

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ORGAN NAKLİ HASTALARINDA
İMMUNSUPRESİF TEDAVİYE UYUM
ÖLÇEĞİ'NİN(ITUÖ)
TÜRKİYE'DE GEÇERLİK GÜVENİRLİĞİ**

BAHAR BAYHAN

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR- 2014

TEZ KODU:DEU.HSL.MSc.2010970115

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ORGAN NAKLİ HASTALARINDA
İMMUNSUPRESİF TEDAVİYE UYUM
ÖLÇEĞİ'NİN(ITUÖ)
TÜRKİYE'DE GEÇERLİK GÜVENİRLİĞİ**

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BAHAR BAYHAN

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ:

DOÇ. DR. ÖZGÜL KARAYURT

İZMİR- 2014

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc.2010970115

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Yüksek Lisans programı öğrencisi Bahar BAYHAN '**Organ Nakli Hastalarında
İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Türkiye'de Geçerlik Güvenirliği**' konulu
Yüksek Lisans tezini 23.01.2014 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.



Doç. Dr. Özgül KARAYURT

BAŞKAN



Doç. Dr. Sevgi KIZILCI

ÜYE



Yard. Doç. Dr. Özlem BİLİK

ÜYE

Doç. Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER

YEDEK ÜYE

Yard. Doç. Dr. Fatma VURAL

YEDEK ÜYE

TEŐEKKÖRLER

Yüksek lisans eğitim sürecinde daima yanımda olan, bana fikirleriyle önderlik eden, manevi olarak desteğini hiç esirgemeyen çok değerli hocam Sayın Doç. Dr. Özgöl KARAYURT'a,

Çalışma süresince destekleyici ve yol gösterici tutumlarından dolayı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda görev yapan öğretim üyesi hocalarım,

Uzman görüşlerinde öneri ve değerlendirmeleri ile katkı veren hemşire arkadaşlarıma ve tıp öğretim üyesi hocalarım,

Tez çalışma sürecinde destekleyici ve motive edici tutumlarından dolayı sevgili eşime

Teşekkür Ederim...

Bahar BAYHAN

İzmir 2014

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	v
ŞEKİL DİZİNİ.....	vi
EKLER.....	vi
KISALTMALAR.....	vii
ÖZET	
Türkçe	1
İngilizce	2

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	3
1.2. Araştırmanın Amacı	6

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

2.1.Organ Nakli	8
2.1.1.Organ Naklinin Tarihsel Gelişimi.....	8
2.1.2.Organ Nakil Koordinasyon Sistemi	9
2.1.3. Donör-Alıcı Arasında Gerçekleşen Çeşitli Nakil Tiplerinin Tanımlanması.....	12
2.1.4. Transplantasyon İmmunolojisi	13
2.1.4.1. İmmun Sistemin Antijen Tanıma Mekanizması.....	13
2.1.5. Organ Nakli Sonrasında Kullanılan İmmüsupresif Tedaviler	14
2.1.5.1. En Yaygın Kullanılan İmmüsupresif Tedaviler	14
2.1.5.2. Siklosporin-Takrolimus Kıyaslama Çalışmalarından Çıkan Sonuçlar	16
2.1.5.3. İmmüsupresif Tedavilerin Komplikasyonları	19

2.1.5.4. İmmünespresif Tedaviye Uyum ve Uyumsuzluk Çalışmaları.....	21
2.1.6. Rejeksiyonun Tanımı ve Tipleri.....	23
2.1.6.1 Rejeksiyonun Tedavisi.....	24
2.2. Böbreklerin Yapı ve Fonksiyonları	25
2.2.1. Böbrek Nakil Endikasyonları.....	25
2.2.2. Böbrek Naklinin Kontrendikasyonları	26
2.2.3. Böbrek Naklinde Alım süreci.....	27
2.2.4. Böbrek Naklinin Komplikasyonları	27
2.3. Karaciğerin Yapı ve Fonksiyonu.....	28
2.3.1. Karaciğer Nakil Endikasyonları.....	29
2.3.2. Karaciğer Yetmezliğinin Semptom ve Belirtileri.....	30
2.3.3. Karaciğer Nakil Bekleme Sırasında Skorum Sistemi.....	31
2.3.4. Karaciğer Naklinin Kontrendikasyonları	32
2.3.5. Karaciğer Naklinin Komplikasyonları	32
2.4. Kalbin Yapısı ve Fonksiyonları.....	33
2.4.1. Kalp Nakli Endikasyonları.....	34
2.4.2. Kalp Nakli Kontrendikasyonları	34
2.5. Organ Nakli Öncesinde ve Sonrasında Hemşirelik Bakımı	35
2.5.1. Nakil Sonrası Dikkat Edilemsi Gereken Önemli Noktalar.....	36
2.6. Organ Naklinin Yasal ve Etik Boyutu.....	37
2.6.1. Kişi Özerkliği, Aydınlatılmış Onam	38
2.6.2. Mahremiyet, Tıbbi Gizlilik, Özel Yaşama Saygı	39
2.6.3. Organ Dağıtımı, Adalet, Eşitlik, Hakkaniyet	39
2.6.4. Organ Nakli İçin Genel Hükümler	39
2.7. Kültürlerarası Ölçek Uyarlama	40
2.7.1. Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi/Dil Uyarlaması	40

2.7.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi / Geçerlik-Güvenirlik	41
2.7.2.1. Geçerlik.....	41
2.7.2.2. Güvenirlik	45

BÖLÜM III

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi	48
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	48
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	48
3.4. Çalışma Materyali	49
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	49
3.6. Veri Toplama Araçları	49
3.6.1. Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu	49
3.6.2. İmmünyüpresif Tedaviye Uyum Ölçeği (İTUÖ)	49
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi	53
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	54
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	56
3.10. Araştırma Etik Kurul Onayı.....	56

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Araştırma Örneklemine Alınan Organ Nakil Alıcılarının Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri	57
4.2. İTUÖ'nin Psikolinguistik ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi	59
4.2.1. İTUÖ'nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi.....	59
4.2.1.1. İTUÖ'nin Dil Geçerliğinin İncelenmesi	59
4.2.1.2. İTUÖ'nin İçerik Geçerliğinin İncelenmesi	59

4.2.1.3. İTUÖ'nin Yapı Geçerliğinin İncelenmesi	61
4.2.2. İTUÖ'nin Güvenirlik Analizlerinin İncelenmesi	64
4.3. İmmüsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Hastaların Seçilmiş Özellikleri İle İlişkilendirilmesi.....	65

BÖLÜM V

TARTIŞMA

5.1. İTUÖ'nin Geçerlik ve Güvenirliğin İncelenmesi.....	66
5.1.1. İTUÖ'nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi	66
5.1.1.1. İTUÖ'nin İçerik Geçerliğinin İncelenmesi.....	66
5.1.1.2. İTUÖ'nin Yapı Geçerliğinin İncelenmesi	66
5.1.1.3. İTUÖ'nin Yapı Geçerliğinin İncelenmesi	68
5.1.2. İTUÖ'nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi	70
5.1.3. İTUÖ'nin İçerik Geçerliğinin İncelenmesi.....	70
5.1.3.1. İTUÖ'nin İç Tutarlılığının İncelenmesi	70
5.1.3.1.1 İTUÖ'nin Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayılarının İncelenmesi ..	70
5.1.3.1.2 İTUÖ'nin Madde Analizleri	71
5.1.3.1.3 İTUÖ'nin Seçilmiş Hasta Faktörleri ile İlişkisi.....	71

BÖLÜM VI

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar.....	73
6.2. Öneriler.....	73

BÖLÜM VII

KAYNAKLAR

7.1. KAYNAKLAR.....	7
----------------------------	----------

TABLO DİZİNİ

Tablolar	Sayfa No
Tablo 1. Türkiye Cumhuriyeti 2013 Organ Nakil Performansı	3
Tablo 2. İmmünespresif İlaç Düzeyleri ve Terapötik Referans Aralıkları	17
Tablo 3. Organ Alıcılarında Nakil Sonrası Dönemlerine Göre Görülen Yaygın Enfeksiyonlar	19
Tablo 4. İmmünespresif Tedavilerin Yan Etkileri ve Hemşirelik Girişimleri	20
Tablo 5. Rejeksiyonun Belirtileri	24
Tablo 6. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Aşamaları	26
Tablo 7. Karaciğer Naklinin Diğer Endikasyonları	30
Tablo 8. Karaciğer Yetmezliğinde Child-Pugh Puanlaması	32
Tablo 9. Orijinal İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Sonuçları	50
Tablo 10. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri	57
Tablo 11. Organ Nakil Alıcılarının Klinik Özellikleri	58
Tablo 12. İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Tanımlayıcı İstatistikleri	61
Tablo 13. İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyumunun İncelenmesi	62
Tablo 14. İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları ..	63
Tablo 15. İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Birleşen Geçerlik Katsayıları	64
Tablo 16. İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayıları ve Cronbach Alfa Katsayısı (n:50)	64
Tablo 17. İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Seçilmiş Hasta Faktörleri ile İlişkisi .	65

ŞEKİL DİZİNİ

Şekiller	Sayfa No
Şekil 1. Nakil Tipleri.....	12
Şekil 2. Böbreğin Yapısı ve Konumu	25
Şekil 3. Karaciğerin Yapısı	28
Şekil 4. Kalbin Yapısı	33
Şekil 5. Araştırma Planı	53
Şekil 6. İmmünoşpresif Tedaviye Uyum Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması İmlen Adımlar	55

EKLER

EK.1. Ölçeği Geliştiren Araştırmacıdan Alınan İzin Belgesi	85
EK.2. DEU Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nden Alınan İzin Belgesi.....	86
EK.3. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu Onayı.....	87
EK.4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	89
EK.5. Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu	90
EK.6. İmmünoşpresif Tedaviye Uyum Ölçeği- İmmünoşpresant Therapy Adherence Scale (İTUÖ)Türkçe Formu	92
EK.7. İmmünoşpresant Therapy Adherence Scale (ITAS)İngilizce Formu	93
EK.8. ITAS'ın Türkçe Versiyonunun İçerik/Kapsam Geçerliği İçin Görüşleri Alınan Uzmanların Listesi.....	94

KISALTMALAR

ITAS:	İmmunosupressant Therapy Adherence Scale (orjinal ölçek)
ITUÖ:	İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği
İST:	İmmunosupresif Tedavi
İS:	İmmunosupresif
ONKOD:	Organ Nakli Koordinatörleri Derneği
UNOS:	United Network for Organ Sharing
OPTN:	Organ Procurement and Transplantation Network
TONKKD:	Türkiye Organ Nakli Kuruluşları Koordinasyon Derneği
MHC:	Major Histocompatibility Complex
HLA:	Human Lökosit Antijen
BKI:	Beden Kitle İndeksi
DFA:	Doğrulayıcı Faktör Analizi
AFA:	Açıklayıcı Faktör Analizi
İGİ:	İçerik (Kapsam) Geçerlik İndeksi
KBY:	Kronik Böbrek Yetmezliği
KY:	Kalp Yetmezliği

ÖZET

ORGAN NAKLİ HASTALARINDA İMMUNSUPRESİF TEDAVİYE UYUM ÖLÇEĞİ' NİN (İTUÖ) TÜRKİYE'DE GEÇERLİK GÜVENİRLİĞİ

Bahar BAYHAN

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

bahar14620@hotmail.com

Amaç: İmmünesupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin (Immunosuppressant Therapy Adherence Scale -ITAS) Türk toplumunda geçerlik ve güvenirliliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Metodolojik bir çalışmadır. Araştırmaya Haziran - Ağustos 2012 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi'nde karaciğer, böbrek ve kalp nakli olan ve taburculuk sonrası en az üç ay geçen bireyler dahil edilmiştir. Araştırmada, etik kurul onayı, ölçek sahibi, kurumlar ve bireylerin izni alınmıştır. Veriler; hastalara yönelik demografik bilgiler formu ve İmmünesupresif Tedaviye Uyum Ölçeği (Immunosuppressant Therapy Adherence Scale) ile toplanmıştır. Bu ölçek; Chisholm ve arkadaşları tarafından 2004 yılında organ nakil alıcıları için yeni bir düzenleme yapılarak dört maddeli olarak oluşturulmuştur. Ölçek, likert tipi 0-3 arasında puanlandırılmaktadır.

Bulgular: Ölçeğin dil geçerliğinde çeviri ve geri çeviri yapılmıştır. İçerik geçerliği için yedi uzman görüşüne başvurulmuş ve uzman görüşlerinin uyumlu olduğu saptanmıştır (M-İGİ=0.96, Ö-İGİ=0.96). İmmünesupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin (İTUÖ) Türkçe versiyonunun iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı 0.65'dir (ölçek madde sayısına ve örneklem büyüklüğüne bağlı olarak). Doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

Sonuç ve Öneriler: İTUÖ'nin organ nakli olan bireylerin immünesupresif tedaviye uyumlarını değerlendirmede geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir. Klinik uygulamalarda nakil alıcılarının immünesupresif tedaviye uyumlarını değerlendirmek ve uyumu artırmaya yönelik hemşirelik girişimlerini planlamak için bu ölçeğin kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Organ Nakli, İmmünesupresif Tedavi, Uyum, ITAS, İTUÖ

ABSTRACT

VALIDITY AND RELIABILITY OF THE IMMUNOSUPPRESSANT THERAPY ADHERENCE SCALE (ITAS)

Bahar BAYHAN

NURSING FACULTY

bahar14620@hotmail.com

Aim: To evaluate the validity and reliability of Immunosuppressant Therapy Adherence Scale (ITAS) for Turkish society.

Methodology: It is a methodological study. The study from June to August 2012 between the Dokuz Eylül University of liver, kidney and heart transplant and after discharge for at least three months, the individuals were included. The consent of ethics committee, permission from scale developer, related institution and persons were taken. Data were collected by means for the patients demographic information form and immunosuppressant therapy adherence scale (ITAS). It was revised for transplant recipients and transformed into a four-item scale by Chisholm et al. (2004) The scoring is performed on the basis of a 0-3 point likert scale.

Findings: Back-translation was used in order to check the linguistic validity of the scale (M-CVI=0.96, S-CVI=0.96) and the expert opinions were found to be compatible with each other. The internal consistency coefficient of the Turkish version of Immunosuppressant Therapy Adherence Scale-ITAS (TR) is 0.65 (depending on the number of items in the scale and the sample size). Confirmatory factor analysis was conducted and it was concluded that the scale is compatible

Conclusion and Recommendations: The validity and reliability of ITAS has been determined for evaluating the organ transplant recipients' immunosuppressant therapy adherence. It is recommended that evaluate transplant recipients' immunosuppressant therapy adherence in clinical practice and use this valid and reliable scale towards increasing nursing interventions intended to improve adherence.

Key Words: Organ Transplantation, Immunosuppressant Therapy, Adherence, ITAS

Bölüm I

GİRİŞ

1.1 Problemin Tanımı ve Önemi

Organ nakli başka hiçbir tıbbi çözümün olmadığı durumlarda bir insanın organ ya da dokularının gereksinimi olan başka bir insana tedavi amacı ile nakledilme işlemidir. Bir başka tanıma göre tedavisi mümkün olmayan hastalıklar nedeniyle görev yapamayacak derecede hasar gören organların yerine, canlı veya kadavradan alınan yeni, sağlam organın konularak hastanın tedavi edilmesine organ nakli ya da organ transplantasyonu denir. Son dönem karaciğer, böbrek, pankreas, kalp yetmezliği gibi bir çok hastalık için yararlı bir tedavi yöntemi olup günümüzde yüksek başarı oranı ile uygulanmaktadır (Türk Tabipleri Birliği 2012, Şimşekel 2008). Son verilere göre Amerika’da 2011 yılında 24.966 organ nakli yapılırken 2012 yılında 24.560 organ nakli yapılmıştır. Bu verilere göre organ nakli oranının bir yıl içinde %1.6 azaldığı görülmektedir. Canlı donör sayısında ise bir yıl içinde %2.5 azalma görülürken kadavra donör sayısının (yılda 8.144 kadavra donör) %0.23 arttığı belirlenmiştir (OPTN, 2013; UNOS, 2013). Ülkemizde toplamda 55 böbrek, 28 karaciğer, 13 kalp akciğer, bir akciğer nakil merkezi bulunmaktadır ve bu merkezlerde her geçen gün giderek artan bir oranla organ nakli gerçekleştirilmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı’ndan son elde edilen verilere göre ülkemizde 2013 yılında gerçekleştirilen nakil sayısı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 1: Türkiye’de 2013 Yılı Organ Nakli Verileri

2013	Güncel Bekleme Listesi	Nakil	Canlı Nakil	Kadavra Nakil	Beklerken Ölen
Böbrek	21.013	2.935	2.352	583	1.255
Karaciğer	2.092	1.248	959	289	458
Kalp	432	63	-	63	105
Toplam	23.537	3.967	3.116	851	1.760

<https://organ.saglik.gov.tr/web/>’den 3 Ocak 2014 tarihinde alınmıştır.

ABD’de her gün yaklaşık 77 hasta organ nakli olmakta ve her gün bekleme listesinde bekleyen hastalardan 18 kişi hayatını kaybetmektedir. Yaklaşık olarak ortalama her 10 dakikada bir bekleme listesine yeni bir hasta eklenmektedir (<http://www.organdonor.gov/dailyquiz.html>). Bir başka kaynağa göre dünya çapında her yıl ortalama 100.000 organ yetmezliği olan hastaya organ nakli yapılmaktadır ancak bu sayının çok daha fazlası organ bekleme listesinde organ beklemeye devam etmektedir (Delmonico, Domínguez-Gil, Matesanz, Noel 2011). Organ nakil adayının nakil için uygun olduğunun kabul edilebilmesi için belirli şartlara sahip olmalıdır. Tıbbi şartları karşılamayan kişiler nakil merkezleri tarafından etkin olmayan (inaktif) aday olarak nitelendirilir. ABD’de Organ Alım ve Nakil Ağı’na (The Organ Procurement and Transplantation Network-OPTN) göre; 2014 ocak ayında toplam organ nakil aday sayısı 121.095, aktif organ nakil aday sayısı: 77.162 dir. Binlerce organ nakil adayının bulunmasına rağmen Ocak-Eylül 2013 tarihleri arasında gerçekleştirilen toplam nakil sayısı 21.659’dur (www.optn.transplant.hrsa.gov , Ocak 2014).

Organ nakli sonrası, hastaların immünyüpresif tedaviye (İST) uyumu greftin canlılığını sürdürmesi ve rejeksiyonun önlenmesi için son derece önemlidir. Uyum, klinik öneriler ile hasta davranışlarının çatışmaması anlamına gelir (Burra, Germani, Gnoato, Lazzaro ve ark., 2011). Uyumsuzluk ise uygun olmayan herhangi bir davranış olarak tanımlanmaktadır (Kaul, Khurana, Santiago, 2000). Nakil sonrası uyum ilaç kullanımının düzeni, düzenli aralıklarla kontrole gitme, sigara, alkol gibi yüksek riskli davranışlarla ilgili önerilen yaşam biçiminde değişiklikler yapmayı ve sürdürmeyi içerir. İlaç uyumsuzluğu, önerilen tedaviyi izlemedeki başarısızlıktır. İlaç uyumu, hastanın önerilen tedaviyi doğru ve eksiksiz almasını gerektirir (Morrissey, Flynn, Lin, 2007). Nakil hastalarında ilaç uyumsuzluğu, her ay için en az bir kez ilacın unutulması ya da yanlış ilacın kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca uyumsuzluk, ilacı her ay en az bir kez, iki ya da iki buçuk saat geç alma olarak da ifade edilmektedir (Butler ve ark, 2004). İmmünyüpresif tedaviye uyum organ nakli sonrası morbidite ve hayatta kalmak için önemli bir faktördür (Chisholm, 2002; Shemesh, Sheider, Savitzky, Arnot ve ark., 2011). Önerilen tedaviye tamamen uyulması gerektiği belirtilmesine rağmen birçok alıcı İST’lerini doğru olarak kullanmamaktadır (Chisholm, Lance, Wiliamson, Mulloy, 2004).

