüncelerinin Dağılımı

Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli ve Bağışının Sosyal Yönüne İlişkin Düşüncelerini İçeren Likert Tipi İfadeler	Tamamen Katlıyorum		Katlıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.Organ nakli bekleyen hastaların dışında konuya ilgi duyan kişilerin olduğuna inanmıyorum.	72	24,4	114	38,8	39	13,3	60	20,4	9	2,9
2.Organ nakli ve bağışı konusunda ulusal birliğe ihtiyaç vardır.	111	38,1	153	52,6	9	3,1	12	4,1	6	2,1
3. Organ nakli ve bağışı konusunda, basın ve görsel yayın topluma yeterince bilgi vermektedir.	6	2,1	42	14,4	21	7,2	159	54,6	63	21,7
4.Organ nakli ve bağışı konusunda Avrupa ve Amerika ülkeleri bize kıyasla çok daha iyi durumdadır.	57	20,0	114	40,0	90	31,6	21	7,3	3	1,1
5.Organ bağışı yapmayı düşündüğüm kişinin kim olduğu önemli değildir.	93	33,0	99	35,1	39	13,8	36	12,8	15	5,3
6.Gelecekte Organ nakli yapılan bir klinik veya hastanede çalışmak isterdim.	45	15,6	87	30,2	93	32,3	30	10,4	33	11,5
7.Sağlıklı iken organ bağışı yapmayı düşünüyorum.	30	10,4	51	17,7	129	44,8	57	19,8	21	7,3
8.Bağışlamayı düşündüğüm organlarımın ölümünden sonra suistimal edilmesinden endişeleniyorum	54	18,4	126	42,9	36	12,2	66	22,4	12	4,1
9.Genç bireyler, ileri yaş dönemindeki bireylere oranla organ bağışı konusunda daha olumlu düşünmektedirler	24	7,9	156	51,5	99	32,7	21	6,9	3	1,0
10.Organ bağışı konusunda alacağım kararlarda ailemin olası olumlu tutumu kararımı çabuklaştırır	51	17,2	132	44,4	45	15,2	60	20,2	9	3,0
11.Toplum tarafından kabul görmüş kişilerin (sanatçı, bilim adamı) konuyla ilgili olumlu görüşleri karar vermeme hızlandırır.	21	7,1	63	21,2	63	21,2	114	38,4	36	12,1

Tablo V’de sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışının sosyal yönüne ilişkin düşüncelerinin dağılımı verilmiştir. Organ nakli ve bağışına yönelik, “sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışının sosyal yönüne ilişkin düşünceleri” incelendiğinde; araştırmaya katılan olguların 72 (%24,4)’si “hastaların dışında konuya ilgi duyanların olmadığını”, 111 (%38,1)’i konuyla ilgili olarak “ulusal birliğe ihtiyaç bulunduğunu”, 6 (%2,1)’sı “basının ve görsel yayının yeterince bilgi verdiğini”, 57 (%20,0)’si “Avrupa ve Amerika lkelerinin bize göre daha iyi konumda olduğunu”, 93 (%33,0)’ “bağışlanması düşünülen organın kime verileceğinin önemli olmadığını” ve 45 (%15,6)’i “gelecekte organ nakli yapılan bir klinikte çalışmak istediklerini”, 30 (%10,4)’ “sağlıklı iken organ bağışı yapmayı düşündüklerini”, 54 (%18,4)’ “lmnden sonra organlarının suistimal edilmesinden endişelendiğini”, 24 (%7,9)’ “genç bireylerin ileri yaş dönemindeki bireylere oranla organ bağışı konusunda daha olumlu düşündüklerini”, 51 (%17,2)’i “ailelerin olası olumlu tutumunun sağlık çalışanlarının da karar vermelerini abuklaştıracağını”, 21 (%7,1)’i “toplum tarafından kabul görmüş kişilerin (sanati, bilim adamı) konuyla ilgili olumlu görüşlerinin karar vermelerini hızlandıracağı” görüşlerine tamamen katıldıklarını ifade etmişlerdir (Tablo V).

Araştırmaya katılan olguların 9 (%2,9)’ “hastaların dışında konuya ilgi duyanların olmadığını”, 6 (%2,1)’sı konuyla ilgili olarak “ulusal birliğe ihtiyaç bulunduğunu”, 63 (%21,7)’ “basının ve görsel yayının yeterince bilgi verdiğini”, 3 (%1,1)’ “Avrupa ve Amerika lkelerinin bize göre daha iyi konumda olduğunu”, 15 (%5,3)’i “bağışlanması düşünülen organın kime verileceğinin önemli olmadığını” ve 33 (%11,5)’ “gelecekte organ nakli yapılan bir klinikte çalışmak istediklerini”, 21 (%7,3)’i “sağlıklı iken organ bağışı yapmayı düşündüklerini”, 12 (%4,1)’si “lmnden sonra organlarının suistimal edilmesinden endişelendiğini”, 3 (%1,0)’ “genç bireylerin ileri yaş dönemindeki bireylere oranla organ bağışı konusunda daha olumlu düşündüklerini”, 9 (%3,0)’i “ailelerin olası olumlu tutumunun sağlık çalışanlarının da karar vermelerini abuklaştıracağını”, 36 (%12,1)’sı “toplum tarafından kabul görmüş kişilerin (sanati, bilim adamı) konuyla ilgili olumlu görüşlerinin karar vermelerini hızlandıracağı” görüşlerine kesinlikle katılmadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo V).

Tablo VI. Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli ve Bağışı Konusunun Kültürel ve Eğitim İle İlgili Düşüncelerinin Dağılımı

Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli ve Bağışının Kültürel ve Eğitimsel Yönüne İlişkin Düşüncelerini içeren Likert Tipi İfadeler	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 Genetik çalışmalar (kök hücrelerden organ ve doku geliştirme) gelecekte organ nakillerinin yerini alabilecektir.	78	26,8	162	55,7	33	11,3	18	6,2	-	-
2. Kültürel farklılıklar organ bağışı ve nakli konusundaki düşünceleri etkiler.	144	48,9	129	43,9	12	4,1	9	2,9	-	-
3.Eğitimimiz süresince organ nakli ve bağışı konusunda yeterince bilgi veriliyor.	9	3,1	36	12,4	30	10,3	168	57,7	48	16,5
4. Ülkemizde üniversite hastanelerinde organ nakillerini gerçekleştirebilecek düzeyde donanım ve ekipman vardır.	12	4,1	99	34,0	81	27,8	84	28,9	15	5,2
5. Organ bekleyen kişilere sağlık çalışanları yeterince destek sağlamaktadır	6	2,1	72	24,7	126	43,3	72	24,7	15	5,2
6.Organ nakli ve bağışı konusunda yapılan çalışmalar sağlık çalışanlarına yeterince duyurulmamaktadır.	78	25,7	183	60,4	15	5,0	27	8,9	-	-

Tablo VI’de sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışının kültürel ve eğitimle ilgili düşüncelerinin dağılımı verilmiştir .Buna göre; araştırmaya katılan olguların; 78 (%26,8)’i “genetik çalışmaların organ nakillerinin yerini alabileceğini”, 144 (%48,9)’ “kültürel farklılıkların konuyla ilgili düşünceleri etkileyebileceğini”, 9 (%3,1)’u “eğitimleri süresince konuyla ilgili yeterli bilgi verildiğini” ve 12 (%4,1)’si “niversite hastanelerinde yeterli ekipman ve donanım olduğunu” , 6 (%2,1)’si “organ bekleyenlere sağlık çalışanlarının yeterince destek sağladığını”, 78 (%25,7)’i “yapılan çalışmaların sağlık çalışanlarına yeterince duyurulmadığı” görüşlerine tamamen katıldıklarını bildirmişlerdir (Tablo VI).