Organ nakli sonrasında İST’ye uyumsuzluk büyük bir sağlık problemidir. Nakil sonrası bakımda başarılı sonuçlar elde etmek için hastanın karmaşık bir tedavi sürecine uyum sağlaması gerekmektedir (Flattery ve ark. 2008). Literatürde, organ nakli sonrasında İST’ye

uyumsuzluk oranının %15 ile %68 arasında değiştiği belirtilmektedir (Lieber SR, Volk ML. 2012, Burra ve ark. 2011, Denhaerynck, Burkhalter, Schafer-Keller, Steiger ve ark., 2008, O'Carroll, McGregor, Swanson, Masterton ve ark. 2006, Chisholm ve ark. 2004, Gorevski E., 2011). Yaş gruplarına göre alıcıların İST'ye uyum oranları farklılık göstermektedir. Çocuk ve adolesan alıcıların İST'ye uyumsuzluk oranının yetişkinlere oranla dört kat fazla olduğu bulunmuştur. Çocuk ve adolesanlarda İST'ye uyumsuzluk nedenleri psikososyal rahatsızlık, ailelerin fonksiyonel statüleri, immunsupresiflerin komplikasyonları, fiziksel görüntüleri olarak sayılmaktadır (Burra ve ark. 2011). Yetişkin organ nakli alıcılarında İST'ye uyumsuzluk nedenleri; ilaçların yüksek maliyeti, psikiyatrik rahatsızlıklar, tedaviye inanmama, sağlık bakımı ve iş ile ilgili sorunlar, evden uzak olma ve ilaç taşımaya unutmak, tedaviyi yedeklemeyi unutmak, önerilen tedavi dozlarının değişmesi olarak belirtilmektedir (Burra ve ark. 2011, Gordon, Prohaska, Gallant , Sehgal , 2007). Ayrıca, uzun süreli İST kullanımının enfeksiyon oranını ve kanser riskini arttırması gibi etkilerine ek olarak bu ilaçların diyare, ağrı, bulantı gibi yan etkileri de bulunmaktadır. Bu sıkıntı verici etkilerin büyük çoğunluğu ek ilaçlar gerektirmektedir. Bu durum tedavinin karmaşıklığını arttırarak, tedaviye uyumu güçleştirmektedir (Morrissey ve ark. 2007).

İST'ye uyumsuzluk sonrasında hastalarda greft hasarı, organ veriminin azalması, yaşam kalitesinin düşmesi, mortalite ve morbidite oranının artması, sağlık bakım harcamalarının artması, greft kaybı ve ölüm gibi sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir (Chisholm, 2002, Bleser, Matteson, Dobbels, Russell ve ark. 2009). İST'ye uyumsuzluğu önlemek için, organ nakli öncesinde hastalar, organ nakli sonrası İST'nin potansiyel riskleri, yararları, yan etkileri ve kullanırken dikkat etmesi gereken konular ve ilaçlarına da devam etmenin gerekliliğini hakkında bilgilendirilmelidir. Organ nakli alıcıları, yaşam boyu İST'ye neden gereksinimi olacağını anlamalı ve İST'ye uyumun organ reddini önlemedeki önemini bilmelidir (Morrissey ve ark., 2007).

Evrensel olarak organ nakli olan hastalarda İST'ye uyum ve uyumsuzluk tutumunu ayırt etmek oldukca zordur. Çünkü hastanın tutumu oldukca değişiklik gösterebilir (Burra ve ark. 2011). Birçok alışma olmasına rağmen ilaç uyumsuzluğunu ölçmek için belirlenmiş altın standart yoktur (Abbott., 2007). Kaul ve arkadaşlarının (2000) Amerika'da yaptığı retrospektif bir çalışmada organ nakli sonrası hastaların uyumunu değerlendirmek için ilaç sayımı, kan konsantrasyonunu izleme, elektronik olarak ilaç alım takibi ve birebir karşılıklı görüşme yapmak gibi yöntemler ne sürülmüştür.

Gordon ve arkadaşları (2009) İST'ye uyumu artırmak için kullanılan en yaygın stratejileri bir tedavi programı oluşturmak (%60), ilaç kutuları ya da çantaları kullanmak (%42), bunlarla tedaviyi taşımak (%34), günlük yaşamın bir parçası olarak planlamak (%32) ve onlara hatırlatmaları için diğer insanlara güvenmek (%26) olarak sıralamıştır. Denecke ve Tullius'un 2011 yılında yaptığı bir çalışmada bu maddelere ek olarak hastalara tedavi hakkında eğitim verme, onları motive etme, tedavinin sonuçlarına inandırma, hastalardan sözelden fazla yazılı olarak söz alma, zamanında ve doğru ilaç almaları için organ nakil merkezinden basit bir kısa mesajın da uyumu artırmada etkili olabileceği bildirilmiştir.

Organ nakil alıcılarında olumsuz sonuçları önlemede stratejik girişimlerin uygulanabilmesi için İST'ye uyumsuzluğun tanımlanması gerekmektedir. Bu durumda İST'ye uyumun ölçümünde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracına gereksinim duyulur. Bu saptamadan yola çıkılarak Amerika'da 2004 yılında Chisholm ve arkadaşları, Morisky ve arkadaşlarının 1986'da hipertansiyonlu hastaların tedaviye uyumunu değerlendirmek için geliştirdiği ölçeği organ nakil hastalarına uyarlayarak İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'ni - İTUÖ geliştirmiştir. Bu ölçek organ nakli sonrası İST'ye uyumu değerlendirmek amacıyla geliştirilen geçerliği ve güvenilirliği olan ilk ve ulaşılabilen tek ölçektir (Chisholm ve ark., 2004; Abbott., 2007). Ayrıca ölçek madde sayısının az olması, anlaşılır ve kolay kullanılabilir olması, hastanın ayırdığı sürenin az olması (ortalama 5-10 dk.) ve İST'ye uyumu ayrıntılı olarak değerlendirilebilmesi ölçeğin kullanımını kolaylaştırmaktadır.

1.2 Araştırmanın Amacı:

Türkiye’de İST’ye uyumu değerlendirmek için geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçeğe ulaşılamamıştır. Bundan dolayı bu çalışmanın amacı İTUÖ’nin Türkiye için geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir. Geçerliği ve güvenilirliği yapılan bu ölçek ile organ nakli sonrası hastaların organ reddi için büyük risk oluşturabilecek İST’ye uyumsuzluğu ve nedenleri saptanabilecek, uyumsuzluğu olan ya da riski olan hasta grubunun uyumunu arttıracak hemşirelik girişimlerinin planlanmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca literatürde yer alan diğer çalışmalarla Türkiye’de yapılan İTUÖ sonuçlarının karşılaştırmasına olanak sağlayacaktır.

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

2.1. Organ Nakli

En eski uygarlıklardan bu yana insan vücudunun morfolojisi ve yapısındaki değişiklikler merak konusu olmuştur. Bu nedenle organ yetmezliği ve yetmezliğin tek çözüm yolu olan organ nakli merak duyulan konuların en başında gelmektedir. Organ ve doku nakli 20. yüzyılın en önemli olaylarından biri olarak kabul edilmektedir. Tıp alanındaki bu büyük gelişim, çeşitli nedenlerle organ ve dokuların işlevselliğini yitirmiş olan kişiler için yeni bir tedavi yöntemi getirmiş ve sağlıklarını geri kazanabilmeleri için umut ışığı olmuştur (Türk Tabipleri Birliği 2012, Gir 2006).

Bir insan organının, ihtiyacı olan başka bir insana tedavi amacıyla nakledilmesi işlemine **organ nakli** denmektedir. İnsan bedeninin sahip olduğu organlardan fonksiyonunu yerine getiremez organın çıkarılarak yerine aynı ya da farklı bir canlıdan bu organın eksikliğini giderebilecek yeni bir organ aktarılmasıdır (Türk Tabipleri Birliği 2012, Gir 2006). Nakilin klinik uygulamada amacı, son dönem organ yetmezliği olan hastanın yaşam kalitesini arttırmak, hayatta kalma süresini uzatmak, hastalığı tedavi etmek, mortalite ve morbidite oranını azaltmaktır (Baştürk, Haberal 2004, <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Trea,2012>).

2.1.1. Organ Naklinin Tarihsel Gelişimi:

Organ nakli için yapılan ilk somut çalışmalar 20. yy başlarında karşımıza çıkmaktadır. Böbrek nakli ilk kez 1900'lü yılların başında köpekler üzerinde denenmiştir. Ullman tarafından Viyana'da 1902 yılında bir köpeğin böbreği yine aynı köpeğin boyun damarına aktarılarak ilk başarılı organ naklinin gerçekleştirildiği söylenebilir (Atabek ve Değer 2000, Orlando, Soker, Wood, 2009, Şimşek 2008). Bu gelişmeler neticesinde ilk kez 1936 yılında Voronoy tarafından insan üzerinde böbrek nakli yapılmış ancak rejeksiyon nedeniyle başarılı bir sonuç alınamamıştır. 1950 yılında Chicago'da bir kadavradan böbrek aktarımı yapıldığı, 1952 yılında da Paris'te canlı vericiden (hastanın annesinden) böbrek nakli gerçekleştirildiği, ancak hastanın yine rejeksiyon nedeni ile kaybedildiği ortaya konulmuştur (Atabek ve Değer 2000). Dünya genelinde ilk başarılı böbrek naklini Dr. Joseph Murray 1954 yılında iki ikiz kardeş arasında gerçekleştirmiştir. Nakil ikiz kardeşler arasında yapıldığı için hasta İST kullanmadan yaşamını sürdürmüştür (Orlando, Soker, Wood, 2009, Shelley, 2010). Ülkemizde yapılan ilk başarılı böbrek nakli 3 Kasım 1975 yılında Dr. Mehmet Haberal ve

ekibince Hacettepe Üniversitesi Hastanesi'nde bir anneden oğluna yapılan canlıdan canlıya böbrek naklidir. Bunu 1978 yılında aynı ekibin kadavradan yaptığı ilk böbrek nakli izlemiştir

Dünyada ilk karaciğer nakli ise 1963 yılında Dr. Starzl tarafından iki çocuk hasta arasında gerçekleştirilmiştir. Operasyon süresince hemostaz ve koagülasyon sorunu yaşanan bu nakil sonrasında hasta sadece beş saat hayatta kalabilmiştir. Yine aynı yıl gerçekleştirilen bir başka karaciğer nakli sonrasında hasta 17 gün yaşamda kalarak umut verici ilerleme kaydedilmiştir. Nakil sonrası uzun süre (1yıl) sağkalım yaşayan ilk karaciğer nakli 1967 yılında yine Starz ve ekibi tarafından gerçekleştirilmiştir (Cenero, Carvalho, Galdeano 2004, Shelley 2010). Ülkemizde yapılan ilk başarılı karaciğer nakli yine Dr. Haberal tarafından 1988 yılında gerçekleştirilmiştir (www.bsm.gov.tr, 2012).

Son olarak insandan insana yapılan ilk kalp nakli 1966 yılında Bernard tarafından gerçekleştirilmiştir. Birkaç yıl içinde rejeksiyonlar nedeniyle terkedilmeğe yüz tutan kalp nakli Shumway'in aralıksız çalışmaları ve siklosporin ile reddedilmenin kontrolü sayesinde 1980'den itibaren kalp nakilleri yaygın olarak yapılmaya başlanmış ve bir-beş yıllık sağkalım oranları zamanla yükselmiştir. Ülkemizde ise ilk kalp nakil çalışmaları yaklaşık 50 yıl öncesine dayanmaktadır. Yapılan ilk kalp nakli 1968 yılında Ankara Yüksek İhtisas Hastanesi'nde Dr. Kemal Beyazıt tarafından gerçekleştirilmiş ancak hasta kaybedilmiştir. İlk başarılı kalp nakli ise yine aynı yıl içinde 27 Kasım 1968 tarihinde İstanbul'da Dr. Siyami Ersek tarafından gerçekleştirilmiş, ancak hasta 39 saat hayatta kalabilmiştir.

Dünyada 1980'lerden beri bilimde ve tıpta kaydedilen gelişmeler ile organ reddi, bağışıklık sistemi hakkında gelişmeler kaydedilmesi, nakil sonrası organ reddini engellemek üzere uygulanması gereken bağışıklık baskılayıcı ilaçların geliştirilmesi ile giderek daha fazla organın nakli mümkün olmakta; ülkemiz de dahil olmak üzere dünyada pek çok organ nakli merkezinde böbrek, kalp, karaciğer, akciğer, pankreas nakli başarıyla gerçekleştirilmektedir.

2.1.2. Organ Nakil Koordinasyon Sistemi

Ülkemizde organ ve doku dağıtımına ilişkin usul ve esaslar 'Ulusal Organ Ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemi Yönergesi' ne göre yürütülmektedir. Bu yönerge kamu ve özel tüm sağlık kurum ve kuruluşlarını kapsar. Organ ve doku dağıtımı kanun ve yönetmelik çerçevesinde, bilimsel kurallara, tıbbi-etik anlayışa uygun ve adaletli bir şekilde gerçekleştirilir. Acil organ talepleri öncelikle değerlendirilir ve acil talepler için 'Acil Bekleme Listesi' oluşturulur. Bakanlık tarafından 'Ulusal Organ Nakli Bekleme Listesi' oluşturulmuştur ve nakil merkezleri kendi organ nakli bekleme listelerindeki hasta bilgilerini

‘Ulusal Organ Nakli Bekleme Listesine’ kaydetmekle yükümlüdür. Organ bekleyen hastalarını Ulusal Bekleme Listesine kaydetmeyen merkezlere kadavra organ dağıtım yapılmaz. Ancak, bu merkezler kendilerinde çıkacak kadavra vericileri ‘Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Sistemine (UKS)’ sunmak zorundadır. Organın şehir içi taşınmasında veya havaalanına ulaştırılmasında refakat etmekle görevli personeli ‘Organ ve Doku Nakli Bölge Koordinasyon Merkezi (BKM)’ veya ‘Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Merkezi (UKM)’ belirler. Taşıma esnasında organ saklama solüsyonu olarak en sık Wisconsin Üniversitesi solüsyonu ve Custodiol HTK solüsyonu kullanılmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2013, Ayyıldız, Yarpuzlu, Başdoğan 2011).

Yönergeye göre kalp, karaciğer, böbrek dağıtım ilkeleri farklılık göstermektedir. Genel olarak nakil merkezleri acil nakil bildirimlerini UKM’ne yaptırır. Kaydı yaptırılan hastalar arasında aynı şartlara sahip hastalar arasında öncelik, bildirim en erken yapılmış hastaya verilir. Nakli merkezi, kendisine UKM tarafından verici bildirim yapılmasını takiben en geç 30 dakika içinde kadavra organı alıp almayacağını UKM’ne bildirmek zorundadır. Bu sürenin aşılması halinde, kadavradan alınacak organ UKM tarafından sıradaki nakil merkezine teklif edilir (Sağlık Bakanlığı 2013).

Organ eşlemede her organın eşleme kriterleri farklıdır. Kalp dağıtımında verici ve alıcı kan grupları arasında kan transfüzyonu kuralları dikkate alınır; Rh uyumu şartı aranmaz. Karaciğer nakli için ise kan grubu uyumu yeterlidir. Böbrek alıcılarında ise üç kriter vardır. Bunlardan birincisi hastanın aynı kan grubuna sahip olması, ikincisi alıcının klinik aciliyetini gösteren nakil merkezi tarafından hesaplanan puanlama sistemine sahip olması, üçüncüsü ise yine nakil merkezinde yapılan doku tipi sonuçlarının verici ile uyumlu olmasıdır.

Aşağıda organların nakil öncesi bekleme süreleri verilmiştir.

Kalp 4-6 saat	Karaciğer 12-18 saat
Böbrek 24-48 saat	Kalp-akciğer 2-4 saat
Akciğer 2- 4 saat	Pankreas 12-18 saat (Sparks, John 2008)

Nakil adayının bekleme zamanını etkileyebilecek faktörler aşağıda yer almaktadır.

- Kan grubu, doku tipi
- Nakil adayının boyu ve kilosu
- Bulunan organın boyutu
- Hastanın aldığı acil tıbbi tedavi
- Bulunan donör ile hastanın bulunduğu nakil merkezi arasındaki uzaklık
- Nakil adayının bulunduğu bölgedeki donör sayısı
- Organın kabulü için nakil merkezlerindeki nakil programlarının ölçütleri (Sparks, John 2008).

Kadavra Donör:

Trafik kazası, kurşunlanma, beyin kanaması gibi nedenlerle yoğun bakımda tedavisi devam ederken, beyin ölümü tanısı almış hastaların organlarını bağışlaması durumunda verici kadavra donör olarak tanımlanmaktadır. Kadavradan alınan organlarla yapılan nakil sayıları gelişmişliğin de bir göstergesi olarak kabul görmektedir. Ancak birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi bizim ülkemizde de organ bağış oranı çok düşüktür. (Türkiye Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre; 11.12.2013: bağışçı sayısı 39.740) Ayrıca toplumun organ nakli hakkında bilgi eksikliğine bağlı şüphelerinin olmasıyla ilişkili olarak bağış oranları oldukça düşüktür. 2012 yılında belirlenen 1478 beyin ölümü tanısı alan hasta ailesinden 345, 2013 yılında 1575 beyin ölümü tanısı alan hastadan ise sadece 357 (11.12.2013'e kadar) aileden organ bağış onayı çıkmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2013).

Canlı Donörler:

Canlıdan organ nakli; beden, ruh ve akıl sağlığı yerinde ve organını vermeye gönüllü bir bireyden bir organ veya organ parçasının alınarak yetmezliği olan hastaya takılmasıdır. Kadavra vericilerin yanında canlı vericilerin sayısı son dönemde hızla artmaktadır. Canlı donörlerden nakillerin en önemli nedeni yeterli sayıda kadavra vericinin olmaması, bu nedenle bekleme listesinde yer alan hasta sayısının hızla artması ve bu hastaların bekleme süreci içerisinde kaybedilmesidir. Diğer nedenler ise, canlı vericiden alınan organın kadavradan alınan organa göre daha yüksek işlevsel kapasiteye sahip olması; daha iyi doku uyumu sağlaması ve hastanın yaşam kalitesi üzerine daha olumlu etki yapmasıdır (Noyan, Önen Sertöz, Elbi, ve ark. 2011).

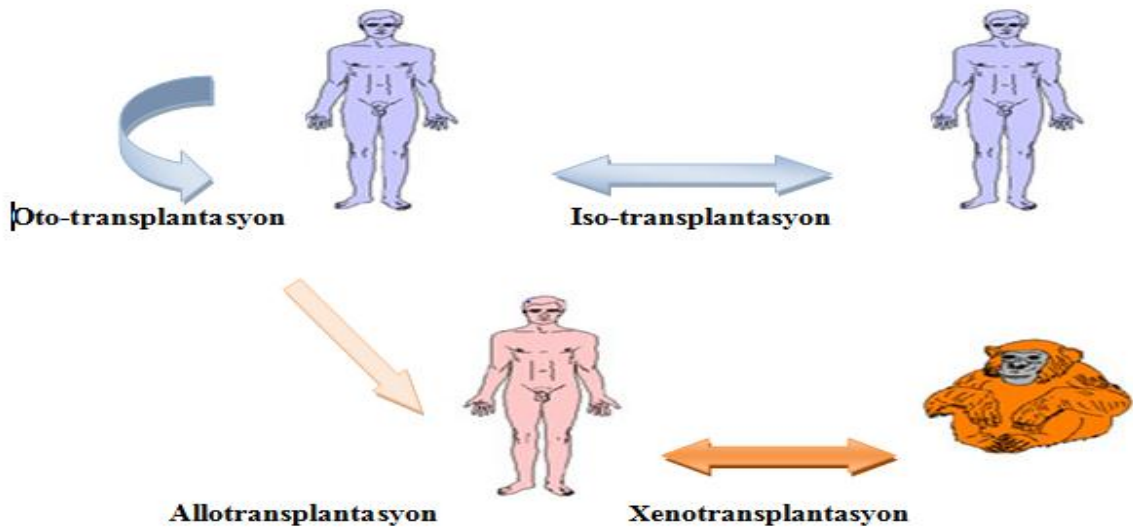
2.1.3. Donör ve Alıcı Arasındaki Gerçekleşen Çeşitli Nakil Tiplerinin Tanımlanması

Oto-transplantasyon: Kendi dokusunun transplante edilmesidir. Örneğin potansiyel toksik kemoterapi etkisi olan bir tedavi öncesinde hastadan alınan kemik ilğinin tıbbi müdahale sonrası yeniden hastaya verilmesi.

Iso-transplantasyon: Genetik olarak aynı kişiler arasında (ikizler) organ ya da dokuların nakledilmesi anlamına gelir. İso-transplantasyonda immün yanıt gelişmez.

Allo-transplantasyon: Genetik olarak farklı donör ve alıcı arasında gerçekleştirilir. İmmün sistem nakledilen dokunun antijenlerini yabancı olarak algılar ve bunun sonucunda bir immün cevap başlatır. Solid organ nakillerinde gerçekleştirilen canlı ya da kadavra donör allotransplantasyon grubuna dahildir.

Xeno-transplantasyon: Biyolojik olarak farklı türler arasında gerçekleştirilen nakildir ve rejeksiyon için en fazla riske sahip olan nakil tipidir. Xenotransplantasyon işleminin araştırma çalışmaları devam etmektedir ve organ ihtiyacının azalmasına yardımcı olması nedeniyle tercih edilen bir nakil tipidir. Hayvan organları kullanılır ve genellikle maymun ve domuz tercih edilir (Van Gelder, Ohler, 2008).