Araştırmaya katılan olguların; 48 (%16,5)’i “eğitimleri süresince konuyla ilgili yeterli bilgi verildiğini” ve 15 (%5,2)’i “niversite hastanelerinde yeterli ekipman ve donanım olduğunu”, 15 (%5,2)’i “organ bekleyenlere sağlık çalışanlarının yeterince destek sağladığını” görüşlerine kesinlikle katılmadıklarını bildirmişlerdir (Tablo VI).

Tablo VII. Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli ve Bağışı Konusunun Dinsel Yönüne İlişkin Düşüncelerinin Dağılımı

Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli ve Bağışının Dinsel Yönüne İlişkin Düşüncelerini içeren Likert Tipi İfadeler	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 Organ nakli ve bağışının dini açıdan uygun olup olmadığı konusunda yeterince bilgilendirilmiyoruz.	87	29,6	84	28,6	24	8,2	63	21,4	36	12,2
2. Organ nakli ve bağışı konusunda din adamları bilgi vermeli ve öncülük etmelidir	117	39,0	129	43,0	24	8,0	24	8,0	6	2,0

Tablo VII’de sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışı konusunun dinsel yönüne ilişkin düşüncelerinin dağılımı verilmiştir Buna göre; araştırmaya katılan olguların 87 (%29,6) ’si “organ nakli ve bağışının dini açıdan uygun olup olmadığı konusunda yeterince bilgilendirilmediklerini” ve 117 (%39,0)’si “konuyla ilgili olarak din adamlarının bilgi vermesi ve öncülük etmesi gerektiğine” ilişkin ifadeye “tamamen katıldıklarını” belirtmişlerdir (Tablo VII).

Araştırmaya katılan olguların 36 (%12,2) ’si “organ nakli ve bağışının dini açıdan uygun olup olmadığı konusunda yeterince bilgilendirilmediklerini” ve 6 (%2,0)’sı “konuyla ilgili olarak din adamlarının bilgi vermesi ve öncülük etmesi gerektiğine” ilişkin ifadeye “ kesinlikle katılmadıklarını” belirtmişlerdir (Tablo VII).

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

5.1.SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan 314 sağlık çalışanın 93 (%29,6)'ü erkek, 221 (%70,4)'i kadın olup, 24 (%7,6) 'ü 18-23 yaş grubunda, 164 (%52,2)'ü 24-29 yaş grubunda, 96 (%30,6)'sı 30-35 yaş grubunda, 21 (%6,7)'i 36-41 yaş grubunda ve 9 (%2,9)'u 42 ve üstü yaş grubundadır. Eğitim durumlarına bakıldığında; 39 (%12,4)'u lise mezunu, 118 (%37,6)'i ön lisans mezunu, 63 (%20,1)'ü lisans mezunu ve 94 (%29,9)'ü lisansüstü mezundur. Mesleklerine göre dağılımına bakıldığında; 90 (%28,7)'i uzman doktor-asistan, 200 (%63,7)'ü hemşire-sağlık memuru, 24 (%7,6)'ü laboratuvar-röntgen teknisyeninden oluşmaktadır. Sağlık çalışanlarının 120 (%38,2)'sinin 0-5 yıl, 101 (%32,2)'inin 6-11 yıl, 69 (%22,0)'unun 12-17 yıl, 21 (%7,6)'inin 18 ve daha fazla yıl çalıştığı görülmektedir.

Sağlık çalışanlarının 42 (%13,4)'sinin organlarını bağışladığı, 270 (%86,0)'inin organlarını bağışlamadığı ve 2 (%0,6)'sinin ise bu soruyu boş bıraktığı görülmektedir. Koşar'ın 200 hekim üzerinde yaptığı araştırmada ise hekimlerin %16,5'inin organlarını bağışladığı saptanmıştır(60). Sarıtaş'ın Malatya Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı çalışmada ise öğrencilerin %4,2'sinin organ bağışında bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (64). Bal ve Çolak'ın Eskişehir ilinde toplum üzerinde yaptığı bir çalışmada; araştırmaya katılan bireylerin %2'lik bir kısmın organlarını bağışladığı görülmüştür (8). Özetle bu konuya yönelik ülkemizde yapılan çalışmalarda organ bağışlama oranının %2 ile %16,5 arasında değiştiği görülmektedir (8,12,16,60,63). Bir başka deyişle; sağlık personelinin toplumdaki organ bağışına göre daha yüksek oranda katılması organ bağışında duyarlılığın altını çizmektedir. Ancak oranın en fazla %16,5 olması; gerek sağlık çalışanlarında, gerekse toplum kesimlerinde organ bağışının yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu konuda hem sağlık çalışanlarının hem de toplumun bilgilendirilmesi ve medyanın bu konuda tanıtıcı ve özendirici yayınlar yapmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Sağlık çalışanlarının mesleklerine göre organ bağışlama durumlarının karşılaştırılması yapılmış olup buna göre; uzman doktor- asistanların 21 (%23,4)'i, hemşire-sağlık memurlarının 21 (%10,6)'i organ bağışında bulunurken, röntgen-laboratuvar teknisyeni grubundan hiçbiri organ bağışında bulunmamıştır. Uzman doktor ve asistanların 69 (%76,6)'u, hemşire-sağlık memurlarının 177 (%89,4)'si, röntgen-laboratuvar teknisyeni grubunun 24 (%100)'ü organlarını bağışlamadıklarını belirtmişlerdir.

Meslek grupları ile organ bağışlama durumları karşılaştırıldığında; çalışma grubuna alınan sağlık çalışanlarının meslek gruplarına göre organ bağışlama durumları arasında çok önemli derecede fark bulunmuştur (Tablo III). Buna göre organ bağışlama oranlarına bakıldığında; röntgen-laboratuvar teknisyeni grubunda organ bağışında bulunan olmaması, bağışlama oranlarında ise ilk sırayı hekimlerin ardından hemşire-sağlık memuru grubunun almasında hasta ile daha uzun süre birlikte olmanın bu duruma etkisinin olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına “hangi organların ve dokuların naklinin gerçekleştirilebileceği” sorulduğunda; 35 kişi bu soruyu boş bırakmıştır. Bu soruyu boş bırakmanın iş yoğunluğu nedeniyle soruya gerekli dikkatin verilmemesi ve/veya bu konudaki bilgi eksikliği nedeniyle olduğunu düşündürmektedir. Çalışmamıza katılanların 268 (%96,0)'i böbrek, 233 (%83,5)'ü kalp, 207 (%74,1)'si karaciğer, 173 (%62,0)'ü kornea, 78 (%27,9)'i kemik iliği, 64 (%22,9)'ü akciğer, 34 (%12,1)'ü deri, 29 (%10,3)'u kan, 27 (%9,6)'si pankreas, 9 (%3,2)'u barsak, 7 (%2,5)'si damar, 6 (%2,1)'si kalp kapağı, 5 (%1,7)'i kas, 4 (%1,4)'ü tendon, 4 (%1,4)'ü kemik, 3 (%1,0)'ü böbreküstü bezinin naklinin gerçekleştirilebileceğini ifade etmişlerdir (Tablo V).

Çan ve arkadaşlarının bu konu ile ilgili olarak yaptığı çalışmada; “hangi organların ve dokuların naklinin gerçekleştirilebileceği” sorusuna çalışmaya

katılanların 301 (%88,8)'i böbrek, 224 (%66,1)'ü kornea, 173 (%51)'ü karaciğer, 148 (%43,7)'i kalp, 30 (%8,8)'u kemik iliği, 19 (%5,6)'u tüm organlar, 2 (%0,6)'si kan, 2 (%0,6)'si deri, 5 (%1,5)'i diğer organların naklinin yapılabileceğini 6 kişi ise bilmediklerini ifade etmişlerdir (12).