Şekil 1: Nakil Tipleri

2.1.4. Transplantasyon İmmunolojisi

İnsan vücudu günlük hayatta milyonlarca endojen ve ekzojen saldırılara maruz kalır ve bu nedenle fiziksel hasarlar görebilir. İnsan vücudu rakipsiz bir savunma sistemine sahiptir. Çevremizdeki sayısız patojen mikroplara karşı vücudumuzu korumaktan sorumlu hücrelerin ve moleküllerin topluluğuna immün sistem, infeksiyonlardan korunmaya ise immunité denir (Kumar, Abbas, Fausto, Mitchell 2007). Organ naklinin başarılı olmasında en önemli faktörlerden birisi, donör dokusuna karşı alıcının immün yanıtıdır. Spesifik immün yanıt sonucu oluşan inflamatuvar reaksiyon, greft fonksiyonlarında bozulmaya ve rejeksiyona (dokunun reddedilmesine) neden olur (Baştürk, Haberal 2004). Organ naklinde başarının anahtarı reddi önleyen veya minimize eden tedavilerin geliştirilmesidir (Kumar ve ark. 2007).

İnsan lökosit antijenlerinin alıcı ile verici arasındaki uyumu (HLA uyumu) nakledilen dokunun yaşamasındaki en önemli faktördür (Baştürk ark. 2005). MHC, clas I, II ve III olmak üzere, yapı ve fonksiyonları farklı, üç bölgeden oluşur. Bunlardan sadece clas I (HLA-A, HLA- B ve HLA –C) ve clas II'nin (HLA-DP, HLA-DQ ve HLA-DR) immün sistemle ilişkisi gösterilmiştir (Baştürk, Haberal 2004, Barnett, Mamode 2011).

İmmün sistem vücudu korumaya çalışırken yeni nakledilen organın rejeksiyonuna yol açabilir çünkü yeni organdaki antijenleri yabancı antijen olarak tanımlayabilir (Van Gelder, Ohler 2008). Sonunda nakledilen organa zarar verebilecek nitelikte antikor üreterek bir rejeksiyon tepkisi başlatabilir. Önceki tıbbi olayların sonucunda bazı hastalarda HLA antijenlerine karşı antikor zaten gelişmiştir. Alıcılarda donöre özgü önceden şekillenmiş antikorlar da bulunabilir. Anti-A antikoruna sahip bir alıcıya A antijeni eksprese eden bir böbrek nakledilirse bu durum hiperakut rejeksiyona neden olabilir (Barnett, Mamode 2011, optn.transplant.hrsa.gov/resources 16.12.12).

2.1.4.1. İmmün Sistemin Antijen Tanıma Mekanizması

Major Histocompatibility Kompleks (MHC); bu sistem allotransplantasyonda rejeksiyonu yönetir ve histocompatibility sistem olarak tanımlanır. İnsanlarda human lökosit antijen sistemi (HLA) olarak isimlendirilir. HLA'nın alıcı ile verici arasındaki uyumu nakledilen dokunun yaşamasındaki en önemli faktördür. Bu antijenler bir bireydeki immünolojik yapıyı tanımlar. İmmün sistemden hücrelere bu HLA molekülleri sunulur. Bir bireyin immün sistemi kendi aleyhinde çalışmaz fakat kendine ait olmayan HLA antijenlerine karşı güçlü bir şekilde tepki verir. Yabancı antijenlerin tanınmasından sonra immün sistem

yabancı dokuda hasar oluşturabilecek şekilde kademeli olarak yanıt verir (Van Gelder, Ohler 2008, Baştürk, Haberal, Bal, Koçer ve ark.2005).

Nakil öncesi istenilen tam HLA uyumu olan vericinin bulunabilmesi mümkün olmasına rağmen, HLA sistemindeki polimorfik bölgelerin çok fazla olması nedeniyle Eurotransplant listesindeki hastaların sadece %22'sine HLA uyumu tam olan verici bulunabilmektedir. HLA uyum testi günümüzde bir damla kan, saç kökü ya da mukoz membranından biraz örnekle gerçekleştirilebilmektedir (Baştürk, Haberal, Bal, Koçer ve ark.2005) .

2.1.5. Organ Nakli Sonrasında Kullanılan İmmünespresif Tedaviler

Nakledilen greftin rejeksiyonun önlenmesi için nakil sonrası alıcının immun sisteminin etkili bir şekilde baskılanması gerekmektedir. Etketif bir İST için hastalara immun sistemin farklı alanlarından tedaviler seçilerek etkin bir kombin gerçekleştirilir (Van Gelder, Ohler, 2008, Chung, Chang, Hricik, 2010). İST rejeksiyonun en az olasılıkta tutulması için ideal balansın bulunması üç anahtar faktöre bağlıdır.

- 1- İST grefti allojenik cevaptan koruyacak kadar olmalıdır.
- 2- İST grefti enfeksiyon ve tümörlere karşı koruyabilecek yeterlilikte olmalıdır.
- 3- İST kombinasyonu gerçekleşebilecek ilaç toksisitesini minimumda tutarken ilaç yararını en üst seviyede tutmalıdır (Van Gelder, Ohler, 2008).

Güçlü immünespresif ajanlar akut rejeksiyonların şiddetini ve insidansını azaltarak greftin ve hastanın hayatta kalmasının sağlarlar. İmmünespresif tedavinin seçimi hastanın yaşı, cinsiyeti, ırkı, HLA uyumu ve nakil merkezinin protokolleri dikkate alınarak planlanır (Costello, Pearson 2008, Debi, Hicks, 2003).

2.1.5.1.En Yaygın Kullanılan İmmünespresif Tedaviler: Calcineurin İnhibitörleri (CNI)

Siklosporin;

Transplantasyon da kullanılan ilk CNI'dır. En önemli İST'lerden biridir. Yaklaşık 1980'li yıllarda pazarlanmaya başlandı. Deneysel çalışmaların sonrasında klinik uygulamalarda organ naklinin günümüzdeki haline gelmesini sağlamıştır. Siklosporin özgünlüğü ve etkinliği nedeniyle, klinik transplantasyon uygulamasında devrim yarattı ve nakil sonrası başarı oranını büyük ölçüde arttırdı (Costello, Pearson 2008, Baştürk, Haberal 2004).

Siklosporin fungal orjinli bir polipeptittir ve immun cevaba bağı T hücrelerin güçlü bir inhibitörüdür. Siklosporin T hücrelerinde IL-2 gibi bazı sitokinlerin gen transkripsiyonunu, T hücrelerini aktive eden nükleer faktörü (NFAT) baskılıyarak veya immünosupresif etkili bir sitokin olan growth factor-beta (TGF- β) salınımını arttırarak etki eder. T hücre aktivasyonunu baskılar, T hücrelerin nakledilen organa saldırmasını engeller. Makrofajlar üzerindeki inhibitör etkinliği yetersiz derecede olduğundan, bu hücreleri de baskılamak için prednizolon ile birlikte kullanılır. Myelotoksit yokluğunda akut greft rejeksiyonun insidansını etkili bir şekilde azaltır. Temel İST'ler içinde hızlıca standart haline gelmiştir. İki formu mevcuttur bunlar; Sandimum ve Neoral (Costello, Pearson, 2008, Atalay 2009, Şimşekel 2008).

Nakil hastalarının İST'yi kullanmaya başladıkları andan itibaren kan ilaç düzeyinin yakından takip edilmesi gerekir. Kanda terapötik ilaç düzeyi izlemi yapılırken, sonuçları yorumlayan kişinin bilmesi gereken en önemli konu, kanın alınma zamanı ile hastanın son ilacını alma zamanı arasındaki süredir. Siklosporin (CsA) gibi bazı ilaçlarda tepe ve vadi değerlerinin her ikisi de önemliken; çoğu ilaçta genellikle en uygun kan alma saati, son dozu almadan 2 saat önceki zamandır. İlaç takibinin yapılmadığı yıllarda nefrotoksisitenin ve akut böbrek yetmezliğin yüksek oranda seyrettiğini gösteren çok araştırma ilaç düzeyinin önemini ortaya koymaktadır. Siklosporin ortalama yarılanma ömrü 6.4- 8.7 saat olup, metabolizma aracılığıyla elimine edilmektedir. Metabolitlerin eliminasyonu % 90 oranında safrada olur, verilen dozun %6'sı idrarla atılır. İdrarla atılımı düşük olduğu için, böbrek bozuklukları siklosporin eliminasyonunu değiştirmez. Kalp, karaciğer, böbrek, pankreas, kemik iliği ve kalp/akciğer nakillerinde başarıyla kullanılmaktadır (Atalay 2009).

Siklosporinin immünosupresyon için etkili olacak doza ulaşması ile böbrek dokusunda hasarlanma ve ilaca bağı toksisite oluşması ise kullanılabilirliğini sınırlamıştır. Bu nedenle özellikle böbrek nakillerinde dikkatli bir şekilde kullanılır. Gebelik sırasında kullanılan siklosporinin erken doğumlara, miadında ama düşük ağırlıklı doğumlara ya da anomalili doğumlara neden olabildiği için gebelikte kullanımı önerilmez. Siklosporin anne sütüne de geçtiği için doğum sonrası emzirmenin durdurulması gerekmektedir

(<http://www.transplantliving.org/after-the-transplant/medications/post-transplan-meedications> 16.12.2012, Wiseman, Cooper 2010).

Takrolimus:

Takrolimus bir diğerk CNI'dır. Streptomyces tsokuaensis adlı mantardan üretilen makrolid yapılu bir immunsupresandır. Organ naklinde çığır açan Siklosporinin yan etkilerinin ortaya çıkışı ile yaşanan güçlükler sonucunda, daha az toksik fakat daha etkin bir CNI geliştirilmesi çabalarının ürünü olarak kullanıma sunulmuştur. 1994 yılında pazarlanmıştır. Siklosporinden daha farklı bir yapıdadır ve siklosporine göre akut organ reddine karşı kronik organ reddi olgularında daha etkili olduğu gösterilmiştir (Şimşekel, 2008).

Takrolimusun immunsüpresif etkisini nasıl gösterdiği kesin olarak bilinmemekle birlikte, kalsinörin inhibisyonu yaparak, T hücre aktivasyonunu ve başta interlökin-2 (IL-2) olmak üzere IL-4, IL-5 gibi inflamatuvar sitokinlerin salınımını inhibe ettiği düşünülmektedir. İST kullanan hastaların tümünün dikkat etmesi gereken uyarılara ek olarak takrolimus kullanan nakil alıcılarının greyfurt ve greyfurt suyunun ilaç emilimini artırabileceği için bu meyveyi tüketmemesi gerektiği anlatılmalıdır. Gebelik sırasında ve emzirme döneminde kullanımı önerilmez(<http://www.transplantliving.org/after-the-transplant/medications/post-transplan-meedications> 2012).

Tanımlanan standart oral doz:	Siklosporin	Takrolimus
Böbrek nakil hastalarında;	2 eşit dozda 9±3 mg/kg/gün	2 eşit dozda 0.2 mg/kg/gün
Karaciğer nakil hastalarında;	2 eşit dozda 8±4 mg/kg/gün	2 eşit dozda 0.10-15 mg/kg/gün
Kalp nakil hastalarında;	2 eşit dozda 7±3 mg/kg/gün	2 eşit dozda 0.075 mg/kg/gün

Siklosporinin intravenöz doz alımının genellikle oral alması gereken dozun üçte biri kadarını altı ile dört saat boyunca aralıklı infüzyon olarak alması, takrolimusun intravenöz olarak 0.03-0.05 mg/kg/gün şeklinde devamlı infüzyon olarak alması uygun görülmüştür (Costello, Pearson, 2008).

2.1.5.2. Siklosporin ve Takrolimus Kıyaslama Çalışmalarından Çıkarılan Sonuçlar

Her iki immunsupressif ajan rejeksiyonu önlemede mükemmel sonuçlar sağlar. Ancak karaciğer, böbrek ve pankreas nakilleri sonrasında akut rejeksiyonu önlemede takrolimusun siklosporine göre daha etkin olduğu bulunmuştur. Uzun dönem kullanım yan etkiler (özellikle nefrotoksisite) nedeniyle kısıtlıdır. Son zamanlardaki klinik çalışmalar CNI'nin yan etkilerini minimize etmek ya da İST'lerden uzaklaşılacak çalışmalara odaklanılmıştır. Nakil sonrası 3 ayda siklosporinin geri çekilmesi ve kronik allogreft nefropatisini önlemek amacı ile hastaya rapamine başlanabilir. Siklosporinden kaçınma mikofenolat mofetil ve sirolimus kombinasyonunun başlaması ile tamamlanır. Gelecekteki çalışmalar CNI'dan kaçınma, tedavi rejiminin azaltılması, uzun dönemde güvenli ve etkin sonuçları tanımlamak için çalışmalar yapılmalıdır (Costello, Pearson 2008).

Tablo 2: İmmunosupresif ilaç düzeyleri ve terapötik referans aralıkları

İlaçlar	Terapötik aralıklar
Siklosporin	C0: 150-400 ng/ml - C2: 1500-2100 ng/ml
Takrolimus	5-20 ng/ml
Sirolimus	5-15 ng/ml

C0= İlaç verilmeden 2 saat önce alınan kan düzeyi, C2= ilaç verildikten 2 saat sonraki kan düzeyi

(Atalay S., Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Biyokimya Bölümü, İmmunosupresif kan ilaç düzey izleminin ve elde edilen test sonuçlarıyla biyokimyasal parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi, 2009, Uzmanlı tezi'nden alınmıştır)

Kortikosteroid (Prednol):

40 yıldan fazla bir süredir rejeksiyonun önlenmesi ve tedavisinde kullanılan bir immunosupresif tedavi çeşididir. Adrenal bezleri tarafından üretilen doğal bir hormondur. Alıcının immun sisteminde iki temel etkisi vardır. Birincisi: uygulamadan sonraki dört saat içinde retikuloendotelial sistemden ayrılması nedeniyle lenfositlerin sirkülasyonunu değiştirmektedir. İkincisi; rejeksiyonun gelişmesi sırasında immun sistemin çeşitli hücrelerinin toplanabilmesi için çözümlenebilir sinyaller ile lenfositlerin fonksiyonunun baskılanmasını sağlarlar. Kortikosteroid kullanan nakil alıcıları da immunosupresif ilaç kullanan diğer nakil alıcılarının dikkat etmesi gereken noktalara dikkat etmelidir, gebelik sırasında kullanımı ise tavsiye edilmez (<http://www.transplantliving.org/> 16.12.2012).

Mikofenolat Mofetil:

Mikofenolik asit ilk kez 1898 yılında penicilium kültürlerinden elde edilmiş fakat 1913 yılına kadar araştırılmamıştır. Araştırmalar 1900'lü yılların başında başlamış olsa da mikofenolat mofetil 1995 yıllarından itibaren kullanılmaktadır. İlk araştırmalar antifungal ve antibakteriyel aktivitesine yönelik olmasına rağmen antitümör ve immunosupresan etkileri de daha sonra farkedilmiştir. 1995 yıllarından itibaren kullanılan bir ajandır. Vücuda yeni nakledilen organı tehdit olarak algılayıp rejeksiyon sürecini başlatan akyuvarların sayısını azaltmakla yükümlüdür. (Baştürk, Haberal 2004, Şimşek 2008) Greft rejeksiyonunun engellenmesinde çoğalan T hücrelerin yok edilmesi için metabolik toksinlerden de faydalanılmaktadır. Bu grupta en çok kullanılan ilaç mikofenolat mofetildir ve T lenfositler üzerindeki selektif etkisi nedeni ile toksik etkisi daha azdır. Böbrek, karaciğer ve kalp nakillerinden sonra siklosporin ile birlikte kullanılır (Baştürk, Haberal 2004, Şimşek 2008). Gebelikte kullanımı; İlk trimester sonrası gebelik kaybı, yarı damak ve dudak gibi doğum kusurları, özellikle dış kulak ve diğer yüz anormallikleri riski ve distal ekstremitelerdeki anomalileri,

kalp ile ilişkili sorunlar ile karşılaştığı için mikofenolat mofetilin hamilelikte kullanımı tavsiye edilmez (<http://www.transplantliving.org/after-the-transplant> 16.12.2012).

Sirolimus (Rapamisin):

Antibiyotik özellikte olan bir başka immünosupresif ilaçtır. T hücrelerinin büyümesini baskılar. Siklosporin ve rapamisinin birlikte kullanımı ile hem IL-2 sentezi hem de IL-2'ye bağlı çoğalma engellenerek T hücreleri üstünde güçlü bir kontrol sağlanabilir. Sirolimus kullanan tüm alıcılar diğer immünosupresif ilaç kullanan hastaların uyması gerektiği kuralların tümüne uymalıdır. Tacrolimus kullanıcıları gibi sirolimus kullanan nakil alıcıları da ilaç emilimini artırdığı için greyfurt ve greyfurt suyu tüketmemelidirler. Sirolimusun gebelerde kullanımı önerilmez. İlacın anne sütüne geçip geçmediği bilinmemektedir, ilacı kullanan annelerin emzirmesi tavsiye edilmez (<http://www.transplantliving.org/after-the-transplant/medications/post-transplan> 16.12.2012, McKay ve akr. 2010).

Azatropin (imuran):

Azatropin hassas T ve B hücre klonları dahil hücrelerin büyümesini engelleyen, iltihabı azaltan bir antimetabolittir. Kemik iliği üzerinde genel bir etki oluşturarak kan hücrelerin üretimini önlemektedir. DNA ve RNA sentezi ile hücre bölünmesi işlemini bozar. Nakil edilen organın reddi ile ortaya çıkan enflamasyonu baskılar. Azatropin enfeksiyonla mücadelede görev alan beyaz kan hücrelerinin üretimini inhibe edebilir. Azotropin kullanan alıcılar da diğer İST kullanan hastaların dikkat etmesi gereken uyarıları dikkate almalıdır. Hamilelik sırasında kullanılması tavsiye edilmez, annelerin emzirmesi genellikle tavsiye edilmez (<http://www.transplantliving.org/16.12.2012>, McKay ve ark. 2010, Şimşekel 2008).

İST kullanan hastalarının nakil süreçlerinin başarılı bir şekilde devam ettirilebilmesi için bazı önemli noktalara dikkat etmeleri gerekmektedir. Yukarıda da açıkladığımız bu **İST'leri kullanan nakil alıcılarının dikkat etmesi gereken uyarılar ise şöyledir:**

- İST kullanan nakil alıcısı ilaçlarını tam olarak reçete edildiği dozda ve saatte kullanmalıdır.
- İST'sini yanlış doz ve saatte alan alıcı mutlaka nakil merkezine danışmalıdır.
- İlaçlar ısı ve direk güneş ışığından uzak bir yerde ve çocukların ulaşamayacağı yerde saklanmalıdır.
- Son kullanma tarihi geçmiş ilaçlar yok edilmelidir.
- Organ alıcısı soğuk algınlığından ve enfeksiyondan korunma yöntemlerine dikkat etmeli, enfeksiyona maruz kalmış kişilerden kaçınmalıdır, halka açık ortamlarda

maske kullanmalıdır.(eldivenle çalışmalı, kesici aletlerden uzak durmalı, ağır işlerde çalışmamalı...)

- Kişisel hijyenine her zamankinden daha önem vermeli özellikle ağız, diş, cilt, saç ve el hijyenini sağlamalı.
- Çiğ ve iyi yıkanmamış deniz ürünlerinden uzak durulmalıdır.
- Kullanılan immunsupresif ilaçlar seyahate çıkmadan önce yedeklemelidir.

2.1.5.3. İmmunsupresif Tedavilerin Komplikasyonları

Her ne kadar İST'ler nakledilen organın reddini önlemek amacıyla kullanılsa da asıl olarak vücudun bağışıklık sistemini zayıflatır, mikroplara karşı vücudun savunmasını etkiler. Alıcıların bağışıklık sistemi baskılandığı için enfeksiyona daha kolay maruz kalabilir. Vücuttaki enfeksiyon oranını azaltmak organ alıcıları için daha zordur ve enfeksiyon tedavi edilmezse ölüme bile gidebilen çok ciddi sorunlar ortaya çıkabilir (<http://www.transplantliving.org/after-the-transplant/staying-healthy/infections-andimmunity>). İmmunsupresif tedavi kullanan nakil alıcılarına bu enfeksiyon belirti ve bulgularına karşı bilgi verilmelidir. Organ alıcılarında en sık görülen enfeksiyonlar, enfeksiyon belirti ve bulguları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 3: Organ Alıcılarında Nakil Sonrası Dönemlerine Göre Görülen Yaygın Enfeksiyonlar

Nakil sonrası süre	Yaygın enfeksiyon kaynakları
0 – 1 ay	İdrar yolu enfeksiyonu Yara enfeksiyonu Herpes simpleks virüsü IV yol enfeksiyonu Pnömoni
1 – 6 ay	Sitomegalovirüs (CMV) Merkezi sinir sistemi (MSS) Epstein-Barr Virus (EBV) Pnömoni
6 aydan sonra	Hepatit B / C Akut ve kronik enfeksiyonlar

(Sparks Ford E.A., John E.V., Patient Education For The Transplant Recipient, Core Curriculum 2008'den alınmıştır)

Organ nakli sonrası görülen enfeksiyon belirti ve bulguları; ateş (37.8'i aşmış), sürekli üşüme, titreme, sıcak basması, öksürük (sürekli devam eden ya da rengi giderek koyulaşan balgam), nefes darlığı, idrar yapmada değişiklikler (sıklığının artması, yanma, ağrı, hematüri), 24 saatten daha uzun süren bulantı, kusma, diyare, kilo kaybı, anoreksiya, kalıcı yorgunluk, kas ağrısı, sürekli devam eden ve şiddetlenen boğaz ağrısı, bilinç değişikliği olmaksızın sürekli devam eden başağrısı, ciltte isilik ya da lezyon,vajinal salgı ya da kanama, yara çevresinde, üstünde, ağrı, koku, şişlik, renk değişikliği görülmesidir (Sparks ve ark. 2008).

Tablo 4: İmmünespresif Tedavilerin Yan Etkileri ve Hemşirelik Girişimleri

İlaçlar	Amaç	Yan Etkiler	Hasta Eğitimi
Siklosporin	Anti-rejeksiyon	Baş ağrısı, tremor, hipertansiyon, tüylenme, kolesterol, böbrek sorunları, hiperlipidemi, glikoz intoleransı, obezite	İlaçlarını düzenli aralıklarla günde iki kere, 12 saatte bir ve yemekle birlikte alması gerektiği anlatılmalı. Hasta ilaç seviyesinin belirleneceği gün kan verene kadar ilacını içmemeli.
Takrolimus	Anti-rejeksiyon	Baş ağrısı, tremor, ellerde karıncalanma/ uyuşma, yüksek seviyede kan şekeri, bulantı, diyare, saç dökülmesi, böbrek problemleri	İlaçlarını düzenli aralıklarla günde iki kere, 12 saatte bir ve yemekle birlikte alması gerektiği anlatılmalı. Hasta ilaç seviyesinin belirleneceği gün kan verene kadar ilacını içmemeli.
Mikofenolat mofetil	Anti-rejeksiyon	Bulantı, kusma, diare, düşük sayıda beyaz kan hücresi, diş etlerinde hasar, anemi	Kapsül tüm olarak yutulmalıdır.
Sirolimus	Anti-rejeksiyon	Yüksek kolesterol, bulantı, kusma, diyare, düşük sayıda kırmızı, beyaz hücre ve platelet	Günde 1 kez olmak üzere 24 saatte bir alınır. Hasta ilaç seviyesinin belirleneceği gün kan verene kadar ilacını içmemeli.
Azotropin	Anti-rejeksiyon	Enfeksiyon, düşük sayıda kırmızı, beyaz hücre ve platelet, bulantı, saç kaybı ve pankreas iltihabı, sıvı retansiyonu	Bulantıyı azaltmak için yemekler ile birlikte alınabilir.
Kortikosteroid	Anti-rejeksiyon	Enfeksiyon, iştah artışı, kilo alımı, duygu durum değişikliği, uykusuzluk, gastrik irrigasyon, akne, kemik erimesi, hipertansiyon, osteopeni, glikoz intoleransı,	Sabahları tercihen yiyecekler ile birlikte alınmalı. Kan şekeri takibi yapılmalıdır.
Anti-viral ajanlar	Viral enfeksiyon u önlemek	Bulantı, isilik, kaşıntı, kan hücre sayısını düşürebilir.	Yiyeceklerle alınmalı. Kırılmış ya da ezilmiş tabletler kullanılmamalı.
Anti-fungal ajanlar	Pamukçuk u önlemek	Bulantı, kusma diyare	Yemekten ve diğer tedavilerden sonra alınmalıdır.
Proton pompası inhibitörü	Gastrik semptomları önlemek	Sınırlı seviyede yan etkiler.	Genellikle günde tek doz alınır.

(Sparks Ford, John, 2008, <http://www.transplantliving.org/2012>, Chung ve ark. 2010,

Wiseman ve ark.2010)'den alınmıştır.

2.1.5.4.İmmunsupresif Tedaviye Uyum ve Uyumsuzluk Çalışmaları

Organ nakli sonrası hastaların İST'ye uyumu yani önerilen tedaviyi doğru ve eksiksiz alması greftin canlılığını sürdürmesi, rejeksiyonun önlenmesi, morbidite ve mortalite oranını azaltılması için son derece önemlidir (Burra, Germani, Gnoato, Lazzaro ve ark., 2011, Morrissey, Flynn, Lin, 2007, Chisholm, 2002; Shemesh, Sheider, Savitzky, Arnot ve ark.). Russel ve arkadaşlarının 2010 yılında USA'de yaptıkları longitudinal ve tanımlayıcı bir çalışmada (n=37) böbrek alıcılarının uyumsuzluk oranları incelenmiştir. Araştırmaya katılan hastaların %86'sının İST'ye uyumsuz oldukları saptanmıştır (Russel, Cetingok, Hamburger, Owens ve ark.2010).

Yapılan başka çalışmalarda İST'ye uyumsuzluğun yaş, iş, gelir ve nakil tipiyle ilişkili olduğu, ayrıca tedaviye duyulan inanç, ilaçların semptom ve yan etkisi, duygusal sıkıntı, stres, depresyon, boçlu hissetme gibi psikolojik faktörlerden de etkilendiği bulunmuştur (Denhaerynck ve ark 2007, Cukor, Rosenthal, Jindal, Brown ve ark. 2009, Clifford, Barber, Horne 2008). Takemoto ve arkadaşlarının Amerika'da 2007 yılında (n=9821) böbrek nakil alıcılarında yapılan bir çalışmanın sonucuna göre İST'ye uyumsuzluğun artışı ile nakilin kötü sonuçlanması arasında bir ilişki saptanmıştır.

Yapılan uyumsuzluk çalışmalarının sonucuna göre böbrek nakil alıcılarında İST'ye uyumsuzluk oranının diğer organ alıcılarına oranla daha yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. İST'ye uyumsuzluk nedeniyle böbrek greft kaybının oranı yaklaşık %35'tir ve böbrek nakil alıcıları arasında İST'ye uyumsuz olanlar uyumlu olanlar ile kıyaslandığında uyumsuz olanların greft yetmezliği oranı uyumlu olanlara göre yedi kat fazladır. İST'ye uyumsuz olan böbrek nakil alıcıları arasında hayat beklentileri uyumlu olanlara kıyasla yaklaşık 4 yıl daha kısadır (Chisholm, Spivey 2009, Griva ark. 2012, Denhaerynck ve ark. 2005, Ruppap, Cynthia, Russell 2009, Goldfarb-Rumyantzev, Wright, Ragasa, Ostler ve ark. 2011,OPTN 2012).

Gorevski ve arkadaşlarının ABD'de 2013'te yayınlanan, karaciğer ve böbrek alıcılarında İST'ye uyumu etkileyen faktörlerini incelediği çalışmaya göre; karaciğer nakil alıcılarında uyumsuzluk genç yaş ile ilişkili bulunurken, böbrek nakil alıcılarında uyumsuzluk depresyon, fiziksel fonksiyonun azalması ve kişilik özelliği ile ilişkili bulunmuştur (n=136). Cheng ve arkadaşlarının 2012 yılında Taiwan'da 412 böbrek nakil alıcısı ile yaptıkları bir çalışmada hastalar kullandıkları İST'nin yan etkilerinden en sık hafıza bozukluğundan (% 28.4) yakındıkları ve hafıza bozukluğunun da İST'ye uyumu etkilediği ortaya konulmuştur.

Aynı çalışmada diğer yan etkiler uykusuzluk (% 26.0), gastrointestinal rahatsızlıklar (% 21.4), kolay yorulma (% 22.1), el titremesi (% 23.8) olarak bulunmuştur.

İlaç alım zamanından ve dozundan minimal bir sapma olması bile sonuçların kötüleşmesinde rol oynamaktadır (Bleser, Matteson, Dobbels, Russell ve ark. 2009). İST'ye uyumsuzluğun nakil sonrası ölümlerin %25'inde etkin rol oynadığı belirtilmektedir (Gorevski E., 2011, Chisholm, 2002). Amerika Birleşik Devletleri'nde genel olarak tıbbi tedaviye uyumsuzluk hastaneye yatma nedenlerinin %30'unu oluşturmaktadır. Ayrıca sağlık bakımında yapılan harcamalara yılda yaklaşık 100 milyar dolar gibi dramatik bir etkisi vardır (Burra ve ark. 2011).

Griva ve arkadaşlarının 2012 yılında Singapur'da 218 böbrek nakli ile yaptıkları bir çalışma sonucuna göre; depresyonun yakından izlenmesi, hastanın gerektiği kadar inançlarının olması ve unutkanlığı önlemek için bazı stratejilerin bulunması hastaların nakil sonrası uyumlarının artırılmasında etkili olacağı ortaya konmuştur (Griva, Davenport, Harrison, Newman ve ark. 2012). Ingerski ve arkadaşlarının Amerika'da 2011 yılında İST'ye uyumu değerlendirmek amacıyla 17 adolesan ve 17 bakım verici ile yaptığı çalışmanın sonucuna göre uyumu artırmak için ailelerin desteklediği yaygın stratejiler saptanmıştır. Bu stratejiler; İST'yi rutinin bir parçası yapmak (%88.2), bakıcılar aracılığı ile sözlü hatırlatmalar (%82.4), alınan tedaviyi bakıcının doğrulaması (%76.5), elverişli bir şekilde tedaviyi planlamak (%76.5), ilaç kutusu kullanmak (%70.6) olarak sıralanmaktadır.

ABD'de (n=136) nakil alıcılarında İST'ye uyum ile depresyon, yaşam kalitesi ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, İST'ye uyumun, organ alıcısının depresyonda olma durumu, düşük yaşam kalitesine sahip olması ile ve içe kapanık kişilik özelliğine sahip olması ile yakından ilişkili bulunmuştur (Gorevski 2011). Chisholm ve arkadaşlarının ABD'de 2005 yılında böbrek nakil alıcılarında (n=137) İST'ye uyum ile ilişkili hasta faktörlerinin incelendiği bir araştırmada, 89 hasta (%65) İST' ye uyumlu (ITAS skoru=12), 48 hasta (%35) İST'ye uyumsuz (ITAS skoru<12) olarak bulunmuştur. Aynı araştırmada cinsiyetin İST'ye uyumu etkilemediği saptanmıştır. Uyumsuz hastalar ile kıyaslandığında uyumlu hastaların daha genç yaşta oldukları, siklosporin aldıkları, daha düşük gelire sahip oldukları, daha yeni zamanda organ nakli oldukları, amaçlanan serum İS düzeyine sahip oldukları, SCr seviyesinin diğerlerine oranla daha düşük olduğu bulunmuştur (p<0.05).

Dew ve arkadaşlarının ABD'de 2007 yılında yayınladıkları bir meta-analiz sonucuna göre nakil sonrası madde kötüye kullanma oranı %1-4 arasında, diyet ve egzersize

uyumsuzluk oranının %19-25 arasında değiştiği, en fazla uyumsuzluğun (%36 oran ile) böbrek nakillerinde olduğu belirlenmiştir. Aynı metaanalizde, sosyal desteğin ve alıcının iyi sağlık algısının nakil sonrası uyumu artırdığı gösterilmiştir. Tome ve arkadaşları tarafından ABD’de 2008 yılında 613 çalışmanın incelendiği sistematik incelemeye göre; hastaların nakilden önceki ve nakilden sonraki yaşam kaliteleri SF-36 ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre karaciğer naklinin, hastaların yaşam kalitesini önemli bir ölçüde geliştirdiği bulunmuştur.

Grive arkadaşlarının 2012 yılında Londra’da yaptığı bir araştırmada (n: 218) uyumsuzluğu kasıtlı ve kasıtsız uyumsuzluk olarak ikiye ayırarak izlemişlerdir. Sonuç olarak kasıtlı uyumsuzluk: %13.8, kasıtsız uyumsuzluk ise %62.4 olarak belirlenmiştir. Kasıtlı uyumsuzluğun tek sebebinin depresyon olduğu bulunmuş ve öneri olarak depresyonun izlenmesi, gerekli inançların kazanılması için uyum çalışmalarının arttırılması ve unutkanlık için stratejilerin belirlenmesi önerilmiştir. ABD’de 5.356 böbrek nakil adayı ile yapılan bir çalışmada hastaların %20’sinin depresyonda olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya göre gençlerde ve kadınlarda depresyon oranı daha yüksek, evli bireylerde, çalışan kişilerde ve ğrenci hastalarda depresyon oranının daha düşük olduğu saptanmıştır (Sağduyu, şentürk, Sezer, Emiroğlu ve ark. 2006).

2.1.6. Rejeksiyonun Tanımı ve Tipleri

Tanımı: Organ nakli sonrası bağışıklık sisteminin yeni takılan organı yabancı madde olarak algılayıp, nakledilen organın zarar görmesine neden olabilecek bir dizi olaya neden olmasına rejeksiyon denir (şimşekel 2008).

Rejeksiyon Tipleri

Hiperakut rejeksiyon: Nakledilen greftte antikörlerin önceden bulunması nedeniyle nakil sırasında ve dakikalar içinde gerçekleşir. Az görülen bir olgudur ve nlem için nakil öncesinde kanın crossmatch’i yapılmalıdır. Histolojisi tümü önceden oluşmuş antikörlerin greft endoteline bağlanmasıyla oluşan yaygın akut arterit ve arteriyolit, damar trombozu ve iskemik nekrozla karakterizedir. Bütün arteriyoller ve arterlerin duvarlarında karakteristik akut fibrinoid nekroz, ken fibrin ve hücre döküntüleriyle lümenlerinde daralma veya tam tıkanma görülür (Barnett, Mamode 2011; Kumar ve ark. 2008).

Akut Rejeksiyon: İmmunsuprese olmayan bir konakta nakilden günler, haftalar içinde görülebilir, hatta İST yeterli oranda olduğunda bile aylar, yıllar sonra görülen rejeksiyon türüdür. Grlme insidansı %20-30’dur. Akut redde hem hümoral hem de hücrenel mekanizmalar etkili olur. Histolojik olarak hücrenel red bir parankimal iltihap ve beraberinde

ödem ve parankimal hasarla belirginleşirken hümoral red vasküitle beraberdir (Barnett, Mamode 2011; Kumar ve ark. 2008).

Kronik Rejeksiyon: Kompleman depolanması ve allogreftte lenfosit infiltrasyonu içeren farklı mekanizmaların bir sonucu olarak bir süre boyunca azalan böbrek fonksiyonları ile ilgilidir. Kronik redli hastalar klinik olarak transplantasyondan sonra dört ile altı ay içinde serum kreatin seviyelerinde giderek artan bir yükselme ile ortaya çıkar. Kronik redde vasküler değişiklikler, interstisyel fibrozis ve renal parankim kaybı baskındır. Kronik red standart immunsupresif tedaviye yanıt vermez. Bu rejeksiyon tipinin giderek arttığı belirlenmiştir (Barnett, Mamode 2011, Van Gelder, Ohler, 2008, Kumar ve ark.2008).

Tablo 5: Rejeksiyonun Belirtileri

Karaciğer	Böbrek	Kalp
Karaciğer enzimlerinin artması	Üre, kreatin artar	Düzensiz kalp atışı
Karaciğerde hassasiyet	İdrar çıkışının azalması	Bradikardi, taşikardi
Göz ve ciltte sarılık	Kilo kaybı	Kilo kaybı
İdrar renginin koyulaşması	Böbrek ağrısı	Düşük kan basıncı
Yorgunluk	Yorgunluk	Yorgunluk , nefes darlığı
Batında asit, ateş	Bacaklarda şişlik, ateş	Bacaklarda şişlik, ateş

(Sparks Ford E.A., John E.V., Patient Education For The Transplant Recipient, Core Corriculum.2008 say: 68)'den alınmıştır.

2.1.6.1. Rejeksiyonun Tedavisi

T hücre aracılı rejeksiyon (TCMR) için;

Steroidler: Yüksek dozda yüklenen methylprednisolone.

Anti-timosit Globulin (ATG): Tavşanlardan elde edilen saflaştırılmış immunglobulindir. Bu immunglobulinler T lenfositleri hedef alan sitotoksik antikolar içerir.

Antikor aracılı rejeksiyon için:

Rituximab: CD20'ye karşı bir antikordur ve B hücrelerin azalmasına yol açar.

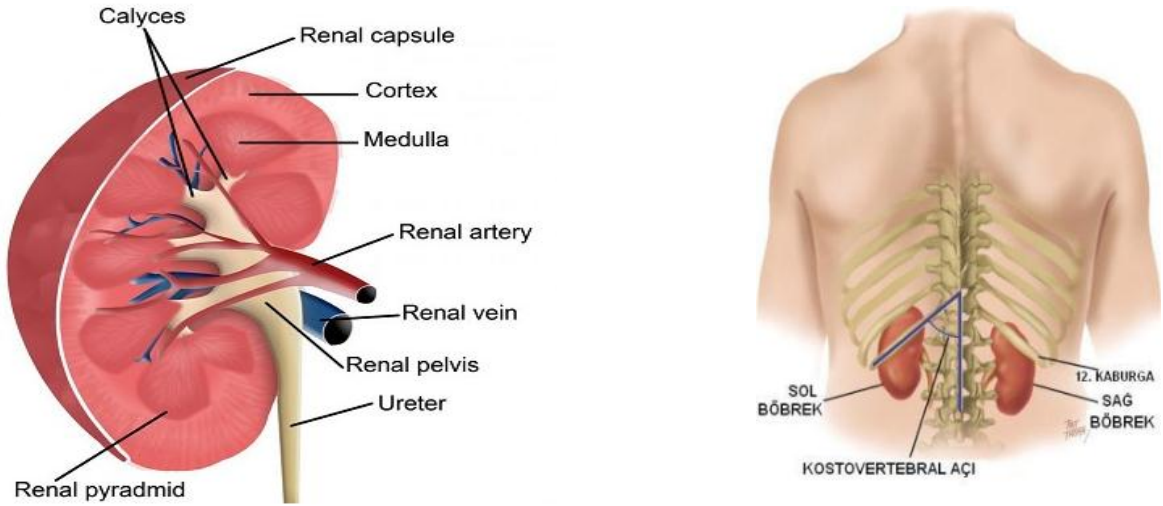
İntravenöz İmmunglobulin: İnsan IgG'nin bir hazırlığıdır. Antikor oluşmasını engeller, rejeksiyonu önler.

Plazmaferez: Antikorları uzaklaştırır.

Splenektomi: Lenfoid dokuların azalmasını sağlar (Barnett, Mamode 2011).

2.2. Böbreklerin Yapı ve Fonksiyonları

Böbreğin en temel birimi nefrondur ve her bir böbrek yaklaşık olarak bir milyon nefrondan oluşur. Böbrekler mide ve karaciğerin arkasında, diyaframın altında ve omurganın her iki yanına yerleşmiş kızıl-kahve renginde bir çift organdır. Ortalama ölçüleri; 10-4 cm uzunluğunda, 5-3cm genişliğinde ve 2.5 cm kalınlığındadır. Böbreğin temel fonksiyonu idrar üreterek vücuttan atıkları uzaklaştırmaktır. Renal arter yolu ile mevcut kanı alır ve ven yolu ile dışa açılır. Mevcut kanı mesanedeki üreterler yoluyla idrarı drene eder. Ayrıca kan basıncının, kan volümünü ve kanın kimyasal (elektrolit) yapısının düzenlenmesine yardımcı olur (Holechek, Armstrong, 2008).



Şekil 2: Böbreğin Yapısı ve Konumu

(<http://www.saglikgen.com/adrenal-bez-nedir/> 12.11.2013 tarihinde alınmıştır)

2.2.1. Böbrek Nakil Endikasyonları

Böbrek naklinin en önemli endikasyonu yetmezliktir. Böbrek yetmezliği; elektrolit balansının sürdürülmesi ve atıkların atılmasında böbreklerin yetersiz kalmasıdır. Gelişme süresine göre akut ve kronik böbrek yetmezliği olmak üzere ikiye ayrılır. Sıklıkla kalp yetmezliği, hipertansiyonun komplikasyonları, anemi, idrar çıkışının azalması, yorgunluk ve bitkinlik gibi bir çok sistemik hastalığa bağlı olarak ortaya çıkabilir. Nedene yönelik bir tedavi planı uygulanır, tedavi sıklıkla diüretiklerin kullanımını ve protein kısıtlamasını kapsar (Koçak, Oran 2010, Holechek, Armstrong, 2008, OPTN 2013). Tedavi edilemezse diyaliz ve/ya da nakil gibi yollara başvurulur. Genellikle tek böbrek nakli gerçekleştirilir ancak bazı durumlarda iki böbrek nakli de yapılabilir. Bir böbreğin iki alıcıya

nakledilmesi gibi deney aşamasında olan çalışmalarda pratikte oldukça nadir olarak karşımıza çıkabilmektedir (<http://optn.transplant.hrsa.gov>, Armstrong, 2008).

Böbrek Nakli İçin Diğerler Nedenler: Amliyodizis, Henoch-Schönlein Purpura, İntersitisyel nefrit, Nefrotik sendrom, Fokal Segmental Glomerülo sklerozisin (FSGS), HIV Nefropati, Pyelonefrit, Greft yetmezliği (Holechek, Armstrong 2008, optn.transplant.hrsa.gov/organ, 2012).