Aktekin'in 944 sağlık personeline uyguladığı ankette aynı soruya; çalışanların 919 (%97,4)'u böbrek, 855 (%90,6)'i karaciğer, 825 (%87,4)'i kornea, 788 (%83,3)'i kalp, 314 (%33,3)'ü kemik iliği, 186 (%19,7)'sı pankreas, 136 (%14,4)'sı akciğer, 9 (%1,0)'u damar ve 31 (%3,3)'i de diğer organların naklinin yapılabileceğini ifade etmişlerdir (3).

Sarıtaş'ın Malatya Sağlık Yüksekokulu öğrencilerine uyguladığı ankette aynı soruya öğrencilerin 285 (%70,7)'i böbrek, 233 (%57,8)'ü karaciğer, 200 (%49,6)'ü kalp, 145 (%36)'i kornea, 97 (%24,1)'si kemik iliği, 35 (%8,7)'i akciğer, 11 (%2,7)'i kan, 10 (%2,5)'u deri ve 9 (%2,2)'u pankreas naklinin gerçekleştirilebileceğini ifade etmişlerdir (64). Bu çalışmalarda "hangi organların ve dokuların naklinin gerçekleştirilebileceği" sorusuna verilen yanıtlar içinde böbrek nakli ilk sırayı almaktadır. Çalışmamızda ise 35 (%11,1) kişinin bu soruyu boş bırakmış olması bu konuda yapılan eğitimlerde eksikliği göstermektedir.

Organ bağışında bulunmayanlara, "organ bağışında bulunmama nedenleri" sorulduğunda; çalışmaya katılanların 13 (%5,7)'ü "nereye başvurulacağını bilmediklerini", 74 (%32,5)'ü "hiç düşünmediğini", 29 (12,7)'u "sistemli organ bağış organizasyonu olmadığını", 12 (%5,25)'si "dini sebepleri", 4 (%1,75)'ü "organ nakli merkezlerinin yeterli olduğuna inanmadığını", 65 (%28,5)'i "kendini hazır hissetmediğini", 23 (%10,1)'ü "sağlık şartlarının uygun olmadığını" ifade

etmişlerdir. Bu konuya yönelik Yumak'ın çalışmasında, aynı soruya verilen yanıtlar içinde "bu konuyu hiç düşünmediğini" ifade edenlerin oranı 34 (%44,2) iken, Koşar'ın çalışmasında ise "hiç düşünmedim" diyenlerin oranı 42 (%25,0)'dir (60,73). Yumak'ın, Koşar'ın ve bizim çalışmamızda verilen yanıtların içinde "bu konuyu hiç düşünmediklerini" söyleyenlerin oranının yüksek olması oldukça önemlidir. Bu sonuç önemli bir sorun olan organ nakli konusunun eğitimde yeteri kadar yer almadığı, basın yayın görsel medyada düzenli gündem oluşturmadığını göstermektedir. Doğal olarak bu sonuç; yetersiz organ bağışına yol açması ve pek çok kronik hasta yanında, yakınlarının yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bulgularımız sanıldığı gibi aksine dini inanışın bağış yapma isteğini olumsuz yönde etkilemediğini göstermektedir.

"Organlarınızı bağışlamak isterseniz nereye başvuracağınızı biliyor musunuz?" şeklinde yöneltilen soruya, çalışmaya katılanların 129 (%43)'u "evet" derken, 171 (%57)'i "hayır" cevabını vermiştir. Bu konuya ilişkin herhangi bir çalışma olmadığından kıyaslama yapılamamıştır.

"Siz öldükten sonra yakınlarınızın sizin organlarınızı bağışlamalarını ister misiniz?" sorusuna, çalışmaya katılanların 189 (%64,3)'u "evet" derken, 105 (%35,7)'i "hayır" şeklinde görüş bildirmişlerdir. Yumak'ın "bir kaza sonucu ya da herhangi bir nedenle yaşamınızı yitirirseniz organ bağışlamayı düşünürmüsünüz?" şeklinde yönelttiği soruya katılımcıların 188(%70,9)'i "evet" derken, 77(%29,1)'si "hayır" şeklinde cevap vermiştir (73). Katılımcıların organlarını öldükten sonra bağışlamak istemelerini sorumluluğu bir başkasına yükleme, yaşarken gerekli bakımı alamama korkusu ve beden bütünlüğünün korunmasının istenmesine bağlayabiliriz.

"Bir yakınınızın beyin ölümü halinde organlarının bağışlanması konusunda girişimde bulunur musunuz?" sorusuna; çalışmaya katılanların 132 (%45,8)'si "evet" derken, 156 (%54,2)'si "hayır" cevabını vermiştir. Nedenleri

sorulduğunda; 107 (%68.6)'si “bu konuda başkasının sorumluluğunu almak istemediğini”, 16 (%10.2)'sı “organ bağışını doğru bulmadığını”, 19 (%12.2)'ü “yanlış anlaşılabilirliğini düşündüğünü”, 14 (%9)'ü “kendisinin yerime bir başka sağlık çalışanının bu konuda daha etkili olabileceğini düşündüğünü” ifade etmiştir. Yumak'ın çalışmasında ise katılımcıların 82 (%30,9)'si “evet” derken, 183 (%69,1)'ü “hayır” şeklinde cevap vermiştir. Nedenleri sorulduğunda 136 (%74,3)'sı “kendisi vermek istemeyebilirdi” şeklinde görüş bildirmişlerdir (73). Koşar'ın çalışmasında hekimlerin görüşü ise 122 (%61,0)'si “girişimde bulunurum”, 76 (%38,0)'sı “girişimde bulunmam” şeklinde olmuştur. Nedeni sorulduğunda; 45(%59,2)'i “başkasının sorumluluğunu almak istemem” şeklinde görüş bildirmiştir (60). Etik problemlerle karşılaşmak istemediklerinden ya da bir başkasının sorumluluğunu almak istememelerinden ileri geldiği söylenebilir.

Sağlık çalışanlarına “organ bağış ve organ nakli konusunda yeterli bilgiye sahip olup olmadıkları” sorulduğunda, çalışmaya katılanların 54 (%17.8)'ü “yeterli bilgiye sahibim” derken 249 (%82,2)'u aksi yönde görüş bildirmiştir. Nedenleri sorulduğunda; 147 (%48,5)'si mesleksi eğitimde bu konuda bilgilendirilmedikleri, 153 (%50,5)'ü yeterli hizmet içi eğitimin yapılmadığı, 117 (%38,6)'si nereden bilgi alabileceklerini bilmedikleri yönünde görüş bildirmişlerdir.(Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebileceğinden n:303 üzerinden değerlendirilmiştir.) Yumak'ın yaptığı araştırmaya katılanlara organ bağış ve nakli konusunda bilgi sahibi olup olmamaları sorulduğunda; 24 (%9,1)'ü olmadığını ifade etmiştir (73). Koşar'ın çalışmasında ise hekimlere sağlık çalışanlarının bilgi düzeyleri sorulmuş 42 (%21,0)'sı “bilgi düzeyi yeterli” derken, 158 (%79,0)'i “yetersiz” olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Nedenleri sorulduğunda; 133 (%79,6)'ü “meslekte hizmetiçi eğitim yetersizliği”, 123 (%73,7)'ü “mesleksi eğitimde konu ile ilgili yetersiz bilgi verildiğini” ifade etmişlerdir (60).Sağlık çalışanlarının eğitiminde mesleksi eğitim sırasında tam bilgilenme çok önemlidir.Bu bilgiler, mezuniyet sonrası çalışma yaşamında gelişen teknoloji ve teknikler takip edilerek sürekli hizmetiçi eğitimlerle desteklenirse daima kalıcı olacaktır.

“Sağlık çalışanlarının organ bağıışı ve organ nakli konusunda eğitimi sizce nasıl olmalıdır?” şeklinde yöneltilen soruya 159 (%53,5)’u “mesleksi eğitimleri sırasında”, 75 (%25,3)’i “sürekli mezuniyet sonrası eğitimler” ile, 63 (%21,2)’ü “her ikisinin de yapılması gerektiğı” yönünde fikir bildirmişlerdir. Koşar’ın çalışmasında ise 102 (%51,0) “öğrenimi sırasında” derken, 95 (%47,5) “mezuniyet sonrası eğitimlerde” şeklinde yanıt vermiştir (60). Hizmetiçi eğitim sağlık disiplinleri gibi bilginin sürekli geliştiğı alanlarda bir zorunluluktur. Bu zorunluluk 1936 yılında çıkarılan 3017 sayılı S.S.Y.B. Teşkilat ve Memurları kanununun 83.maddesinde belirtilmektedir. Bu maddeye göre “Hemşire dahil tıpla ilgili mesleklerde çalışanların mesleki bilgilerini kaybettikleri belirlendiğinde sınıf derecelerinin indirilebileceğı” belirtilmektedir. Bu durum sağlık personelinin gelişimi ve insan yaşamının önemi açısından olduğı kadar sürekli hizmetiçi eğitimin gerekliliğini vurgulaması açısından da oldukça önemlidir (61).

Sürekli eğitimde ele alınması gereken konular sorulduğunda; 180 (%60,6)’i “organ alınması ve saklanması”, 183 (%61,6)’ü “organ bağıışına olan ihtiyaç ve maliyet”, 240 (%80,8)’i “kimden organ alınabileceğı ve kimlere takılabileceğı”, 204 (%68,6)’ü “organ nakli aşamaları ve koordinasyonu”, 210 (%70,7)’u “organ naklinin yasal ve etik yönü”, 192 (%64,6)’si “halkın organ nakli konusunda bilgilendirilmesinin nasıl yapılacağı” konularının ele alınması gerektiğini ifade etmişlerdir. (Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebileceğinden n:297 üzerinden değerlendirilmiştir.) Koşar’ın çalışmasında ise 168 (%87,0)’i “kimden organ alınıp kime takılacağı”, 151 (%78,2)’i “organ naklinin yasal ve etik yönü” konu olarak işlenmeli görüşündedir (60). Eğitim düzeyi yükseldikçe bilinçli şekilde bağıışta bulunma isteğinin de artacağı söylenebilir.

Organ nakli ve bağıışının sosyal yönüne ilişkin düşüncelerin dağılımına bakıldığında; sağlık çalışanlarının 72 (%24,4)’si “organ bekleyen kişilerin dışında konuya ilgi duyan kişilerin olduğuna inanmıyorum” derken 9 (%2,9)’u ise aksi yönde görüş bildirmiştir. Hasta ve yakınlarının dışında konuya duyarsız kalındığı

düşünüldüğünden, bu konuda toplumsal bilince ulaşabilmek için ülkemizde organ bekleyen kişilerin sayısal olarak durumlarının açıklanması ve yaşanan güçlükler ile ilgili daha fazla çalışma yapılmasına gereksinim vardır.

Sağlık çalışanlarının, organ nakli ve bağışı konusunda ulusal birliğe ihtiyaç duyulmakta olduğu yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmektedir. Buna göre; 111 (%38,1)'i “ulusal birliğe ihtiyaç vardır” yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu durum sağlık çalışanlarının Sağlık Bakanlığı tarafından 1992 yılında kurulan Organ Nakli Koordinasyon Sistemi'nin (ONKOS) varlığından haberdar olmadıklarını düşündürmektedir. Çünkü Organ Nakli Koordinasyon Sistemi ile bir havuzda toplanan hastalar ve uygun vericiler arasında bağlantı kurularak organ nakilleri gerçekleştirilebilmektedir.

Sağlık çalışanlarının, “organ nakli ve bağışı konusunda basın ve görsel yayının topluma yeterince bilgi vermedikleri” yönündeki görüşleri 63 (%21,7)'ü ile ağırlık kazanmıştır. Medyanın ulaşabileceği toplum kesimleri, bilimsel makaleler ile ulaşılan toplum kesimlerinden çok daha büyüktür. Bu bakımdan medyanın toplumu bilinçlendirme yönündeki çalışmalara aktif katılımının yararlı olacağı düşünülebilir.

“Organ nakli ve bağışı konusunda Avrupa ve Amerika ülkeleri bize kıyasla çok daha iyi durumdadır” sorusuna verilen yanıtlar şöyle dağılım göstermiştir. 90 (%31,6)'ı “ kararsız” kalmış, 57 (%20,0)'si ise “bize göre çok daha iyi durumda olduğu” yönünde görüş bildirmişlerdir. Ancak ülkemizde de özellikle Haberal'ın öncülüğünde başlatılan organ nakilleri çalışmalarında oldukça iyi sonuçlar alınmıştır. Bugün ülkemizde merkez konumunda olan hastaneler mevcuttur.

“Organ bağışı yapmayı düşündüğüm kişinin kim olduğu önemli değildir”, şeklinde yöneltilen soruya sağlık çalışanlarından 93 (%33)'ü “organ bağışı yapmayı düşündüğü kişinin kim olduğunun önemli olmadığı” yönünde görüş bildirmiştir. Bu sonuç gerekli organizasyonlar ile sağlık çalışanlarından organ sağlanabileceğini göstermektedir.

“Sağlık çalışanlarının gelecekte organ nakli yapılan bir klinik veya hastanede çalışmak isteyip istemedikleri” sorulduğunda; 45 (%15,6)’i “istediği” yönünde, 93 (%32,3)’ü “kararsız kalmış”, 33 (%11,5)’ü ise “istemediği” yönünde görüş bildirmiştir. Kararsız kalanların oranının yüksek olması düşündürücüdür.

“Sağlıklı iken organ bağışı yapmayı düşünüyorum”, şeklinde yöneltilen soruya sağlık çalışanlarından 30 (%10,4)’u “düşündüğünü”, 129 (%44,8)’u “kararsız kaldığını”, 21 (%7,3)’i “düşünmediğini” ifade etmiştir. Bal ve Çolak’ın Eskişehir ilinde yaptığı araştırmada olumlu yaklaşanların oranı %86,6 olarak bulunmuştur (8). Doğan ve arkadaşlarının Afyon Kocatepe Üniversitesinde öğrencilerle yaptığı araştırmada katılan öğrencilerin %77’si olumlu yaklaşıklarını bildirmişlerdir (16). Aktekin’in Antalya il merkezinde sağlık personelleriyle yaptığı çalışmada araştırmaya katılan sağlık personellerinin %63,3’ünün ölümlerinden sonra alınmak üzere organ ve dokularını bağışlamak istediği yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür (3). Çan ve arkadaşlarının Trabzon il merkezinde yaptığı çalışmada ise ankete katılan bireylerin %62,8’inin organ bağışlamayı düşündükleri tespit edilmiştir (8). Sarıtaş’ın Malatya Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı çalışmada ise öğrencilerin %36,4’ü hayatta ve sağlıklı iken organ bağışında bulunmayı düşündüklerini belirtmişlerdir (64). Yumak’ın 1994 yılında yaptığı tez çalışmasında Devlet İstatistik Enstitüsünde çalışan bireylere “Bir kaza sonucunda ya da herhangi bir nedenle yaşamınızı yitirirseniz organ bağışlamayı düşünür müsünüz?” sorusuna aldığı yanıtların %70,9’u “evet”, %29,1’i “hayır” şeklinde olmuştur (73). Yapılan çalışmalar ve yaptığımız araştırma incelendiğinde; sağlık çalışanlarının organ bağışı konusundaki katılımlarının az olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaşarken organlarını bağışlamak istememesi; sorumluluğu bir başkasına yükleme, yaşarken gerekli bakımı alamama korkusu ve beden bütünlüğünün korunmasının istenmesine bağlayabiliriz. Sağlık çalışanlarının organ nakli konusunda olumlu düşünmelerine karşın uygulamanın yetersiz olduğunu söyleyebiliriz. Organ bağışı kartlarına rağbetin azlığı bu durumun en iyi göstergesidir.