Organ nakli son dönem böbrek hastalıklı kişilerin hayatta kalmasını, yaşam standartlarının artmasını sağlar ayrıca diyalizden daha az maliyetli olması da bir avantajdır. Böbrek nakli hastalarını diyalizin günlük sınırlamalarından kurtarır ancak nakil sonrası hastanın immunsupresif tedavi rejimine çok sıkı uyum sağlamasını gerektirir (Griva, Davenport, Harrison, Newman 2012, Holechek, Armstrong 2008). Nakilden bir yıl sonra alıcının greft fonksiyonu yaklaşık olarak %93-96 oranındadır. Beş yıl sonra bu oran %83-90 arasında değişmektedir (Barnett, Mamode 2011).

Tablo 6: Kronik Böbrek Yetmezliğinin Aşamaları

Aşama	Tanım:	GFR (ml/dakika)
1	GFR normal ya da artmıştır, böbrek zarar görmüştür.	≥ 90 ml/dakika
2	GFR'daki azalma başlamıştır, böbrek hasarlıdır.	60-89 ml/dakika
3	GFR'daki azalış orta seviyededir.	30-59 ml/dakika
4	GFR'daki azalış ciddi seviyededir.	15-29 ml/dakika
5	Böbrek yetmezliği	<15 ml/dakika (diyaliz)

(Holechek M.J., Armstrong G. Kidney Transplantation, Ohler L., Cupples S., Core Curriculum for Transplant Nurses., Mosby Elseiver, Washington, 2008 syf:517'den alınmıştır) Böbrek yetmezliğinde dördüncü aşamaya gelen hasta için öncelikle diyaliz merkezi aranmalı ve canlı donör için araştırmalara başlanmalıdır. Beşinci aşamaya gelindiğinde ise acil nakil çalışmalarına başlanmalıdır (Holechek, Armstrong, 2008).

2.2.2. Böbrek Naklinin Kontrendikasyonları

Aktif maligniteye sahip olan ve aktif enfeksiyonu olan kişiler, ileri seviyede periferik vasküler sorunları olan kişiler, aktif peptik ülser hastalığı olanlar, son dönem amfizem, şiddetli kardiyomiyopati, koroner arter ya da valvuler sorunlar gibi son dönem tedavi edilemeyen hastalıkları olan kişiler, aktif inflamatuvar hastalıkları olan ve nakil sonrası tedaviye uyumsuzluk gösterebilecek kişiler nakil için kontrendikasyona sahiptirler. Ayrıca

aktif olarak maddeyi kötüye kullananlar, psikiyatrik ya da mental hastalıkları olan kişilerin de nakil için uygun olmadıkları kabul edilir (Holechek, Armstrong 2008).

Obezite sorunu (BMI>30 kg/m²) ise göreceli kontrendikasyon olarak gösterilmektedir. Dünya genelinde epidemik bir problem haline gelen obezite sorununa bağlı olarak obez nakil adaylarının sayısı da gün geçtikçe artmaktadır. Obezite başarılı geçen bir böbrek naklinden sonra bile gecikmiş greft fonksiyonu ve lokal yara komplikasyonları için riski artırır. Dünya Sağlık Örgütü böbrek nakli öncesinde ve sonrasında hastaya yapılacak cerrahi müdahale ve steroid tedavisinin minimize edilmesini, psikolojik terapi, düzenli egzersiz ve diyet programları ile ideal ağırlığın korunmasını önermektedir (Jindal, Zawada, 2004).

2.2.3. Böbrek Naklinde Alım süreci

Kadavra böbrek alımı çoğu zaman çoklu organ alımı işlevinin bir parçası olarak gerçekleşir. Dolaşım durduktan sonra alım ekibi en kısa sürede organları koruma solüsyonu içine alır ve gerekli tüm femoral ya da iliyak artere kanul takılır ve organ ayrılır (Barnett, Mamode 2011). Beyin ölümünden sonra alınan donörlerde organlar çıkarılana kadar donörün dolaşımı sağlanabilir. Uzaklaştırılan böbrek donörü acil olarak bir koruma solüsyonu (Marshall'ın hiperozmolar sitrat solüsyonu ya da Wisconsin Üniversitesi solüsyonu) ile saklanmalıdır. Bu solüsyonlar organlara zarar verecek reaktif oksijen türlerinin üretim etkilerini etkisiz hale getirmek, asidozu ve hücre şişmesini önlemek için kullanılır (Barnett, Mamode 2011).

Sıcak iskemi süresi: Kan dolaşımı duran organ donörünün perfüzyonunun durması ile koruma solüsyonuna konmasına kadar geçen süredir.

Soğuk iskemi süresi: Alıcıya vasküler anastomozdan sonra kan ile organın yeniden perfüzyonun sağlanmasına kadar geçen süredir (Barnett, Mamode 2011).

2.2.4. Böbrek Naklinin Komplikasyonları

Böbrek nakli sonrası kullanılan İST'ler nedeniyle en sık karşılaşılan komplikasyon **enfeksiyon**dur. Alıcının özellikle nakilden önce farkedilmeyen bir enfeksiyonunun olup olmadığının belirlenmesi büyük önem taşır. Nakil adayının anemnezinin alınması, ek tanımlayıcı testlerin yapılması ve fiziksel olarak incelenmesi birçok hastalığın tanımlanmasına yardımcı olacaktır. Nakil adayı nakil işleminden önce sitomegalovirüs, Epstein-Barr virüsü, varisella zoster virüsü, herpes simpleks virüsü (tip I- tipII), hepatit, HIV ve sifiliz gibi hastalıkların olup olmadığını değerlendiren serolojik testlerden geçmelidir. (Carlos, Brennan, Brennan 2010).

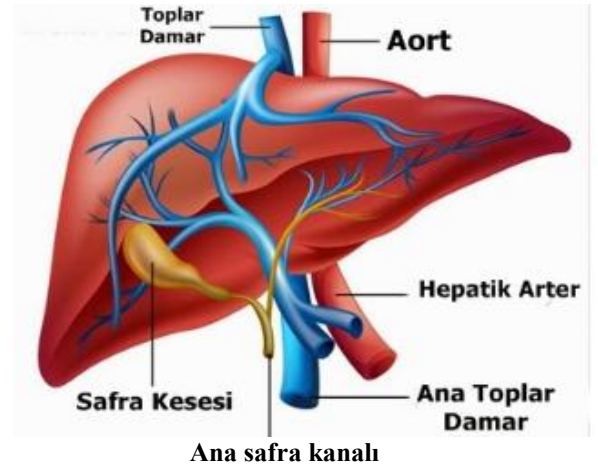
Hipertansiyon da en sık karşılaşılan ve ciddi komplikasyonlardan biridir. Böbrek nakli sonrasında yaygın bir görülme oranına sahip olsa da böbrek alıcılarında %50-%90 oranında önlenebilen bir komplikasyondur. Nakil sonrası renal-greft arter stenozu, kullanılan immunsupresif tedaviler, alıcının beden kitle indeksi (BKİ), greftin kalitesi ve kronik allogreft nefropati gibi hipertansiyona yol açabilecek multifaktöriyel nedenler vardır (Pham, Slavov, Pham, Wilkinson 2010, Seeman 2009).

Böbrek nakli olan hastalar komorbiditelerin (yandaş hastalıkların) etkisi ile **miyokard infaktüs**'e daha fazla yatkın olabilirler. Bu hastaların böbrek yetmezliği ve artmış kardiyovasküler risk nedeni uzun dönemli mekanik strese neden olabilir. Kronik böbrek hastalıklı hastaların çoğu ameliyat öncesi anti-trombosit ilaçlar alır. Ayrıca kronik üremi trombosit fonksiyon bozukluğuna neden olabilir. Bu gibi nedenler ise nakil sonrası **kanama** riskini güçlendirir (Barnett, Mamode 2011).

Renal arter ve ven trombozu genellikle böbrek kaybına yol açar ve görülme insidansı %1-2 dir. Bu nedenle görülme durumunda acil olarak müdahale edilir ve genellikle ameliyat sonrası dönemde hastaya acil aspirin yada heparin başlanır. Alıcı nakilden sonraki ilk hafta içinde diyalize ihtiyaç duyarsa bu **gecikmiş greft fonksiyonunu** ifade eder. Sıcak iskemi süresi ve soğuk iskemi süresindeki artış bu riski arttırmaktadır. Gecikmiş greft fonksiyonunun rejeksiyon olayını arttırdığı ve greft sağkalım oranını azalttığı saptanmıştır (Barnett, Mamode 2011).

2.3. Karaciğerin Yapı ve Fonksiyonu

Karaciğer vücudun en kompleks ve en büyük organlarından biridir. Yaklaşık ağırlığı 1500-1800 gr'dır. Yaşam için gerekli olan sayısız fonksiyona sahiptir. Yağ, karbonhidrat ve protein üretilmesine yardımcı olur ve vitaminleri depolar. Bağırsaklardaki yiyeceklerdeki besin maddelerini absorbe etme işlemini ve yaşam için gerekli olan vücut materyallerinin dönüşümünü sağlar.



Şekil 3: Karaciğerin Yapısı

(<http://www.genelsite.org>, 'den
06.01.2014'de alınmıştır.)

Karaciğer nakli beyin ölümü gerçekleşmiş ya da tamamen sağlıklı insanlardan, normal fonksiyonları devam eden karaciğer dokusunun bir kısmının alınıp kronik veya akut karaciğer yetmezliği gelişen seçilmiş vakalardaki hastalıklı karaciğer dokusu ile değiştirilmesidir (Kasapoğlu 2010). Canlı donörden yalnızca bir organ alıcısına nakil yapılabilir. Kadavra donörden aynı anda iki siroz hastasına nakil yapılabilir. Oldukça komplike bir prosedür olan bu split karaciğer nakli organ sayısını artırmak ve mortalite oranını azaltmak için belirlenen bir stratejidir. Split karaciğer nakli bir yetişkin ve bir çocuk için olumlu sonuçlar doğurabilir ancak iki yetişkine birden yapılan split karaciğer nakli yetmezlik sendromu ve safra komplikasyonlarına neden olabilir (Ravaioli, Serenari, Cescon, Suarez ve ark. 2012). Nakil sonrası 5 yıllık sağkalım oranı %70'lerde seyrederken, bir yıllık sağkalım oranı %90'larda seyretmektedir (Tome, Wells, Said, Lucey 2008) .

2.3.1. Karaciğer Nakil Endikasyonları

Akut Karaciğer Yetmezliği (AKY); bilinen her hangi bir karaciğer hastalığı olmayan bireylerde ani başlangıçlı hiperbilirubinemi, hepatik ensefalopati (HE) ve koagulopati ile karakterize yüksek morbidite ve mortalite ile seyreden klinik bir sendromdur. Etiyolojik faktörler coğrafik yerleşim ve ülkelerin sosyoekonomik durumlarına göre değişmektedir. Virusler ve ilaçlar etyolojik faktörlerin büyük bir kısmını oluştururken, %19 oranında da hastalarda herhangi bir neden saptanamamaktadır. AKY için bir çok sınıflama yapılmıştır fakat en çok kabul gören O'Grady ve arkadaşlarının sarılık ile ensefalopati gelişim süresini temel alarak yaptıkları sınıflandırmadır.

1-Hiperakut karaciğer yetmezliği: Yedi gün içinde ensefalopati gelişir.

2-Akut karaciğer yetmezliği: 8 günden 28 güne kadar sarılık ve ensefalopati gelişir.

3-Subakut karaciğer yetmezliği: 5 haftadan 12 haftaya kadar ensefalopati ve sarılığın devam etmesi (Bufton ve ark. 2008, Bayram, Türkay 2010).

Hastada ilk major komplikasyon geliştiğinde ya da farkedildiğinde nakil için değerlendirilmelidir. Bu major komplikasyonlar: Asit, varis kanaması, spontan bakteriel peritonit, hepatik ensefalopati ve malnutrisyon olarak sayılabilir (Bayram, Türkay 2010). Akut karaciğer yetmezliğinin en yaygın nedenleri: Otoimmün hepatit, toksik/ilaç yüklenmesi, Willson hastalığı, viral hepatitlerdir (Flattery, Dale 2008).

Kronik Karaciğer Yetmezliği (KKY): Altı aydan daha uzun sürede karaciğer parankimi, damar yapısı ve safra kanallarını, her birini ayrı ayrı veya birlikte hasara uğratan nedenler ile karaciğerde doğuştan ya da edinilmiş sebepler ile çeşitli element ve madde birikimi

sonrasında oluşan bir grup hastalığı kapsamaktadır. Bir çok hemotolojik sorunlara neden olmaktadır ve genellikle eritrositler üzerinde etkiler oluşturmaktadır (Tanrıverdi 2007).

Kronik karaciğer yetmezliğinin en yaygın nedenleri: Alkolik siroz, alfa-1 antitripsin yoksunluğu, otoimmün hepatit, biliyer atrezi, budd-chiari sendromu, hemokromatozis, hepatosellüler karsinoma, metabolik hastalıklar, alkole bağlı olmayan steatohepatitis, primer biliyer siroz, primer sklerozon kolonjit, viral hepatitler, Willson hastalığı (Flattery, Dale, 2008, Tanrıverdi 2007).

Tablo 7: Karaciğer Naklinin Endikasyonları

Kolestatik olmayan (non-kolestatik) siroz	Alkolik siroz, postnekrotik siroz
Kolestatik karaciğer hastalıkları / Siroz	Primer Biliyer Siroz (PBC) Ülseratif Kolit , Crohn Hastalığı
Bilier Atrezi	Biliyer atrezi
Akut Hepatik Nekroz	Hepatit A, B, C, D
Metabolik Hastalıklar	Alfa-1-Antitripsin , Wilson hastalığı Hemokromatozis, Hemosideroz ,Hiperlipidemi
Malign Neoplazmalar	Hepatoma - Hepatosellüler Karsinom Kolanjiokarsinom (CH-CA) , Hepatoblastom (HBL) Hemanjioendotelioma-hemanjiyosarkoma Safra Kanal Kanseri (Cholangioma-Bilier Tr)
Diğerleri	Kistik Fibrozis, Budd-Chiari sendromlu, Neonatal Hepatit, Konjenital Hepatik Fibrozis , Ailesel Kolestaz , Travma, Kronik ya da Akut Organ Yetmezliği, Polikistik Karaciğer Hastalığı, Hepatik Adenoma

(<http://optn.transplant.hrsa.gov>, Killenberg, Clavien 2006)'den alınmıştır.

2.3.2. Karaciğer Yetmezliğinin Semptom ve Belirtileri

Sarılık: Normalde karaciğerde metabolize olan bilirubinün yetmezlik nedeniyle metabolize olamamasından kaynaklanır. Kanama eğilimi: koagülasyon proteinlerinin sentezlendiği ve düzenlendiği temel alan karaciğerdir. Platelet hücrelerin azalması ve protrombin zamanının artması yetmezlik tablosunu kötüleştirir, invaziv işlemler ve herhangi bir travma morarma gibi kanama belirtileri ile sonuçlanabilir. Kaşıntı: Kandaki safra tuzunun ve diğer kimyasalların konsantrasyonunun artması ile oluşur. Periferik ve ayak bileği ödemi: albuminin düşmesi (genellikle 30gr/L'nin altındadır) ve venöz dönüşün bloke olması ile ortaya çıkan ağır asit nedeniyle gelişir (Bufton ve ark. 2008). Abdominal duvar venlerinin genişlemesi: (caput medussa) Vena kava süperiora portal kanı taşıyan kollateral bypass venlerinin çatlaması ile oluşur. Hemoroid: portal hipertansiyonun gelişmesi sonucu intestinal venlerin dilate olmasıyla görülür. Anemi: Gastrointestinal kan kaybı, eritrosit yıkım

ürünlerinin birikmesi ile dalakta büyüme, folik asit eksikliği nedeni ile beslenme yetersizliğine bağlı gelişir. Lökopeni (beyaz kan hücrelerinin azalması) nedeni ile aşırı aktifleşen splenomegali vardır. Zayıflama, yorgunluk: hipoalbuminemi ve malnutrisyon nedeni ile görülür (Bufton ve ark. 2008). Portal hipertansiyon: Hepatik ven basıncı >5mm Hg'dır. Bu duruma karaciğerden geçen kana karşı gelişen direncin artması ve iç organlara ait damar yataklarında durgun kanın birikmesi neden olmaktadır. Asit: Hepatik sinüslerin tıkanmasıyla meydana gelen sıvının, düşük albumin ve portal hipertansiyon nedeniyle peritoneal kavitede birikmesi sonucu oluşur. Özefageal ve gastrik varis: Vena cava süperiora portal kanı taşıyan karaciğer hücrelerinin yaralanması ile görülen mide ve özefagustaki kollateral venlerdir. Ensefalopati ve koma: Amonyak ve diğer toksik maddelerin karaciğerden taşınmaması ve beyinde şiddetli toksik madde birikmesi nedeniyle gelişir. Bu durum genellikle Lactulose ve bazı durumlarda da Neomycin ile tedavi edilmeye çalışılır. Normal amonyak seviyesinin 40 µ mol/L'den daha az olması beklenir (Bufton ve ark. 2008).

2.3.3. Karaciğer Nakil Bekleme Sırasında Skorlama Sistemi

Karaciğer nakli bekleyen erişkin hastalar arasında aciliyet sırasını belirlemek ve adaletli bir organ dağıtımı için puanlama sistemleri vardır (Model for end-stage liver disease-MELD ve Child-Pugh) Bu puanlama sistemleri hastaların sahip olduğu verilere göre hesaplanır. MELD skoru hastalığın etiyolojisi, INR, kreatinin ve toplam bilirubin değerleri ile hesaplanır. Puanlama sekizden otuz dörde doğru ilerler ve yüksek puana sahip olan hastanın hastalığının daha ileri safhada olduğu anlaşılır. MELD dağılımı kullanıldıktan sonra bekleme listesindeki mortalite oranının azaldığı bulunmuştur. MELD skoru bekleme listesindeki mortalite oranını tahmin etmek için güvenilir bir parametre olarak kullanılmaktadır (Flattery ve ark. 2008; Dutkowski, Oberkofler, Be'chir, Müllhaupt ve ark. 2011; OPTN 2012).

Uygun karaciğer donörü karaciğer nakil adaylarına özgü MELD puanına göre, kan grubu ve adayın yaşadığı yerin konumuna göre eşleştirilir. Bu hesaplamanın sonuçları hastanın durumunu değerlendirmek için tıbbi kriterlere göre hesaplanır.

MELD skoru

>25

19-24

11-18

<10

Yeniden Hesaplama Sıklığı

Her yedi gün

Her 30 gün

Her 90 gün

Her yıl (Flattery, Dale 2008)

Child-Pugh puanı asit, hepatik ensefalopati gibi klinik özellikler ile protrombin zamanı, serum bilirubin ve albumin düzeyi gibi laboratuvar bulguları ile belirlenir ve Child-Pugh A, B, C olarak ifade edilir.

Tablo 8: Karaciğer Yetmezliğinde Child-Pugh Puanlaması

Puan	1	2	3
Asit	Yok	Hafif	Orta
Ensefalopati	Yok	Grade 1-2	Grade 1-2
Bilirubin	1-2 mg	2-3 mg	>3mg
Albumin	>3.5	2.8-3.5	< 2.8
PT Uzaması	1-4 saniye	4-6 saniye	>6 saniye
A:5-6	B:7-9		C:10-15

(Sonsuz A. Cerrah Paşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Karaciğer sirozunda hasta takibi ve klinik sorunlar, 2007, s:99-112)'den alınmıştır.

Tedavi edici yöntemler sirozun ilerlemesini yavaşlatsa da hastaların yaşam kalitesini arttıran çözüm karaciğer naklidir. Her ne kadar günümüzde nakil için teknoloji gelişmiş olsa da greftin canlılığını sürdürmesi için alıcı ve vericinin doğru eşleşmesi, immunsupresif tedavi kullanımı ve rutin sağlık kontrollerinin de büyük önemi vardır (Kasapoğlu, Yalçın, Turkey 2010; Killenberg, Clavien 2006).

2.3.4. Karaciğer Naklinin Kontrendikasyonları

Kontrol edilemeyen enfeksiyon, ciddi respiratuar yetmezlik, ekstra hepatik malignite, ilerlemiş hepatik malignite, madde kullanımı (alkol,uyuşturucu), geri dönüşümsüz beyin hasarı ve tedaviye uyumsuz olarak belirlenen durumlar nakil için kesin kontrendikasyon olarak kabul edilir. Anatomik farklılıklarının olması, şiddetli extra hepatik hastalıkların olması, olumsuz psikososyal sorunlarının olması ve çok genç ya da çok yaşlı olunması da göreceli kontrendikasyon sebepleri olarak kabul edilir (Killenberg, Clavien 2006; Simpson, Bates, Henderson ve ark.2009). Ancak nakil işlemlerinin gelişmesi ve dünyadaki yaşlı birey sayısının giderek artması sonucunda yaş kriteri göreceli de olsa kontrendikasyon olarak görülmemektedir. Özellikle son yıllarda yapılan nakil oranlarına göre 60 yaş üstü bireylerde kalp ve böbrek nakli %20 oranlarını bulmuştur (Goldstein 2012).

2.3.5. Karaciğer Naklinin Komplikasyonları

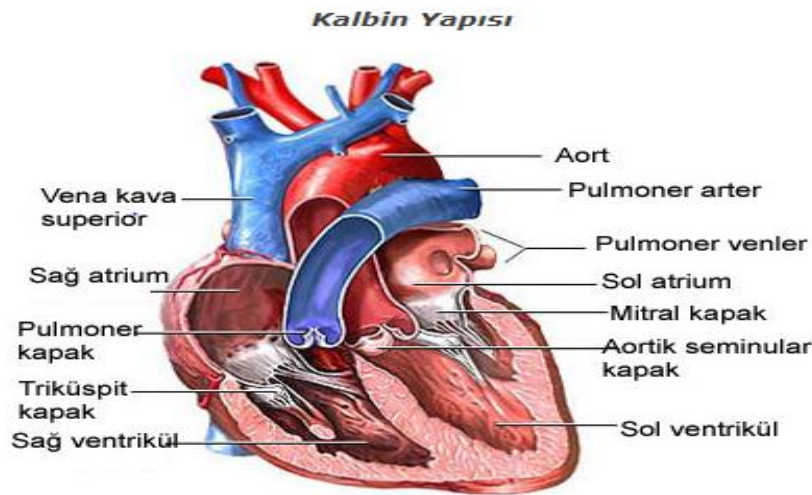
Nakil sonrası hastalarda operasyona bağlı olarak enfeksiyon, kanama, pulmoner tromboemboli gibi cerrahi sonrası görülen klasik komplikasyonlar oluşabileceği gibi greft kanlanmasında ve drenajındaki bozukluklar sonucu hepatik yetmezlik tablosu da ortaya çıkabilir. İlk bir hafta içinde ortaya çıkabilecek ciddi komplikasyonlardan biri karaciğerin masif hemorajik nekrozu ya da farklı isimleri ile yedi gün sendromu, akut hepatosit

apoptozisidir. Bu sendromun etyopatogenezi açık değildir ve retransplantasyondan başka etkin bir tedavisi de yoktur (Hwang, Lee, Ahn, Kim ve ark. 2006). Nakil sonrası hastalarda erken dönemde siklosporin ya da takrolimus kullanımı sonrasında renal vasokonstriksiyona bağlı olarak nefrotoksisite veya akut tübüler nekroz da ortaya çıkabilir (Ojo, Held, Port ve ark. 2003).

Literatürde karaciğer nakli sonrası insizyonel herni görülme sıklığı %4.6-17.2 olarak bildirilmektedir (Ünek, Özbilgin, Arslan, Sevinç ve ark. 2011). Nakil ile fiziksel iyileşme olsa bile hastalar psikiyatrik ve sosyal destek ihtiyacı da duymaktadırlar. Depresyon ve anksiyete bozuklukları en sık görülenlerdir. Diğer sorunlar arasında aile içi rollerle ve ilişkilerle ilgili çatışmalar, cinsel fonksiyon bozuklukları, işe dönme sorunları, zorlayıcı bir tıbbi rejime uyum ve organ reddi olasılığı ile ilgili kaygılar bulunmaktadır (Perdeci, Ate, Algül 2009).

2.4. Kalbin Yapısı ve Fonksiyonları

Kalp yaklaşık bir yumruk büyüklüğünde, güçlü ve kaslı, koni şeklinde bir organdır. Akciğerlerin arasında ve kaburgaların altında yer alır, üçte ikisi sternumun sol alt tarafındadır. Perikard adı verilen yapıyla kaplıdır ve perikard dışta fibröz, içte seröz perikard olmak üzere iki tabakadan oluşur. Seröz perikard da iki tabakadan oluşur ve bu tabakalar arasında sürtünmeyi önleyen 10-15 ml kadar perikard sıvısı bulunur. Perikardın altında ise kalbin kas tabakası miyokard ve onun altında da endokard bulunur (Badır 2010, OPTN 2013). Kalbin görevi vücudun global ve bölgesel akım gereksinimlerini karşılamaya yetecek miktarda kanı pompalamaktır (OPTN 2013).



Şekil 4: Kalbin Yapısı

(<http://ilgiliforum.com/kalbin-yapisi-vucudumuzdaki-isleyisi-ve-gorevi.html>8.12.2013)'den alınmıştır.

2.4.1. Kalp Nakli Endikasyonları

Kalp Yetmezliği: (KY) Kalbin yapısı ve fonksiyonlarındaki bozulma sonucu kanın kalpten atılması ve ventriküllerin dolma yeteneğinin kaybolmasıyla sonuçlanan karmaşık bir klinik durumdur. KY dünya genelinde önemli bir morbidite, mortalite kaynağıdır. Son dönem kalp hastalığında **kalp nakli** kalan tek tedavi edici seçenek olduğu için ortak nokta olarak görülür. Kalp vücudun metabolik ihtiyacını karşılayacak kadar kanı pompalayamaz yada sadece diyastolik volümün anormal seviyede fazla olduğu durumlarda pompalayabilirse yetmezlikten bahsedilir (Hartley, Fisher, Cupples 2008). Sistolik kontraksiyonun zayıflaması nedeniyle miyokardiyal kasılmanın bozulmasına sistolik yetmezlik, hemen hemen normal sistolik fonksiyonun olduğu ortamda pulmoner ya da sistemik venöz konjesyon durumuna ise diyastolik yetmezlik denir (Hartley ve ark. 2008).

Aday seçiminde çeşitli kriterler değerlendirilir. Sol ventrikülün ejeksiyon fraksiyonu, sağ ventriküler disfonksiyonu, New York Kalp Birliği'nin fonksiyon sınıflaması, ventriküler aritmiler, maksimum oksijen tüketiminin belirlenmesi ile fonksiyonel kapasite ölçümü, hemodinamik ölçümler, pulmoner kapiller direnci ve konjestif kalp yetmezliği sonucu nörohümorale aktivasyon değerlendirilir (Antretter, Laufer 2005). Ayrıca alıcının demografik özellikleri (yaş, cins, etnik grup, oturma durumu) ABO kan tipi, kilosu, boyu, tanısı, tıbbi aciliyet durumu liste sıralamasında önemlidir. Donör kalbin nakil adayının kalbi ile eşleşmesi kalp nakil adayının uygulandığı acil tıbbi müdahaleler ve donörün bulunduğu nakil merkezin donöre olan uzaklığı da değerlendirilerek eşleme yapılır (Flattery, Dale 2008).

2.4.2. Kalp Nakli Kontrendikasyonları

Hastada neoplazm, ciddi serebral hastalık ve ciddi periferik vasküler hastalık gibi kötü prognozlu hastalık olması ve kısa süre ömrünün kalmış olması kontrendikasyonları oluşturmaktadır. Diğer kontrendikasyonlar aşırı obezite, şiddetli osteoporoz, geri dönüşü olmayan pulmoner parankimal hastalıklar, mental hastalıklarının olması ve uyuşturucu madde kullanımınıdır (Antretter, Laufer 2005).

Kalp nakli sonrası sadece tıbbi önerilere uymak yeterli değildir, hasta hijyen standartlarını arttırmalı, yaşam stili, diyet gibi sağlıkla ilgili alışkanlıklarını değiştirmelidir. Post-op erken dönemde yapılması gereken en önemli kısım hasta eğitimleridir. Hastaya operasyon sonrası sağlıklı yaşam aktiviteleri, kendi tedavisini yürütebilme, tam olarak doğru bir şekilde kan basıncı ve nabzını takip edebilme, çevre vücut temizliğinin farkında olma gibi yetiler hemşireler tarafından kazandırılmalıdır. Ayrıca hastanın diyet programı diyetisyenler tarafından hazırlanmalıdır (Siwin' ska, Lesiak-Kalukin, Przybyłowski, Sadowski, 2011).

2.5. Organ Nakli Öncesinde ve Sonrasında Hemşirelik Bakımı

Organ nakli ekibi içinde hemşirelerin rolü, hastaların sorunlarının önlenmesi ve sağlığının yükseltilmesidir. Hemşireler hastanın danışmanı konumundadır ve hastanın yaşamını uzatmak ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla yapılan organ nakli sürecinde hastaya önerilerde bulunur. Bu nedenle, hemşireler nakil sürecinin tüm aşamalarında destek ve eğitimde önemli bir rol oynamaktadır. Nakil öncesi dönem yoğun hazırlıkların yapıldığı uzun bir bekleme dönemini içerir. Bu dönemde hastanın nakil için uygun olup olmadığı herhangi bir kontrendike bir durum olup olmadığı araştırılır ve nakil ameliyatı için gereken diğer hazırlıklar yapılır. Ameliyat öncesi değerlendirmede saptanacak bir takım sorunların öncelikle kontrol altına alınmasıyla hem ameliyat sırasında hem de ameliyat sonrası süreçte yaşanabilecek riskler en aza indirilebilir.

Nakil aday sayısının giderek artması ve az sayıda vericinin olması bekleme süresini arttıran sebeplerdendir. Beklemek başlı başına bir stres kaynağı olarak anksiyete, ajitasyon, korku, kızgınlık, çaresizlik ve zaman zaman umutsuzluk duygularına yol açabilmektedir. Nakil hemşireleri bu dönemde hastaların kaygılarını dinlemeli, onların sorularını yanıtlamalı ve gerekirse hastanın profesyonel destek almasını sağlamalıdır. Hastaların büyük bir kısmı hastalığın getirdiği ağrı, yorgunluk ve depresif belirtilerle birlikte sosyal yaşamlarında kısıtlılıklar, fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmede güçlük ve gelecek konusunda belirsizlik gibi nedenler ile hastalıkla başetmede güçlük çekerler. Bu dönemde hemşireler hastayı yakından takip etmeli ve öncelikle hastalığın bulgularını hafifletmeye yönelik girişimlerde bulunulmalıdır. Bunun için hastanın hekimi ile işbirliği içinde çalışarak hastada gözlenen sorunlar hastanın hekimine iletilmelidir ve çözüm aranmalıdır.

Nakil sonrasında da hastaların bir kısmında umutların, beklentilerin varlığının yanında bazı hastalarda fiziksel, ruhsal sorunlar ile yeni duruma uyum sağlama güçlükleri ortaya çıkar. Nakil olan birey, sürekli bir rejeksiyon riski, belirgin yan etkileri olan ilaç tedavisine alışabilme ve düzenli kontrol zorunluluğu gibi birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Bunların yanı sıra, enfeksiyon riski, tekrar hastaneye yatma ve vücut görünüşünde değişiklikler gibi endişeler de hastalar için stres kaynağı olmaktadır. Hastaların bu stresörlerle mücadele edebilmesi için hastanın bilgi düzeyi artırılmalıdır. Her fırsatta hemşire gözlemlerine dayanarak hastanın ihtiyacı olan konularda eğitim vermelidir. Bu konular rejeksiyon belirti ve bulguları, kullanılan ilaç tedavileri, kontrol zamanları, yaşam kalitesi için dikkat etmesi gereken günlük aktiviteler konusunda olabilir.

Nakillerin başarılı olması için nakil sonrası immunsupresif tedavilerin de düzenli alınması şarttır. Bu konuda hastalara taburculuk öncesi eğitim verilmeli, uyumsuzluğu önlemek için hastalarla ortak politikalar oluşturulmalıdır. İST hakkında aile bireylerine de eğitim verilmeli, konunun önemini her bireyin anlaması sağlanmalıdır. Ayrıca nakil sonrası takiplerde hastalara daha fazla sorumluluk verilmeli, bu konuda hasta teşvik edilmelidir. Verilen ilaçların düzenli alınması, kontrollere düzenli gelinmesi, diyet ve beslenmeye dikkat edilmesi, sağlıklı bir yaşam biçimi oluşturulması (sigara içmeyi bırakmak, alkol alımının azaltılması gibi) ve buna uyulması, düzenli egzersiz yapılması hastanın kendi oto - kontrolü altında olmalıdır. Böylece hastalar öz bakım becerilerini kazanır, özgüvenleri artar, hastalıkları ile ilgili bilinçleri pekişir ve motivasyonları yükselebilir. Hastanın uyumu ve rehabilitasyonu etkili tedavi ve bakımı için son derece önemlidir.

Nakil sonrası işine devam edemeyen hastalar gelir durumunun düşmesine bağlı olarak ilaçlarını temin edememe ve kendini yetersiz hissetme gibi fikirlere kapılabilir. Bu durumda olduğunu gözlemlenen hemşire hastanın durumuna göre ilaç edinme yolları anlatılmalı, bu konuda hasta bilgilendirilip kaygıları azaltılır (Özşaker E. 2012, Ford EA., John EV 2008).

2.5.1. Nakil Sonrası Dikkat Edilmesi Gereken Önemli Noktalar

Hastanın hergün tedavisini doğru dozda ve doğru zamanlarda alması naklin başarılı kılınması için yapabilecek en önemli şeylerdendir. Hasta kullanacağı bu immunsupresif tedavileri niçin kullandığını ve ömürboyu kullanması gerektiğini bilmelidir. Organ alıcısı herhangi bir sorununda en yakın zamanda sağlık kuruluşuna başvurmalıdır. Hastalığın önlenmesi, sağlıklı bir yaşam için anahtardır, organ nakil alıcısı rutin kontrollerini aksatmamalı belli aralıklarla check-up yaptırmalıdır. Bakteriyel ve fungal enfeksiyon riski ameliyattan sonraki ilk birkaç hafta içinde oldukça yüksek olduğundan, aşağıdaki önlemlere de ek olarak dikkat edilmelidir (<http://www.transplantliving.org/after-the-transplant/staying-healthy/infections-and-immunity>).

- Nakil sonrası ilk birkaç ay mağaza, sinema, restoran gibi kapalı ve kalabalık yerlerden kaçınılmalıdır.
- Bilinen enfeksiyonu olan kişilerden veya hasta insanlardan uzak durulmalıdır.
- Yemek tabağı ve bardağını diğer aile üyeleri ile paylaşmamalı, kişisel kullanılmalıdır.
- Nakil alıcısı hayvanların bakımından kaçınılmalıdır.
- Dışarıda veya bahçede çalışmaktan kaçınılmalıdır.

- Bazı enfeksiyonların önlemek için el yıkamanın en güvenli ve etkili yol olduğu bilgisi hastaya anlatılmalıdır.
- Manikür ve pedikür setleri nakil adayına özel olmalıdır ayrıca hasta kendini iyi hissetse bile laboratuvar testlerini aksatmamalıdır
- İyi diş bakımı önemlidir. Nakil alıcısı diş fırçalamayı ve günlük diş ipi kullanmayı alışkanlık olarak edinmeli ve düzenli diş hekimine muayene olmalı.
- Ayrıca rutin diş temizlik ziyaretleri öncesinde bir antibiyotik gerekebilir.
- İşlem sırasında bir kesik veya sıyrık olursa yarayı temizlemeli, temiz ve kuru bir pansuman uygulamalıdır.
- Tüm bu önerilere dikkat edilmesine karşın herhangi bir enfeksiyon belirtisi (ateş, ağrı şişlik veya kızarıklık) oluşursa, nakil alıcısı hemen doktoruna başvurmalıdır.
- Hastanın tedavisi günden güne değişiklik gösterebilir.
- Nakil öncesi kullanılan ilaçlar nakil sonrasında da sürdürülebilir.
- Ayrıca kullanılan ilaçların yan etkilerini önlemek için de farklı ilaçlar ek olarak kullanılabilir.
- İlaçların dozu doktor önerisine göre değişebilir.
- İlaçlar sadece nakil hakkında bilgili hekimler tarafından reçetelendirilmelidir.

2.6. Organ Naklinin Yasal ve Etik Boyutu

Ülkemizde organ nakli ile ilgili son yasal düzenlemeler 26/9/2004 tarihli 5237 sayılı Türk Ceza Kanununu'nun 91. ve 93. maddeleri (organ ve doku ticareti hakkındaki kanun) ile, 01.02.2012 tarihli 28191 sayılı Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliği ile ve 13/02/2012 tarihli ve 6157 sayılı Bakan Onayı ile yürürlüğe giren Organ Nakli Merkezleri Yönergesi ile sağlanmıştır.

Tıbbi ölüm halinin saptanması durumunda biri kardiyolog, biri nörolog, biri beyin cerrahisi uzmanı ve biri de anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanından oluşan bir kurul tarafından organ verici adayının beyin ölümü tutanak ile belirlenmelidir. Yasaya göre alıcının hekimi ve nakli 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. (<http://www.onkod.org/download/1305206550.pdf>, erişim:10.06.2013).

Her hastane organ bağış koordinasyonu sürecinden sorumlu olan, organ bağışı konusunda uzman bir hemşireye sahip olmalıdır. Bu hemşireler potansiyel donörün ailesi ile organ bağışını görüşebilecek ve onlardan izin almayı sağlayabilecek yeterlilikte olmalıdır. İzin alma sürecinde herhangi bir çıkar çatışmasını önlemek amacıyla organ alımını gerçekleştiren ekipten ayrı bir ekip tarafından gerçekleştirilmelidir (Barnett, Mamode 2011).

İnsana yönelik organ nakli çalışmalarının yapıldığı 1950’li yıllardan bu yana organ naklinin etik boyutu da tartışma konusudur. Tercihen birinci derece yakınlardan yapılan organ nakli, akraba olmayan canlı vericilerden ilk nakil 1965 yılında gerçekleştirilmiştir. Hapishane mahkumlarına ceza indirimi uygulayarak, organ bağışlamaları özendirilmiştir. Ancak temel hukuk kavramlarını önemli oranda zedelediği ve bağış adı altında çıkar sağlamış olduğu için şiddetle eleştirilmiştir. Buna karşılık ölüm cezasına mahkum bir kişinin, karşılık beklemeksizin organlarını bağışlamasının ahlaka uygunluğu, halen tartışılmaktadır (Akçiçek, Atabay, Başçı, Evert ve ark.1994).

Etik açıdan bakıldığında canlıdan organ aktarımı, gönüllülük ve bir başka insana yardım etme hayat verme amacıyla yapılırken, ölüden (kadavradan) organ nakilleri çürüyerek toprağa karışacak insan organ ve organ parçalarının bir başka insanın yaşamını kurtarma amacıyla kullanılması hedefi ile desteklenmektedir. Ancak bir başka yaşamı kurtarmak için canlı bedene dokunmak yerine kök hücre araştırmaları gibi yeni tıp teknolojilerinden yararlanılmak üzere de çalışılmaktadır (Türkiye Biyoetik Derneği,2012).

2.6.1. Kişi Özerkliği, Aydınlatılmış Onam

Hasta süreç hakkında tümüyle bilgilendirilmeli, aydınlatılmalı ve hasta karar sürecine katılmalı, bundan sonra yasal izni alınmalıdır. Aydınlatılmış onam alınırken, operasyonun yapısı, muhtemel riskleri, beklenen yararları, bu uygulamaya seçenек olabilecek diğer tedavi yolları ve olanakları, ameliyat sonrası hastayı bekleyen süreç; tedavisiz kalırsa muhtemel sonuçları konusunda hasta dürüstlikle ve açıklıkla bilgilendirilmeli, anladığından emin olunmalıdır. Aydınlatılmış onam alınırken hastanın özgür ve özerk karar verme hakkına saygı duyulmalı; herhangi bir baskı, zorlama uygulanmamalıdır (Kadioğlu, Dalay 2007).

Nakil işlemleri gönüllülük temeline dayanır. Eğer verici de herhangi bir tutarsız davranış tespit edilirse durum daha dikkatli bir şekilde yakından değerlendirilmelidir. Olası gönülsüzlük ya da baskıya maruz kalınmış olmayı düşündüren bulgular;

- Görüşmeler sırasında bilgilerde tutarsızlık ve maddi bir kazancın olmayacağını tekrar tekrar belirtilmesi,
- Görüşmeler sırasında kararsızlık, tereddüt ve tedirginlik,
- Göz ilişkisi kurmaktan, konuşmaktan kaçınma,
- Nakil sürecine, sağlık personeline söylenme, öfke, randevuları unutma (Noyan ve ark. 2011).

2.6.2. Mahremiyet, Tıbbi Gizlilik, Özel Yaşama Saygı

Organ ve doku veren ya da alan kişilere ait tüm kişisel bilgi ve veriler, kişinin özel yaşamına saygı ve mesleki gizlilik ilkeleri gereğince saklı tutulmalıdır. Alıcı ve verici ile ilgili tıbbi ve kimlik bilgilerinin mahremiyeti korunmalı; yazılı ve görsel kitle iletişim araçlarında hasta mahremiyetini çiğneyen, özel yaşamı sergileyen, hasta ve yakınlarının, ailenin korunmasını zedeleyen beyanlardan kaçınılmalıdır. Hasta mahremiyetine giren ancak üçüncü tarafları, kamuoyunu, bilim çevrelerini, toplumu ilgilendiren bu tür olgularla ilgili bilgilendirme, öncelikle hastanın izniyle ve bilgisi dahilinde yapılmalıdır.