“Bağışlamayı düşündüğüm organlarımın ölümünden sonra suistimal edilmesinden endişeleniyorum”, şeklinde yöneltilen soruya katılımcıların 54 (%18,4)’ü endişelendikleri yönünde fikir bildirmişlerdir. 36 (%12,2)’sı kararsız kalmış, 12 (%4,1)’si endişelenmedikleri yönünde fikir bildirmişlerdir. Aktekin’in yaptığı çalışmada araştırmaya katılan sağlık personelinin organ bağışında bulunmama nedenleri sorulduğunda; %19’u bağışladığı organların iyi değerlendirileceğine inanmadıklarından dolayı istemedikleri yönünde fikir bildirmişlerdir (3). Sarıtaş’ın yaptığı çalışmada ise öğrencilerin %55,9’u bağışlamayı düşündükleri organlarının ölümlerinden sonra suistimal edilmesinden endişelendikleri yönünde fikir bildirmişlerdir (64). Yukarıdaki oranlar incelendiğinde; organ bağışı konusundaki önemli engellerden birinin de ölümden sonra organların suistimal edilmesinden kaynaklanan endişelerden ileri geldiği ve sağlık çalışanları arasındaki güven eksikliğinden kaynaklandığı söylenebilir.

Yaş ve organ bağışı arasındaki ilişkinin değerlendirildiği soru incelendiğinde; araştırmaya katılanların 24 (%7,9)’ü “genç bireylerin ileri yaştaki bireylere oranla organ bağışı konusunda daha olumlu düşündükleri” yönünde yanıt vermişlerdir. Sarıtaş’ın çalışmasında ise öğrencilerin %64,8’i olumlu görüş bildirmiştir (64).Çalışmamızda organ bağışı yapanların oranının %13,5 olması çelişki yaratan bir sonuçtur.

“Organ bağışı konusunda alacağım kararlarda ailemin olası olumlu tutumu kararımı çabuklaştırır”, ifadesine sağlık çalışanlarının verdikleri yanıtların dağılımı incelendiğinde; 51 (%17,2)’i “kararımı çabuklaştırır” derken, 9 (%3)’u aksi yönde görüş bildirmiştir. Sarıtaş’ın çalışmasında ise öğrencilerin %64,9’u kararlarını çabuklaştıracağını belirtmişlerdir (64).Aileler bu konuda bilgilendirilerek bireyler üzerinde olumlu etkiler oluşturması sağlanmalıdır.

“Toplum tarafından kabul görmüş kişilerin (sanatçı, bilim adamı) konuyla ilgili olumlu görüşleri karar vermeme hızlandırır”, ifadesine verdikleri yanıtların

dağılımı incelendiğinde; 21(%7,1)'i “hızlandıracağı” yönünde, 36 (%12,1)'sı aksi yönde görüş bildirmişlerdir. Toplum tarafından kabul görmüş kişilerin etkisi her ne kadar aileler kadar olmasada yine de organ bağışı konusuna yapıcı katkılar sağlayacaktır.

Organ nakli ve bağışının kültürel ve eğitim ile ilgili düşüncelerini içeren ifadeler incelendiğinde; genetik çalışmaların gelecekte organ nakillerinin yerini alıp alamayacağına ilişkin soru değerlendirildiğinde; 78 (%26,8)'i gelecekte bunun gerçekleşebileceği yönünde görüş bildirmişlerdir. Sağlık çalışanlarının, ağırlıklı olarak gelecekte organ nakillerinin yerine kök hücre ve genetik çalışmalarla elde edilecek organların naklinin gerçekleştirilebileceği yönündeki görüşleri hakimdir.

“Kültürel farklılıklar organ nakli ve bağışı konusundaki düşünceleri etkiler”, ifadesine verilen yanıtlar incelendiğinde; 144 (%48,9)'ünün kültürel farklılıkların organ nakli ve bağışı konusundaki düşünceleri etkileyebileceği yönündeki görüşleri ağırlık kazanmıştır. Sarıtaş'ın çalışmasında ise öğrencilerin %79,4'ü kültürel farklılıkların organ nakli ve bağışı konusundaki düşünceleri etkileyebileceği yönünde görüş bildirmiştir (64). Kültürel farklılıkların bu konuda etkili olabileceği söylenebilir. Ancak uluslararası antlaşmalarla bir ülkeden diğerine (farklı kültürlerden olmasına karşın) organ transportu sağlanabilmektedir. Ülkemizde bununla ilgili ilk örnek Haberal ve ekibince gerçekleştirilmiştir (22).

Sağlık çalışanlarına eğitimleri süresince organ nakli ve bağışı konusunda yeterince bilgi verilip verilmediği değerlendirildiğinde; sadece 9 (%3,1)'u verildiği yönünde, 48 (%16,5)'i verilmediği yönünde görüş bildirmişlerdir Sağlık personelinin konuya ilişkin yeterli bilgi alamadıkları yönündeki görüşleri, halka rehberlik boyutuyla ele alındığında; ülkemizin organ nakli ve bağışı konusunda istenilen düzeyde olmadığı göstermektedir.

Ülkemizde üniversite hastanelerinde organ nakillerini gerçekleştirebilecek düzeyde ekipman ve donanımın olup olmadığı değerlendirildiğinde; 12 (%4,1)'si olduğu yönünde, 15 (%5,2)'i olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ülkemizde organ nakli merkezi konumunda olan hastaneler mevcuttur ve bu hastanelerde başarılı çalışmalar yapılmaktadır.

Organ nakli ve bağışısı konusundaki çalışmaların sağlık çalışanlarına yeterince duyurulup duyurulmadığı değerlendirildiğinde; 78 (%25,7)'i “yeterince duyurulmadığı” yönünde fikir bildirmişlerdir. Sarıtaş'ın çalışmasında ise öğrencilerin %69,7'si “yeterince duyurulmadığı” yönünde görüş bildirmiştir (64). Bu sonuca göre çalışmalardan sağlık çalışanlarının haberdar edilmesi ve bilgiye ulaşma kaynaklarının bildirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışısı konusunda yeterince bilgiye sahip olup olmadıkları değerlendirildiğinde; 249 (%82,2)'u sağlık çalışanlarının yeterince bilgiye sahip olmadıkları yönünde fikir bildirmişlerdir. 54 (%17,8)'ü ise yeterince bilgiye sahip oldukları yönünde eğilim göstermişlerdir. Koşar'ın 200 hekim üzerinde yaptığı çalışmada ise hekimlerin %79'u sağlık çalışanlarının konu ile ilgili bilgi düzeylerini yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir (60). Sarıtaş'ın çalışmasında ise öğrencilerin %65,9'u yeterince bilgiye sahip olmadıkları yönünde fikir bildirmiştir (64). Sağlık çalışanlarına mesleksi eğitimi sırasında ve sonrasında hizmetiçi eğitimlerin verilmesi gerektiği söylenebilir.

Organ nakli ve bağışısının dinsel yönüne ilişkin düşüncelerinin dağılımına bakıldığında; “organ nakli ve bağışısının dini açıdan uygun olup olmadığı konusunda yeterince bilgilendirilmiyoruz”, şeklinde yöneltilen soruya 87 (%29,6)'si “bilgilendirilmedikleri” yönünde görüş bildirmiştir.

“Organ nakli ve bağışısı konusunda din adamları bilgi vermeli ve öncülük etmelidirler”, şeklinde yöneltilen soruya 117 (%39)'si din adamlarının öncülük

etmesi yönünde görüş bildirmişlerdir. Sarıtaş'ın çalışmasında ise öğrencilerin %77,4'ü din adamlarının öncülük etmesi gerektiğini bildirmiştir (64). Topluma rehberlik etmesi açısından din adamlarının organ nakli ve bağışı konusunda öncülük etmesi ve bilgi vermesinin olumlu yönde katkılar sağlayacağı ifade edilebilir.

Doku ve organ nakli, bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren sağlık alanındaki en önemli ölçütlerden biridir. Organ nakli ve bağışı konusundaki bilgi eksikliği, toplum kesimlerinde olduğu gibi, sağlık çalışanlarında da varolup davranışlara olumsuz yansımaktadır. Sağlık çalışanlarının, nakli gerçekleştirilen organlar hakkında tam ve doğru bir bilgi birikimlerinin olmadığı gibi, organ bağışında bulunma oranlarının da yetersiz olduğu görülmektedir. Bu sonuç, önemli bir sorun olan organ nakli konusunun eğitimde yeteri kadar yer almadığı, basın yayın görsel medyada düzenli gündem oluşturmadığını göstermektedir Organ naklinde istenen hedefe ulaşmanın ilk yolu organ bağışı sayısını arttırmaktır. Bu da ancak iyi bir organizasyon ve ekip çalışması ile mümkündür.

5.2.ÖNERİLER

*Organ nakli ve bağışı ile ilgili mevzuatlar sağlık çalışanlarına aktarılmalı, yasal ve etik açıdan tüm boyutları açıklanmalıdır.

* Organ bağışı ve nakli ile ilgili çalışmalar sağlık çalışanlarına duyurulmalıdır.

*Sağlık çalışanlarının konu ile ilgili bilgilenmesine önem verilmelidir. Bu eğitim meslek edinme süreci ve meslekte hizmet içi eğitim şeklinde devamlılık göstermelidir. Bilindiği gibi eğitimde ilke; doğruyu öğretme, zamanında yeterli bilgi verme, sürekliliği sağlayarak davranış değişikliğine neden olmaktır. Bu aşamalar belli bir süreç içinde yerleştirilmeli ve konuyu bilen kuruluşlar tarafından organize bir biçimde sürdürülmelidir.

*Hizmet içi eğitimlerde organ nakli ve bağışı konusuna da değinilmeli, hastanelerde organ bağışı ile ilgili kampanyalar gerçekleştirilmeli ve sağlık çalışanları teşvik edilmelidir.

*Medya, organ nakli ve bağışı konusunda toplumu bilinçlendirmek amaçlı yayınlar yapmalı, konuyla ilgili gelişmeler topluma duyurulmalıdır.

*Organ Nakli Koordinasyon Sistemi (ONKOS) sağlık çalışanlarına tanıtılmalı; ulusal ve uluslararası organ temini hakkında periyodik olarak sağlık çalışanlarına bilgi verilmelidir.

*Hastanelerin teknik donanımları ve denetiminde gerekli organizasyonlar yapılandırılmalıdır.

*Sistemin işlerliğini sağlamak için ülke genelinde iyi bir ulaşım ve haberleşme ağı kurulmalıdır.

*Ailelerin kişiler üzerindeki etkileri gözönünde tutularak ailelere konuyla ilgili bilgiler verilmeli ve aileler de organ bağışına teşvik edilmelidir.

*Toplum üzerinde etkisi olduğu kabul edilen (sanatçı, bilim adamı) kişilerin organ bağışı yaparak toplumu teşvik etmelerinin kitleler üzerinde olumlu etki yapacağı unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- 1-Acarlı K: Kadavradan Karaciğer Alınması ve Takılması, Aktüel Tıp Dergisi, Cilt:1, Sayı 1, 71-4, İstanbul (1996)
- 2-Acarlı KS: Genel Cerrahi, Organ Transplantasyonları, Değerli Ü, Sayfa 251, 6.Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri (1998)
- 3-Aktekin M: Organ Bağışı: Sağlık Personeli İkilemi, Diyaliz Transplantasyon ve Yanık, 7(3), 56-62, Ankara (1994)
- 4-Anadolu Üniv., Organ Transplantasyonu, Cerrahi Hastalıkları, Açık Öğretim Fak. Yayınları, 121-4, Eskişehir (1993)
- 5-Anadolu Üniv., Organ Transplantasyonu, Cerrahi Hastalıkları, Açık Öğretim Fak. Yayınları, 504-11, Eskişehir (1994)
- 6-Atamer T: Kemik İliği Transplantasyonu ve Sonuçları, Aktüel Tıp Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 79-81, İstanbul (1996)
- 7-Aybay C, Tezcan İ: Transplantasyon İmmünolojisi, Katkı Pediatri Dergisi, Cilt 23, Sayı 5-6, 480-93, Ankara (2002)
- 8-Bal C, Çolak E: Eskişehir İlinde Organ Bağışı Hakkındaki Tutum ve Davranışlar, Biyoistatistik Sempozyumu, Adana (1998)
- 9-Bayraktar N, Talas SM: Transplantasyonun Tarihçesi, Hemşirelik Forumu Dergisi, 5 (6), 1-4, İstanbul (2002)
- 10-Bilgin N: Pankreas Adacık-Hücre Transplantasyonu, Doku ve Organ Transplantasyonları, 471-476, Ankara (1993)

- 11-Büyükdevrim AS, Altuğ T: Pankreas Adacık Transplantasyonu, Aktüel Tıp Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 82-8, İstanbul (1996)
- 12-Çan G, Torun P, Gürpınar SS: Trabzon İl Merkezinde Halkın Organ Nakli ve Bağışı Konusundaki Bilgi ve Davranışları, Hacettepe Üniversitesi Toplum Hekimliği Bülteni, 3, 5-6, Ankara (1997)
- 13-Çetin M: Kemik İliği Transplantasyonunda Temel İlkeler, Katkı Pediatri Dergisi, Cilt 23, Sayı 5-6, 551-2, Ankara (2002)
- 14-Coşkun A, Ulaş MM, Maden O, Ulaş M: Tus Birincileri Ders Notları Serisi, Genel Cerrahi, 2.Baskı, 387-395, Nobel Tıp Kitabevleri (1998)
- 15-D'Allessandro AM, Ploeg RJ, Kalayoğlu M: İnce Barsak Transplantasyonu, Temel Cerrahi, Sayek İ, Cilt I, 732-741, Güneş Kitabevi (1996)
- 16-Doğan N, Doğan İ, Hamarat B: Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğrencilerinin Organ Bağışı Hakkında Bilgi, Tutum ve Davranışları, 5. Ulusal Biyoistatistik Kongresi Bildiri Kitabı, 358, Eskişehir (2000)
- 17-Erdil F, Erbaş NÖ: Böbrek Transplantasyonu ve Hemşirelik, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, 422-8, Ankara (1999)
- 18-Erdil F, Erbaş NÖ: Kornea Transplantasyonu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, 625, Ankara (1999)
- 19-Getiren A: Organ Nakli Tanımı ve Tarihçesi, OBAT Dergisi, 1, 17-18, Eskişehir (1997)