2.6.3. Organ Dağıtım, Adalet, Eşitlik, Hakkaniyet

Etiğin adalet, eşitlik ve hakkaniyet ilkelerine uygun olarak, organ ve doku nakli asla ticari kâr gayesiyle yapılmamalıdır. Bağışlanan organların dağıtımında en adil çözüm merkezi organ koordinasyon sistemidir. Yasal açıdan, Ulusal Koordinasyon Sistemi ile temin edilen, Türkiye Organ Denetim Sistemi ile denetimi yapılan organlar, tıbben en acil ve en çok gereksinimi olan uygun hastaya, listedeki öncelikli sırasına göre verilmelidir. Organ nakilleri yasal çerçeve ile çizilmiş tıbbi endikasyonlara göre uygulanmalıdır (TTB Etik Kurulu Türk Tabipleri Birliği Etik Bildirgeleri 2010).

2.6.4. Organ Nakli İçin Genel Hükümler

Bir bedel veya başka çıkar karşılığı, organ ve doku alınması ve satılması yasaktır. On sekiz yaşını doldurmamış ve mümeyyiz olmayan kişilerden organ ve doku alınması yasaktır. 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. Akli ve ruhi dengesi yerinde olmayan kişilerin organ bağıışı reddedilmelidir. Vericinin yaşamını mutlak surette sona erdirecek veya tehlikeye sokacak olan organ ve dokuların alınması yasaktır. Organ ve doku alınması, aşılması ve

naklinden önce verici ve alıcının yaşamı ve sağlığı için söz konusu olabilecek tehlikeleri azaltmak amacıyla gerekli tıbbi inceleme ve tahlillerin yapılması ve sonucunun bir olurluluk raporu ile saptanması zorunludur (www.ndthd.org/turk-nefroloji-diyaliz-transplantasyon, Organ ve doku alınması, saklanması nakli hakkındaki kanun, 2012).

2.7. Kültürlerarası Ölçek Uyarlama

Bir kültür için geliştirilmiş ölçme araçları farklı bir kültür için de kullanılabilir. Bu amacın gerçekleşebilmesi için ölçme araçlarının uyarlanması gerekmektedir. Bir ölçeği farklı dillere uyarlarken kültürler arası uyarlama yapmak farklı bir araştırma konusudur ve özel koşulları vardır. Bu tür çalışmalarda ölçeği geliştiren ve uyarlayan araştırmacı genellikle birlikte çalışır. Ölçek uyarlama işi, yalnızca farklı kültürde geliştirilmiş bir ölçme aracının başka bir dile çevrilmesi değil, uygulanan iki ölçeğin de tüm psikometrik özellikleri, ölçekteki maddelere verilen yanıtların yüzdeleri karşılaştırılır. Kültürel özelliklerden kaynaklanan ayrılıklar tartışılır. Bu sayede ölçeğin evrenselleşmesi sağlanır (Gözüm, Aksayan 2003, www.istatistikdunyasi.com).

Kültürlerarası ölçek uyarlama çalışmaları üç aşamada gerçekleştirilir: İlk aşamada ölçek maddeleri Türkçe'ye çevrilir ve dil eşdeğerliği değerlendirilerek kullanılması amaçlanan toplum tarafından anlaşılabilir bir dil yapısının kazandırılması sağlanır. İkinci aşamada ise çeviri ölçeğin psikometrik özellikleri incelenir. Ölçeğin standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olabilmesi için ölçüm kararlılığının bir göstergesi olan "güvenirlik" ve ölçmeyi amaçladığı özelliği doğru ölçekleme derecesinin göstergesi olan "geçerlik" olarak nitelendirilen iki temel özelliğe de sahip olması beklenir. Bu aşamada uygun teknikler kullanılarak çevirisi yapılan orijinal ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik sonuçları incelenir (Ercan, Kan 2004).

2.7.1. Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi/Dil Uyarlaması

Ölçek uyarlama çalışmalarında yapılması gereken ilk iş, uyarlaması yapılacak olan ölçeğin kullanımı için izin almaktır. Araştırma etiği açısından izin almak bir zorunluluktur. Orijinal ölçeğe ait olan kültür ve dil özelliklerinin uyarlanacak olan kültürde de varlığı araştırılmalıdır. Kültür ve dil açısından eşitlik sağlanmalıdır. Sonraki aşamada yapılan çeviri tekrar orijinal dile çevrilerek (geri çeviri tekniği) orijinal ölçekle uygunluğu kontrol edilir. Dil uyarlamasındaki en önemli nokta ise; çevirmenlerin seçimi ve çeviri tekniğidir. Çevirmenlerin bilgi ve deneyimi çevirinin başarısını büyük ölçüde etkilemektedir. Çevirmenin seçiminde; iki dili ana dili gibi çok iyi bilen kişilerin seçilmesi yetmemektedir. Çevirmen ayrıca ölçeğin

ilgili olduğu konuyu bilmesi ve her iki dili farklı zamanlarda ve farklı kültürlerde öğrenen kişilerden seçilmelidir (Gözüm ve Aksayan, 2002; Savaşır, 1994).

Çeviri ve geri çeviri aşamasından sonra tamamlanan test deneme grubunda uygulanmalıdır. Uyarlanan ve düzeltmeler yapılan test, psikometrik özelliklerinin incelenmesine geçilmeden önce pilot gruba uygulanmalı ve ölçekle ilgili yapılması gereken başka düzeltmeler olup olmadığına bakılmalıdır ayrıca bu pilot grubun özellikleri ölçeğin esas uygulamasının yapılacağı grubun özelliklerini taşımalıdır. Ölçeğin psikometrik özellikleri (güvenirlik ve geçerlik) için, hedef evreni temsil edecek kadar büyük bir örneklem grubuna ölçek uygulanmalıdır. Çeşitli kaynaklar, ölçek uyarlaması için madde sayısının 10 katı kadar örneklem büyüklüğüne gereksinim duyulduğunu belirtirken; bazı kaynaklar, en az 400 örneklem büyüklüğüne gereksinim duyulduğunu belirtmektedir (www.istatistikdunyasi.com).

2.7.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi / Geçerlik-Güvenirlik

Ölçme aracının (ölçeğin) standart bir ölçüm aracı olması verilerin istatistiksel özelliklere sahip olmasını sağlayacaktır. Ölçeğin standart bir ölçüm aracı olması ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olabilmesi için geçerlik ve güvenilirlik diye nitelendirilen iki özelliğe sahip olması gerekir (Ercan İ., Kan İ., 2004).

2.7.2.1. Geçerlik

Geçerlik bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikle karıştırmadan, doğru ölçebilme derecesidir. Bir ölçme aracının geçerliği ise, ölçeğin neyi ölçtüğü ve bu işi ne kadar iyi yaptığı anlamına gelir. Geçerliğin davranışsal özelliklerin ölçülmesinde önemli bir yeri vardır (Tavşanal 2002, Ercan İ., Kan İ., 2004). Geçerlik, bir ölçme aracının kullanıldığı amaca hizmet etme derecesi olduğundan, ölçme araçlarından elde edilecek ölçümler hangi amaçla kullanılacaksa ölçme geçerliği de o amaca bağlı olarak değişecektir (Öncü 1994, Özgüven 2000). “Geçerliğin yüksek olması, büyük ölçüde, ölçülmek istenen değişkenin ifade edilebilmesine bağlıdır (Tavşanal 2002). Ölçeğin geçerlik düzeyi onun geçerlik katsayısının hesaplanmasıyla anlaşılır. Geçerlik katsayısı, ölçekten elde edilen değerlerle ölçeğin kullanım amacına göre belirlenen kriter ya da kriterler takımı arasındaki ilişki katsayısıdır ve -1.00 ile $+1.00$ arasında değerler alır. İlişki katsayısı ne kadar yüksekse ölçek amaca o kadar yüksek hizmet ediyor demektir.”(Tekin 1977, Öncü 1994). Bir ölçmenin geçerli sayılabilmesinin ilk koşulu onun güvenilir olmasıdır (Karasar 2000).

Kısaca bir ölçeğin geçerliği onun belli bir amaca hizmet etme belli bir amaçla işe yarama derecesidir. Bu tanımlamalara göre geçerliğin ortak yönü, ölçme aracının;

1. Başka bir özelliği değil, ölçülmek istenen özelliği ölçmesi,

2. Özelliği tam ve doğru bir şekilde ölçmesidir (Tavşanal 2002).

Genel olarak geçerlik Kapsam Geçerliği ve Yapı Geçerliği olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Ancak uyarılama çalışmalarında bu iki geçerlik türünden önce dil geçerliği sağlanmış olmalıdır (Özgüven 2000, Tavşanal 2002).

Dil Geçerliği: Aynı ölçeğin farklı bir kültür ya da dillerde uygulanabilir olması için yapılan sistematik hazırlık çalışmalarıdır. Dil geçerliğinin sağlanmasında İngilizce'yi ve Türkçe'yi çok iyi bilen, her iki dili akıcı bir şekilde konuşabilen, her iki kültürü yakından tanıyan en az iki kişi tarafından İngilizceden Türkçe'ye çevrilmelidir. Daha sonra her iki dile hakim en az iki uzman tarafından geri çevirisi yapılarak orijinal ölçekle karşılaştırılır. Son olarak çevrilen ölçeğin dil uygunluğu ve açıklığı uzmanlar tarafından değerlendirilmelidir (Aksayan, Gözüm, 2002).

a-)Kapsam Geçerliği / İçerik Geçerliği (Content Validity) Bir testin bu testle ölçülmek istenen davranışları ne derecede kapsadığıdır (Baykul 2000). Ölçme aracı geliştirilirken ilk başvuru olan geçerlik türüdür. Kullanılacak testin kapsam yönünden ölçme konusu davranışlarını yeterli derecede temsil etmesi gerekir. Kapsam geçerliği, alanında uzman kişiler ile işbirliği gerektirir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ölçme aracı uzmanların eleştirileri doğrultusunda düzeltilir (Baykul 2000, Tavşanal 2002).

Uzman görüşü alma: Ölçek geliştirme ve uyarılama sırasında, konusunda uzman kişilerin görüşlerine başvurularak ölçme aracının kullanılacağı amaç için uygun olup olmadığına, gerekli veriyi toplayacak durumda olup olmadığına ilişkin görüş alınır. Konusunda uzman tanımında kastedilen, ölçme aracı hazırlama teknik, yöntemlerini ve hazırlanan konuyu iyi bilenlerdir. Kapsam geçerliğini sağlamak için hazırlanmış olan test bu uzman kişilere incelettilir. Uzmanlar her bir ölçek maddesinin uygun olup olmadığına dair belirli kıstaslara göre görüş bildirir (Baykul 2000, Tavşanal 2002, Özgüven 2000).

b-) Yapı Geçerliği: Ölçeğin ölçülmeye çalışılan teorik psikososyal yapı ile ne kadar korelasyon gösterdiği ile ilgilidir. "Bu ölçek ölçmeye çalıştığımız olguyu ne kadar ölçüyor?" sorusuna yanıt aranmasıdır. Bir birey belli bir özelliği, bir durumda gösterirken başka bir durumda göstermeyebilir. Bu bakımdan bu testin ne ölçtüğü ile ilgili olarak tek bir açıklama yapmaktan kaçınmak gerekir. Bu süreçte ölçeğin ölçtüğü faktörler incelenmekte veya geçerliği araştırılan ölçeğin diğer ölçeklerle veya ölçülerle ilişkisi araştırılmaktadır. Bu araştırma sürecinde her seferinde ölçekle ilgili yeni bir bilgi elde edilerek ölçeğin yapısı ve ölçekten elde edilen puanın anlamı hakkında bilgi birikimine sahip olunmaktadır. Bu nedenle

ölçeğin yapı geçerliğinin saptanması bitmeyen bir süreçtir denilebilir (Tavşanal 2002, Özgüven 2000, Aktürk, Acemoğlu 2012).

Kısaca bir ölçeğin yapı geçerliği sonuçları ve sonuçların ne ile bağlantılı olduğunu açıklar. Bir ölçeğin yapı geçerliğini bir tek yöntem ve katsayı ile ifade etmek mümkün değildir. Birden çok yönetime başvurulur, birbirini destekleyen bulgular elde edilmesi halinde ölçeğin belli bir yapıyı ortaya koyma özelliğinin bulunduğu karar verilebilir (Baykul 2000, Tavşanal 2002). Farklı yapı geçerliği teknikleri vardır. Bunlar; Faktör Analizi, Birleşen ve Ayırt Eden Geçerlik, Bilinen Gruplar Karşılaştırılması'dır.

Yaptığımız çalışmanın yapı geçerliğini sınamak için Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi kullanılmıştır.

Faktör Analizi: Faktör analizi, aynı yapıyı ölçen çok sayıda değişkenden, az sayıda ve tanımlanabilir nitelikte anlamlı değişkenler elde etmeye yönelik çok değişkenli bir istatistiktir. (Büyüköztürk 2002). Faktör analizinin, başlıca amacı aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıda değişkenin aralarındaki ilişkinin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için daha az sayıda temel boyuta indirgemek veya özetlemektir (Doğan, Başokçu 2010). Faktörlerin hesaplanmasında özdeğerden yararlanır. Ölçek özdeğeri 1'in üzerindeki faktörlerden oluşmalıdır. Özdeğer, faktör yüklerinin karelerinin toplamıdır. Her bir faktörün özdeğeri soru sayısına bölüldüğünde toplam varyansın ne kadarını açıkladığı saptanır. (Tavşanal 2002). Analiz sonucunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksek ise ölçeğin faktör yapısı da o kadar güçlü olmaktadır (Tavşanal 2002).

Doğrulayıcı Faktör Analizi:

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ölçme modellerinin geliştirilmesinde sık kullanılan ve önemli kolaylıklar sağlayan bir analiz yöntemidir. Bu yöntem, önceden oluşturulan bir model aracılığıyla gözlenen değişkenlerden yola çıkarak gizli değişken (faktör) oluşturmaya yönelik bir işlemdir. Bu konuda uzmanlaşmış bir araştırmacı, geliştirmeye çalıştığı bir ölçeğin ilk uygulamalar sonucunda elde ettiği sonuçlarına bakarak temel olarak nerelerde sorun olduğunu ve ölçmeye çalıştığı değişken için hazırlamış olduğu araçta ne tür bir değişiklik yaparak problemin halledileceğini rahatlıkla kavrayabilir. Genellikle ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde kullanılmakta veya önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanmasını amaçlamaktadır. Çok sayıda gözlenen veya ölçülen değişken tarafından temsil edilen gizli yapıları içeren, çok değişkenli istatistiksel analizleri tanımlamak amacıyla DFA kullanılmaktadır (Aytaç, Öngen 2012, www.yapisaletlik.com).

DFA'nde tek bir istatistik, uyumun belirli bir yönünü yansıtmadığı için bu istatistiğinin iyi olması tek başına modelin iyi olduğunu göstermez. Uyum indeksleri ile modelin doğruluğu arasında doğrudan bir ilişki aramak veri doğrulamanın mantığına aykırıdır. Bu nedenle çeşitli uyum iyiliği indeks hesaplama formülleri ile ölçeğin kendi içinde ne derece uyumlu olduğu hakkında bilgi sahibi olunabilir. Uyum iyiliği testleri modelin reddedilme veya kabul edilme kararının verilmesini sağlar (Erkorkmaz ve ark. 2013, Özabacı 2011). Bu hesaplama formülleri; Ki-kare [Minimum Fit Function Chi-Square (χ^2)], Serbestlik Derecesi [Degrees of Freedom (df)], Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü [Root Mean Squared Error of Approximation (RMSA)], Standartlaştırılmış Ortalama Karekök [Standardized Root Mean Square Residual (S-RMR)], Karşılaştırmalı Uyum İndeksi [Comparative Fit Index (CFI)], İyilik Uyum İndeksi [Goodness of Fit İndeks (GFI)]'dir. Ölçeğin iyi bir uyuma sahip olması için ki karenin $0 < \chi^2 \leq df$ ve serbestlik derecesinin mümkün oldukça küçük olması beklenir. Ancak asıl kriter ki karenin serbestlik derecesine bölünmesi ile elde edilen değerdir. Bunun sonucunun sıfırdan büyük, beşten küçük olması beklenir. ($0 < \chi^2/df < 5$) Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSA) < 0.08 , Standartlaştırılmış Ortalama Karekök (S-RMR) < 0.08 , Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) > 0.90 , İyilik Uyum İndeksi (GFI) > 0.90 olmalıdır (Erkorkmaz ve ark. 2013, Özabacı 2011).

Açıklayıcı Faktör Analizi:

Açıklayıcı faktör analizinde araştırmacı araştırma yaptığı konuyla ilgili olarak değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik olarak herhangi bir fikrinin veya öngörüsünün olmaması sebebiyle değişkenler arasındaki muhtemel ilişkiyi ortaya çıkarmaya çalışır. Bu ilişkinin ortaya çıkarılmasında Barlet'in küresellik testi ve Kaiser Mayer Olkin (KMO) testi kullanılır. Faktör analizi uygulaması sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Bunlar; örneklem büyüklüğü, normallik ve doğrusallıktır (Tavşanal 2002).

Örneklem büyüklüğü: Küçük örneklemelerden hesaplanan korelasyon katsayıları daha az güvenilir olma eğilimindedir. Örneklem büyüklüğünün korelasyonun güvenilirliğini sağlayacak kadar büyük olması önemlidir. Örneklemde elde edilen verilerin saptanması için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmaktadır. KMO değerinin 60'ın üzerinde olması faktör analizi için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunun göstermektedir (Tavşanal 2002).

Normallik: Faktör analizinde evrendeki dağılımın normal olması gerekmektedir. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geçtiği Barlett testi ile test edilmektedir. Barlett testi sonucu ne kadar yüksek ise anlamlılığı o kadar yüksek demektir Barlett testinin anlamlı olması

korelasyon matrisinin faktör analizi yapılması için uygun olduğunun göstergesidir (Tavşanal 2002)

Birleşen Geçerlik (Benzer Sonuçlu Geçerlik); Ölçme aracı puanının, kendine benzeyen değişkenler ya da ölçümlerle arasında yüksek, anlamlı bir ilişki bulunması anlamına gelir. Ölçeğin geçerliğini bulmak için; geliştirilen ölçek ile geçerliği yüksek olduğu bilinen önceki ölçek ile değişken ile korelasyon katsayısı hesaplanır. Elde edilen bu korelasyon yeni ölçeğin birleşen geçerliğini verir. Maliyeti düşüktür ve oldukça güvenilir sonuçlar elde edilir (Özgüven 2000).

2.7.2.2. Güvenirlik

Güvenirlik ‘ölçme aracının ölçtüğü özelliği ya da özellikleri, ne derecede bir kararlılıkla ölçmekte olduğunun göstergesidir’ (Tavşanal 2002, Baykul 2000, Ercan, Kan 2004). Ölçme aracında ideal olarak ölçülmek istenen özellikte, ölçümleri etkileyen bütün özellikler değişmiyor ve tekrarlanan ölçümlerde hep aynı değerde ölçümler veriyorsa ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir. Ölçme aracıyla yapılan ölçümlerde gözlenen toplam değişkenler içindeki hata oranının artması güvenilirliği azaltırken bu hata oranının azalması güvenilirliği arttırmaktadır.

Ölçeklerin güvenilirliği iki yaklaşımla belirlenmeye çalışılmaktadır. Bunlardan ilki **ölçmenin standart hatasının** bulunmasıdır. Bireysel ölçmelerde görülen ölçme hatalarının büyüklüğü ile ilgilidir. Ölçüm aracı ile belli bir konuda yapılan her bir ölçüm birbirinden az ya da çok farklı olabilir ve bu ölçümler belli bir dağılım gösterecektir. Bu dağılımın ortalaması bireyin ilgilenilen özellikte ilgili gerçek puanın tahminini verir. Bu değere ölçümün standart hatası ya da standart sapması denir (Tavşanal 2002, Baykul 2000).

Ölçümlerin güvenilirliğini belirlemede ikinci yaklaşım **güvenirlik katsayısıdır**. Aynı objelerle ilgili iki ölçüm arasındaki korelasyonun hesaplanması olarak tanımlanan güvenilirlik katsayıları ölçülen birimin grup içindeki konumundaki kararlılığını dikkate alır (Tavşanal 2002, Baykul 2000). Kuder-Richardson Güvenirlik Katsayısı (KR): Klasik test teorisinde güvenilirliğin hesaplanmasında önemli yer tutan bir yöntemdir. Testin tamamına ait güvenilirlik katsayısının hesaplanmasında kullanılır. KR güvenilirlik katsayısı madde sayısı ile de orantılı olarak değişir. Madde sayısı arttıkça güvenilirlik de hızla artar (Baykul 2000).

a-) Chronbach Alfa: Bileşenlere ait puanların birleşik test puanlarıyla tutarlılığın bir ölçüsüdür. Kişilik, ilgi ve tutum gibi davranış test ve envanterlerinde cevaplar derecelendirilmiş ise içtutarlılığın sınanması için Cronbach (1951) tarafından geliştirilen

eşitlikten yararlanır. Chronbach alfa tekniği, parçalar arası ortak ilişkiyi dikkate alarak bütün için tek bir tutarlılık katsayısı hesaplamayı hedefler. Bu hesaplama işlemi için ölçekteki tüm maddeler aynı değişkeni ölçmeli, diğer bir deyişle ölçülen özelliğin homojen olduğu varsayılmalıdır (Tavşanal 2002, Özgüven 2000). Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısının düşük olması ölçeğin birkaç özelliği birarada ölçtüğü anlamına gelebilir. Çünkü elde edilen katsayı testin homojenliğinin göstergesi olarak kabul edilir (Tavşanal 2002). Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının yeterli görülmesi halinde gerçekteki güvenilirlik bu değerden daha küçük bir değer bulunmayacağı için ölçek güvenle kullanılmalıdır (Baykul 2000). Alfa katsayısının değerlendirilmesinde uyulan değerlendirme ölçütü aşağıdaki gibidir.