20-Gülay H: Böbrek Nakline Hazırlık, Aktüel Tıp Dergisi, Cilt:1, Sayı:1, 42-44, İstanbul (1996)

21-Gürkan A: Organ Transplantasyonu ve Hemşirelik Bakımı, Hemşirelik Forumu Dergisi, 1(4), 178-182, Ankara (1998)

22-Haberal M: Dünden Bugüne Organ Transplantasyonları, Doku ve Organ Transplantasyonları, 3-8, Ankara (1993)

23-Haberal M: Böbrek Transplantasyonu, Doku ve Organ Transplantasyonları, 143-197, Ankara (1993)

24-Haberal M: Karaciğer Transplantasyonu, Doku ve Organ Transplantasyonları, 293-307, Ankara (1993)

25-Haberal M, Gülay H: Böbrek Transplantasyonu, Temel Cerrahi, Sayek İ, Cilt I, 690-712, Güneş Kitabevi (1996)

26-<http://hastarehberi.com/kardiyoloji/kalp2/kalpyetmezligi.html> 07.08.2006

27-<http://lokman.cu.edu.tr/anestezi/anestezinot/newpage15.html> 16.08.2006

28-http://saglik.tr.net/genel_saglik_ki_nakli.shtml 07.08.2006

29-http://tipbilimleri.turkiyeklinikleri.com/abstract-tr_7096.html 15.08.2006

30-<http://tr.wikipedia.org/w/index.php?> 07.08.2006

31-<http://www.ato.org.tr/konuk/austun/KY/kalpyetmezligi.html> 07.08.2006

32-<http://www.bmtrans.com/index.php?target=hakkimizda&sub=kit&page=2&langtr> 07.08.2006

- 33-<http://www.ctf.istanbul.edu.tr/stek/pdfs/04/0422vdy.pdf> 07.08.2006
- 34-<http://www.cumhuriyet.edu.tr/edergi/makale/683.pdf> 07.08.2006
- 35-http://www.disability.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/Corneal_transplantation_and_donation?OpenDocument 07.08.2006
- 36-http://www.goz.gen.tr/web/h_kornea_nakli.html 07.08.2006
- 37-http://www.kemikiliginakli.com/kit_nedir.html 07.08.2006
- 38-<http://www.kemik-iligi.org/hastaliklar/all.asp> 07.08.2006
- 39-<http://www.kvc.hacettepe.edu.tr/pdf/ekc004.pdf> 07.08.2006
- 40-http://www.medicine.ankara.edu.tr/dahili_tip 14.06.2006
- 41-<http://www.medstudents.com.br/cardio/cardio4.html> 07.08.2006
- 42-<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/kidneytransplantation.html> 07.08.2006
- 43-http://www.odevsitesi.com/odevler/2004_11/77487-kalp-transplantasyonu.html
07.08.2006
- 44-<http://www.osmanilhan.com> 14.06.2006
- 45-<http://www.tepecikorgannakli.org> 15.08.2006
- 46-<http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics/Proced/hearttx.cfm> 07.08.2006
- 47-http://www.thd.org.tr/sub/turk/kurs_pdf/haploidantik2.pdf 14.06.2006

- 48-<http://www.thod.org/pdf.php?id=217> 07.08.2006
- 49-<http://www.tip2000.com/televi/bnakli.html> 14.06.2006
- 50-<http://www.toraks.org.tr/sub/koah50.php> 11.08.2006
- 51-http://www.tpog.org.tr/pdf/hem_5.pdf 07.08.2006
- 52-http://www.tr.net/saglik/genel_saglik_ki_nakli.shtml 07.08.2006
- 53-<http://www.trsaalik.com/keratoplasti.html> 24.06.2006
- 54-http://www.tsn.org.tr/egcalhek/renal_transplantasyon.pdf. 07.08.2006
- 55-<http://www.turkiye-klinikleri.com> 15.08.2006
- 56- http://www.turktel.net/cgi-bin/medshow.pl?makale_no=23088&user_lang=TR
15.08.2006
- 57-Kansu E: Transplantasyon İmmünolojisi, Temel Cerrahi, Sayek İ, Cilt I, 673-681, Güneş Kitabevi (1996)
- 58-Kavak US: Transplantasyonda ve İmmünolojide Sık Kullanılan Terimler Dizini, Katkı Pediatri Dergisi, Cilt:24, Sayı:5-6, S:599-608, Ankara (2002)
- 59-Kaynaroğlu V, Sayek İ, Kalayoğlu M, Karaciğer Transplantasyonu, Temel Cerrahi, Sayek İ, Cilt I, 713-723, Güneş Kitabevi (1996)
- 60-Koşar N: Organ Nakli Organizasyonları ve Organ Nakli, Organ Bağışı Hakkında Bilgi-Davranış Araştırması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniv., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hastane ve Sağlık Kuruluşlarında Yönetim Bilim Dalı, İstanbul (1994)

- 61-Köşgeroğlu N, Osmangazi Üniversitesi Eğitim, Araştırma ve Uygulama Hastanesinde Çalışan Hemşirelere Yönelik Hizmetiçi Eğitimin Etkinliğinin Belirlenmesi, Şişli Etfal Hastanesi Hemşirelik Dergisi, Cilt 1, Sayı 3-4, 1997
- 62-Özdemir Ö: Kornea Transplantasyonu, Doku ve Organ Transplantasyonları, 571-600, Ankara (1993)
- 63-Özerkan K: Allojenik Kemik İliği Transplantasyonu, Doku ve Organ Transplantasyonları, 539-550, Ankara (1993)
- 64-Sarıtaş S: Sağlık Yüksek Okulu Öğrencilerinin Organ Nakli ve Bağışı Konusundaki Algıları, Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Eskişehir (2005)
- 65-Sever MS: Posttransplant Dönemde Gözlenen Medikal Komplikasyonlar, Aktüel Tıp Dergisi, Cilt:1, Sayı:1, 57 (1996)
- 66-Sollinger HW, D'Allessandro AM, Deierhoi MH, Kalayoğlu M, Kirk AD, Knechtle SJ, Odorico JS, Reitz BA, Yuh DD: Transplantation, Principles of Surgery, Seventh Edition, Volume I, Chapter 10, International Edition, 361-439, (1999)
- 67-Sollinger HW, Geffner SR: Pankreas Transplantasyonu, Temel Cerrahi, Sayek İ, Cilt I, 724-731, Güneş Kitabevi (1996)
- 68-Southard JH, Belzer FO: Organ Prezervasyonu, Temel Cerrahi, Sayek İ, Cilt I, 682-689, Güneş Kitabevi (1996)
- 69-Titiz İM: Renal Transplantasyonda Cerrahi Politikalar ve Yaklaşımlar, Hemşirelik Forumu Dergisi, Cilt:5, Sayı:3-4,79-89, İstanbul, (2002)

70-Tokalak İ, Emiroğlu R, Başaran Ö, Karakayalı H, Bilgin N, Haberal M: Organ Bağışı ve Transplantasyonun Etik, Dinsel ve Yasal Yönu, Diyaliz Transplantasyon ve Yanık Dergisi, Ocak-Haziran, 13, 1-7, Ankara (2002)

71-Tokalak İ, Karakayalı H, Haberal M: Doku Ve Organ Naklinin Sosyal Yönu: Doku Ve Organ Bağışı, Aktüel Tıp Dergisi, Sayı 12, 36-43, İstanbul (2003)

72-Yurdakök M: Transplantasyon Tarihi, Katkı Pediatri Dergisi, Cilt 23, Sayı 5-6, 461-8, Ankara (2002)

73-Yumak AK: Organ Nakli ve Bağışı Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniv., Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Anabilim Dalı, Ankara (1994)

74-www.onkod.org 24.06.2006

75-www.saglik-info.com 29.06.2006

76-www.goz.gen.tr 07.08.2006

EK -I

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ ORGAN NAKLİ VE BAĞIŞINA İLİŞKİN DÜŞÜNCELERİ

Değerli katılımcı bu anket formu sağlık çalışanlarının organ nakli ve bağışına ilişkin düşüncelerini belirlemek amacıyla planlanan tez çalışmasında kullanılacaktır. Verdiğiniz yanıtlar gizli tutulacak ve başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Emine YILMAZ
OGÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

ANKET FORMU

1) Eğitim durumunuz?

- Lise
Önlisans
Lisans
Lisansüstü

2) Yaşınız...

- 18-23 24-29 30-35 36-41 42 yaş ve üstü

3) Cinsiyetiniz...

- Erkek Kadın

4) Mesleğiniz?

.....

5) Bu görevi kaç yıldır sürdürmektedirsiniz?

- 0-5 6-11 12-17 18-↑

6) Sizce hangi organların ve dokuların nakli gerçekleştirilebilir?Bu soruya naklinin gerçekleştirildiğini bildiğiniz veya tahmin ettiğiniz organ veya doku isimlerini yazabilirsiniz.Bu organ ve doku isimlerini lütfen maddeler halinde yazınız.

7) Organlarınızı başışladınız mı?

Evet Hayır

8) Cevabınız ‘Evet’ ise hangi organ yada organlarınızı başışladınız?

9) Cevabınız ‘Hayır’ ise nedenleri

- Nereye başvurulacağını bilmiyorum
- Hiç dűřünmedim
- Sistemli organ bağışı organizasyonu olmadığından
- Dini sebeplerden
- Organ nakli merkezlerinin yeterli olduğuna inanmıyorum
- Organ bağışını doğru bulmuyorum
- Kendimi hazır hissetmiyorum
- Sağlık şartlarım uygun değil
- Diğer (ağıklayınız)

10) Organlarınızı başışlamak isterseniz nereye başvuracağınızı biliyormusunuz?

Evet Hayır

11) Siz öldükten sonra yakınlarınızın sizin organlarınızı başışlamalarını istermisiniz?

Evet Hayır

12) Bir yakınınızın beyin ölümü halinde organlarının bağışlanması konusunda girişimde bulunurmusunuz?

Evet Hayır

13) Cevabınız hayır ise nedenleri

- Bu konuda başkasının sorumluluğunu almak istemem
- Organ bağışını doğru bulmuyorum
- Beni yanlış anlayabileceklerini dűřünüyorum
- Benim yerime bir başka sağlık çalışanının bu konuda daha etkili olabileceğini dűřünüyorum
- Diğer (ağıklayınız)

14) Sizce sağlık çalışanları organ bağışı ve organ nakli konusunda yeterli bilgiye sahip mi?

- Evet Hayır

Bu sorudan itibaren birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz

15) Cevabınız ‘Hayır’ ise sizce nedenleri

- Mesleksel eğitimde bu konuda bilgilendirilmemeleri
 Yeterli hizmet içi eğitimin yapılmaması
 Nereden bilgi alabileceklerini bilmemeleri
 Diğer (aıklayınız)

16) Sağlık alışanlarının organ bağışı ve organ nakli konusunda eğitimi sizce nasıl olmalıdır?

- Mesleksel eğitimleri sırasında
 Sürekli mezuniyet sonrası eğitimler ile
 Diğer (aıklayınız)

17) Sürekli eğitimde hangi konular ele alınmalıdır

- Organ alınması ve saklanması
 Organ bağışına olan ihtiyaç ve maliyet
 Kimden organ alınacağı ve kimlere takılabileceği
 Organ nakli aşamaları ve koordinasyonu
 Organ naklinin yasal ve etik yönü
 Halkın organ nakli konusunda bilgilendirilmesinin nasıl yapılacağı

Aşağıda organ nakli ve bağıışı ile ilgili ifadeler yer almaktadır. Bu ifadeye ne ölçüde katıldığınızı gösteren sütuna ait olan kutucuğun içini ✓ şeklinde işaretleyiniz.	TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM
1.Organ nakli bekleyen hastaların dışında konuya ilgi duyan kişilerin olduğuna inanmıyorum.					
2. Genetik çalışmalar (kök hücrelerden organ ve doku geliştirme) gelecekte organ nakillerinin yerini alabilecektir.					
3.Organ nakli ve bağıışı konusunda ulusal birliğe ihtiyaç vardır.					
4. Organ nakli ve bağıışı konusunda, basın ve görsel yayın topluma yeterince bilgi vermektedir.					
5.Kültürel farklılıklar organ bağıışı ve nakli konusundaki düşünceleri etkiler.					
6. Organ nakli ve bağıışının dini açıdan uygun olup olmadığı konusunda yeterince bilgilendirilmiyoruz.					

Aşağıda organ nakli ve bağıışı ile ilgili ifadeler yer almaktadır . Bu ifadeye ne ölçüde katıldığımızı gösteren sütuna ait olan kutucuğun içini ✓ şeklinde işaretleyiniz.	TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM
7.Eğitimimiz süresince organ nakli ve bağıışı konusunda yeterince bilgi veriliyor.					
8.Organ nakli ve bağıışı konusunda Avrupa ve Amerika ülkeleri bize kıyasla çok daha iyi durumdadır.					
9. Organ bağıışı yapmayı düşündüğüm kişinin kim olduğu önemli değildir.					
10.Gelecekte Organ nakli yapılan bir klinik veya hastanede çalışmak isterdim.					
11.Sağlıklı iken organ bağıışı yapmayı düşünüyorum.					
12.Ülkemizde üniversite hastanelerinde organ nakillerini gerçekleştirebilecek düzeyde donanım ve ekipman vardır.					
13.Organ bekleyen kişilere sağlık çalışanları yeterince destek sağlamaktadır					

Aşağıda organ nakli ve bağışi ile ilgili ifadeler yer almaktadır . Bu ifadeye ne ölçüde katıldığınızı gösteren sütuna ait olan kutucuğun içini ✓ şeklinde işaretleyiniz.	TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM
14.Bağışlamayı düşündüğüm organlarımın ölümünden sonra sistimal edilmesinden endişeleniyorum					
15.Organ nakli ve bağışi konusunda yapılan çalışmalar sağlık çalışanlarına yeterince duyurulmamaktadır.					
16.Genç bireyler, ileri yaş dönemindeki bireylere oranla organ bağışi konusunda daha olumlu düşünmektedirler.					
17.Organ bağışi konusunda alacağım kararlarda ailemin olası olumlu tutumu kararımı çabuklaştırır					
18.Toplum tarafından kabul görmüş kişilerin (sanatçı, bilim adamı) konuyla ilgili olumlu görüşleri karar vermeme hızlandırır.					
19.Organ nakli ve bağışi konusunda din adamları bilgi vermeli ve öncülük etmelidir.					

ÖZGEÇMİŞ

15/06/1976 Eskişehir doğumluyum. İlköğrenimimi Eskişehir’de 1982-1987 yılları arasında Ali Fuat Cebesoy İlköğretim Okulunda, orta öğrenimimi 1987-1990 yılları arasında Sami Sipahi Orta Okulunda, lise öğrenimimi ise Ankara’da 1990-1994 yılları arasında GATA-TSK Sağlık Meslek Lisesinde tamamladım. 1996 yılında başladığım Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Hemşirelik Bölümünden 1998 yılında, 2000 yılında başladığım Osmangazi Üniversitesi Eskişehir Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümünden 2003 yılında mezun oldum. 2004 yılında başladığım Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalında yüksek lisans öğrencisiyim.