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilirliktedir.

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirliktedir.

(Baykul 2000)

b-) Guttman-Split Half Güvenirlik Katsayısı:

Bir özelliği ölçmek için kullanılan tüm maddeler rastgele ikiye ayrılır. Ölçek bir grup bireye uygulanır ve her iki yarımın puanları hesaplanır. Bu iki yarımın karşılaştırılmasıyla güvenilirliğin derecesi belirlenir. Ortaya çıkan bu değere Guttman Split-Half katsayısı denir (Aktürk ve Acemoğlu, 2012).

c) Madde Analizleri

Bir ölçeğin iç tutarlılığını gösteren diğer bir yöntem madde analizidir. Madde ile toplam puan korelasyon katsayılarının incelenmesidir. Böylece ölçülmek istenen madde ile ölçek toplam puanı arasındaki durum ortaya konulmaktadır (Eser ve Baydur, 2007). Madde istatistiklerinin hesaplanması, doğrudan teste konulabilecek maddelerin seçilmesi, düzeltilerek teste konulabilecek maddelerin belirlenmesi ve bu maddeler üzerinde yapılacak düzeltme çalışmalarının ne doğrultuda olacağını saptanması, teste konulması mümkün olmayan maddelerin ayıklanması amacıyla yapılır (Baykul, 2000). Madde toplam puan korelasyonu ne kadar yüksekse maddelerin tek boyutluluğunu, yani maddelerin aynı özelliği ölçtüğünü, bir arada toplanabilirliğini göstermektedir (Ercan ve Kan, 2004).

Madde analizlerinde pearson korelasyon katsayısı değerleri; 0-0.25 (çok zayıf), 0.26-0.49 (zayıf), 0.50-0.69 (orta), 0.70-0.89 (yüksek), 0.90-1.00 (çok yüksek) olarak değerlendirilmektedir (Akgül, 2005). Ölçülen madde toplam puan içerisinde düşük sonuç

veren madde çıkarıldıktan sonra güvenilirlik katsayısı hesaplamasında artış görülüyor ise o maddenin ölçüm aracındaki güvenilirliği düşürdüğüne karar verilmelidir (Eser ve Baydur, 2007). Genel olarak, madde-toplam korelasyonu 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin, bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, 0.20-0.30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddenin düzeltilmesi gerektiği, 0.20'den daha düşük maddelerin ise teste alınmaması gerektiği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2010).

BÖLÜM III

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi: Bu araştırma karaciğer, kalp ve böbrek nakli olmuş hastaların İST'ye karşı uyumlarını değerlendiren ‘‘İmmunsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği’’nin Türkiye'deki geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla metodolojik olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zamanı

Araştırma yeri: Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nin Karaciğer Transplantasyon Polikliniği, Nefroloji Polikliniği ve Kalp Damar Cerrahisi Polikliniği'nde yürütülmüştür. Karaciğer Transplantasyon Polikliniğinde nakil hastası izlem günleri pazartesi ve çarşamba günleri iken, Nefroloji Polikliniğinde salı ve perşembedir. İki poliklinikte de günde ortalama 20 hasta takip edilmektedir. Kalp nakil hasta sayısı az olduğu için Kalp Damar Cerrahisi Polikliniği'nde belirlenmiş bir izlem günü bulunmamaktadır. İzlem gününde Karaciğer Transplantasyon Polikliniği'nde hastaların izlemleri bir pratisyen hekim ile öğretim üyelerinin danışmanlığında yürütülmektedir. Nefroloji polikliniğinde hasta izlemi ise nefroloji konusunda ihtisasını tamamlamış bir uzman doktor ve bir asistan doktor ile yürütülmektedir. Kalp Damar Cerrahi Polikliniği'ne gelen organ nakil alıcılarının izlemi bir cerrah tarafından yürütülmektedir. İzlem sıklığı hastanın İST düzeyi, laboratuvar sonuçları ve genel durumuna göre değişiklik göstermektedir. Ancak genel olarak taburculuk sonrası ilk bir hafta üç günde bir, daha sonra haftada bir, iki haftada bir ve ayda bir olmak üzere giderek uzayan aralıklarda hastanın kontrole gelmesi önerilmektedir.

Araştırma zamanı: Araştırmanın verileri Haziran-Ağustos 2012 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları

Araştırmanın Evreni: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nin Karaciğer Transplantasyon, Nefroloji ve Kalp Damar Cerrahi Polikliniklerine Haziran- Ağustos 2012 tarihleri arasında başvuran tüm hastalar araştırmanın evrenini oluşturmuştur.

Araştırmanın Örneklemi: Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi'nin Karaciğer Transplantasyon, Nefroloji ve Kalp Damar Cerrahisi Polikliniklerine başvuran ve araştırmanın örneklem seçme ölçütlerini karşılayan hastalar oluşturmuştur. Örneklem dahil edilme ölçütleri aşağıda belirtilmiştir.

Örnekleme Dahil Edilme Ölçütleri:

- Araştırmaya katılmayı gönüllü kabul etme.
- Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde akut veya kronik organ yetmezliği nedeniyle organ nakli olması, (Karaciğer, Kalp, Böbrek)
- Organ nakil alıcısının hastane taburcuğunun ardından en az üç ay geçmiş olması,
- 18 yaş ve üzerinde olma,
- Siklosporin, takrolimus ve sirolimus gibi İST kullanıyor olma,
- Bağımsız olarak immunosupresif ilaç alımını yürütebilme,
- Türkçe konuşabilme,
- Tıbbi olarak tanılanan bilişsel ve mental yetersizliğin olmaması,

Örneklem büyüklüğü, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında önerilen ölçek madde sayısının 10 katı dikkate alınarak belirlenmiş olup 50 karaciğer, böbrek ve kalp nakil hastası araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. (Bryman, Cramer 2001).

3.4. Çalışma Materyali: Bulunmamaktadır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri: Bağımlı bağımsız değişken bulunmamaktadır.

3.6. Veri Toplama Araçları: Verilerin toplanmasında, bireylere ait bilgileri içeren “ Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu” ve “İTUÖ” kullanılarak toplanmıştır.

3.6.1. Hasta Tanıtıcı Özellikler Formu: Hasta tanıtıcı özellikler formu araştırmaya katılan hastanın organ nakil tipi, yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, nakil sonrası işe devam etme durumu, gelir durumu, sağlık güvencesi, organ nakli sonrası geçen süre, donör tipi, organ nakil etiyojisi ve kullandığı immunsupresif tedavileri ve diğer tedavileri içermektedir.

3.6.2. İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği (İTUÖ): Bu ölçek Chisholm ve arkadaşları tarafından Amerika'da 2004 yılında organ nakli sonrasında hastaların İST'ye uyumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği - İTUÖ (İmmunosuppressant Therapy Adherence Scale – ITAS) Morisky ve arkadaşlarının 1986'da hipertansiyon tanısı almış hastaların antihipertansif ilaçlara uyumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçeğin organ nakil hastalarına uyarlanmasıyla oluşturulmuştur. Bu ölçek organ nakli sonrası hastaların İST'ye uyumu değerlendirmek amacıyla geliştirilen

geçerliği ve güvenilirliği olan ilk ve ulaşılabilen tek ölçektir (Chisholm ve ark., 2004; Abbott., 2007).

Orjinal ölçeğin geliştirilmesinde kullanılan geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin yöntemler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 9: Orjinal İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Sonuçları

Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi	İstatistiksel Yöntemler	Sonuçlar
Geçerlik		
Açıklayıcı Faktör Analizi	Temel bileşenler analizi	Faktör yükleri (0.44- 0.92)
Benzer Ölçekler Geçerliği İTUÖ puanı ile; hedeflenen serum İS konsantrasyonu arasındaki ilişki	Pearson korelasyon analizi	r=0.68 r=0.57 (p<0.01)
İST kullanım kaydı arasındaki ilişki	Pearson korelasyon analizi	r=-0.32 r=-0.25 (p<0.05)
Güvenirlik		
Ölçeklerin İç tutarlılığı	Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı	$\alpha=0.81$ p=0.05
	Madde- Toplam Puan Korelasyonu	r=0.26-0.79 p<0.01

Ölçek organ nakil sonrası hastaların son üç ay içindeki İST' ye uyumu sorgulayan dört maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri 4'lü likert tipi ölçekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Ölçek sorularına verilen yanıtlar karşılığında %0 yanıtı için organ alıcısına 3 puan, %0-20 yanıtı için 2 puan, %21-50 için 1 puan ve >% 50 yanıtı için 0 puan verilerek İST uyum değerlendirilmesi yapılmaktadır. Ölçek sonucunda elde edilen puanlar 0 ile 12 puan arasında değişmektedir. Ölçek puanının artması uyumun da arttığını göstermektedir. Uyumun hesaplanması için hastaların verdikleri yanıtlar doğrultusunda doğru orantı ile hesaplama yapıp uygun seçenekler işaretlenir ve hastanın ölçekten aldığı toplam puan hesaplanır.

Ölçek maddeleri 'evet' veya 'hayır' gibi kısa ifadeler ile cevaplamaya uygun değildir. Çünkü bu kısa yanıtlar hastanın İST'ye uyum oranının ayrıntılı olarak hesaplanmasını kısıtlar. Bu doğrultuda ölçek hastanın İST'ye uyum derecesini yüzdeler ile ifade edilebilecek şekilde hazırlanmıştır.

Örnek:

Madde 1: Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı unuttuğunuz için kaç kez alamadınız?

Birey'in yanıtı : 10 kez unuttum ise;

90 günde 10 kez unutuyorsa bu oran % 11.11'e denk gelir.

Doğru orantı ile; 90 günde 10 kez unutursa

$$\frac{100 \text{ günde } x \text{ kez unuttur}}{1000/90 = \% 11.11}$$

$$1000/90 = \% 11.11 \quad (2 \text{ puanlık cevap karesi işaretlenir})$$

Madde 2: Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı alırken dozunda ve/veya saatinde kaç kez yanlışlık yaptınız?

Birey'in yanıtı: 30 kez yanlışlık yaptım ise;

90 günde 30 kez yanlışlık yaparsa

$$\frac{100 \text{ günde } x \text{ kez yanlışlık yapar}}{100 \times 30 / 90 = \% 33.33}$$

$$100 \times 30 / 90 = \% 33.33 \quad (1 \text{ puanlık cevap karesi işaretlenir})$$

Madde 3: Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı yan etkileri nedeniyle kendinizi kötü hissetmenizden dolayı kaç kez alamadınız?

Birey'in yanıtı: 5 kez alamadım ise;

90 günde 5 kez almadıysa bu oran 100 günde %5.5'dur. (2 puanlık cevap karesi işaretlenir)

Madde 4: Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı sizin dışınızda bir nedenden dolayı (rapor, eczane...vb) kaç kez alamadınız

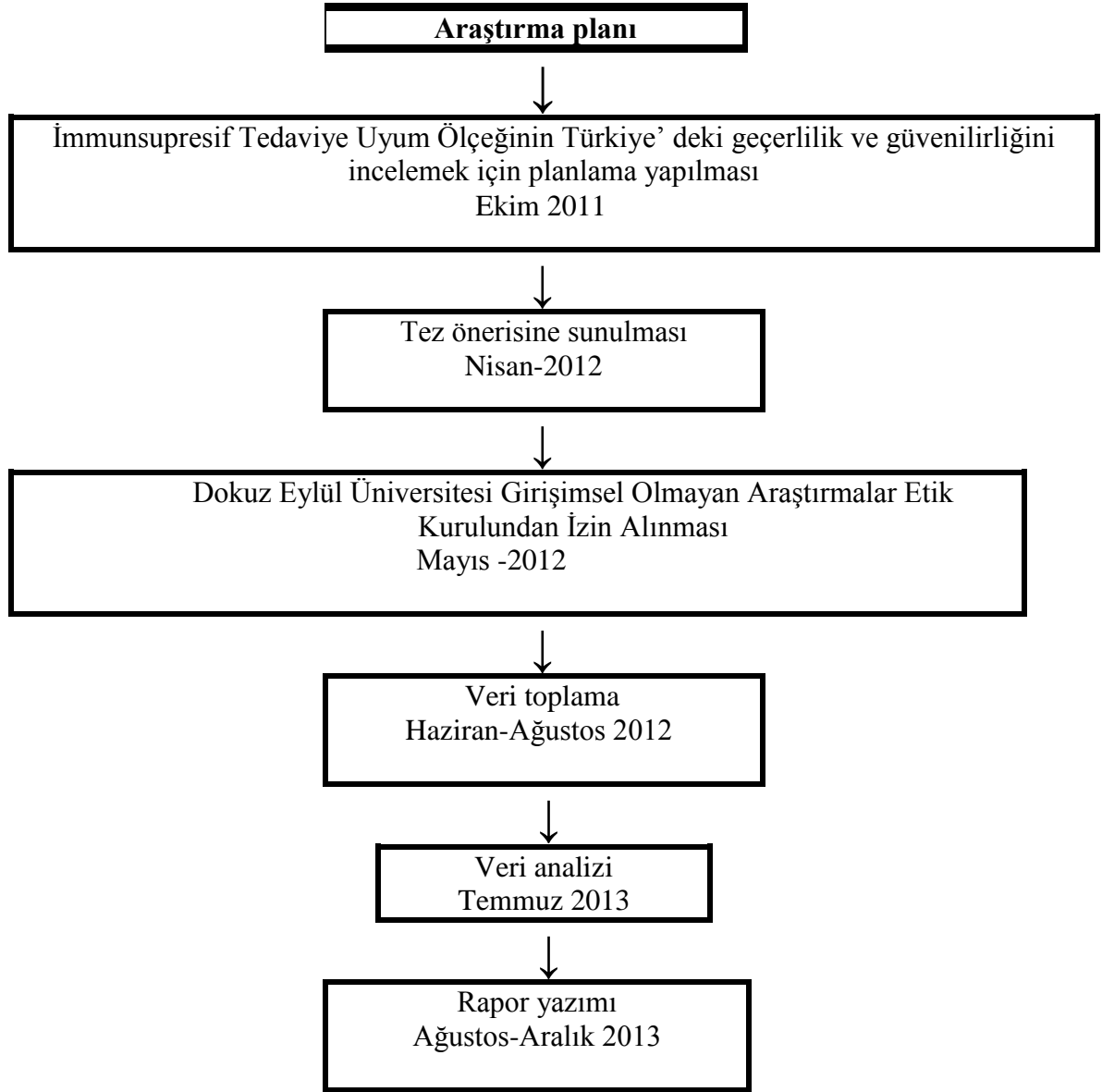
Bireyin yanıtı: Hiç almadığım olmadı ise 3 puanlık cevap karesi işaretlenir.

Örneğin ölçek üzerinde gösterimi;

		% 0	1%-20%	%21-%50	>%50
	Kaç kez	3 puan	2 puan	1 puan	0 puan
1. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı unuttuğunuz için kaç kez alamadınız?	.10...		∞		
2. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı alırken dozunda ve/veya saatinde kaç kez yanlışlık yaptınız?	.30...			∞	
3. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı yan etkileri nedeniyle kendinizi kötü hissetmenizden dolayı kaç kez alamadınız?	.5...		∞		
4. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı sizin dışınızda bir nedenden dolayı (rapor, eczane...vb) kaç kez alamadınız	.0...	∞			

Bu örnekte verilen cevaplar doğrultusunda organ alıcısının İTUÖ puanı=2+1+2+3 = 8' dir.

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi:



Şekil 5: Araştırma Planı

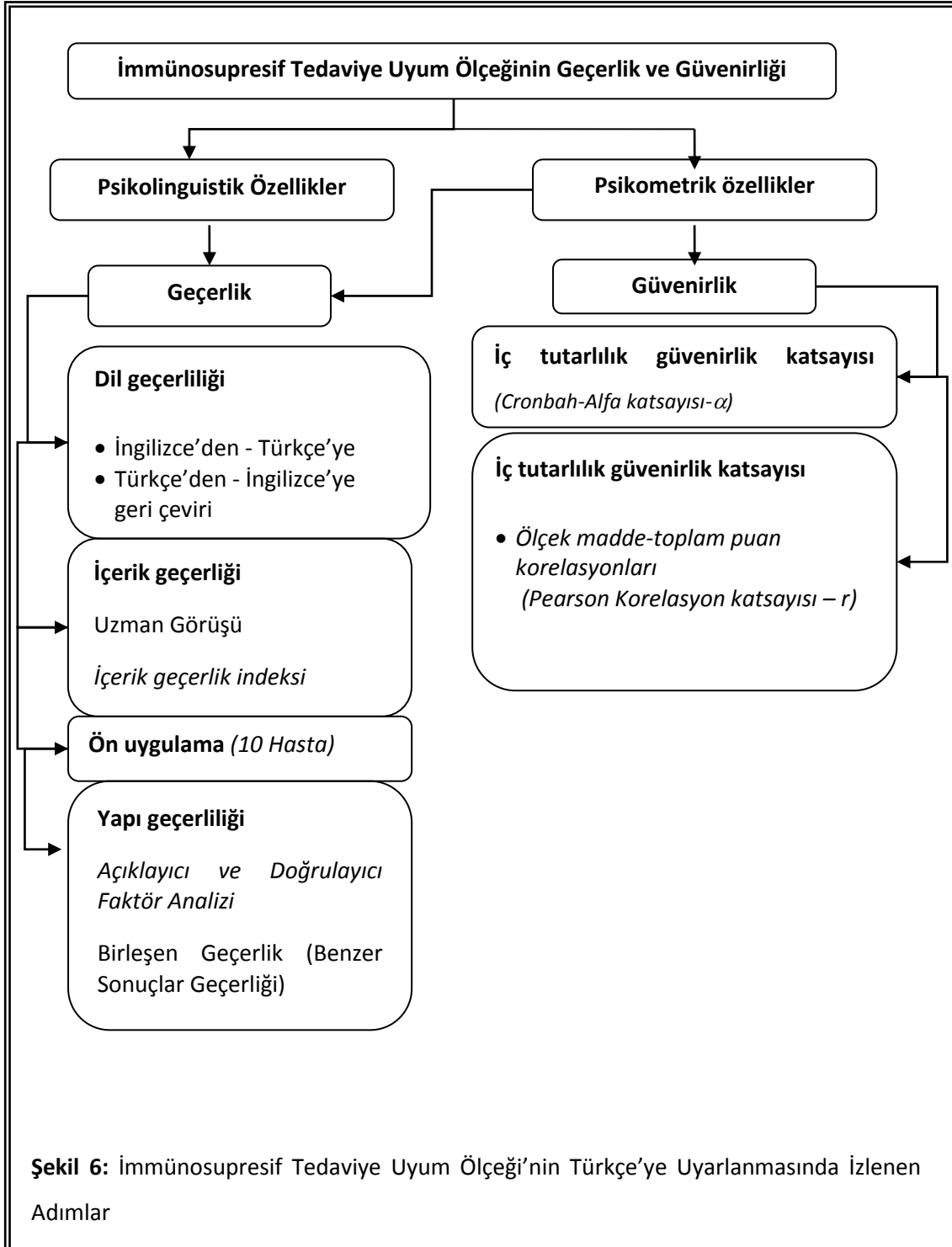
3.8. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi:

Araştırmanın verileri organ nakli (karaciğer, böbrek, kalp) olan hastalar ile yüz yüze görüşme yöntemiyle, soru-cevap tekniği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin toplanması yaklaşık 5-10 dk. sürmüştür. Hasta Tanıtıcı Bilgi Formu hastaların kendileri

tarafından doldurulmuş, İTUÖ soruları hastaya sözel olarak sorulup, verilen cevaplar ölçeğe kaydedilmiş, yüzdeler ve uyum puanı araştırmacı tarafından hesaplanmıştır.

Araştırmanın verilerinin analizi bilgisayarda SPSS 15.00 istatistik programında yapılmıştır. Araştırma örneklemine alınan kişilerin sosyodemografik ve klinik özellikleri sayı ve yüzde (%) olarak verilmiştir. İTUÖ'nin psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesinde geçerliği; dil, içerik, yapı (açıklayıcı ve doğrulamayı faktör analizi ve birleşen geçerliği) ile sınanmıştır. İTUÖ'nin güvenirliliği ise iç tutarlık (Cronach Alpha ve madde toplam puan korelasyonu) ile sınanmıştır (şekil 6).

İmmünoşpresif Tedaviye Uyum Ölçeğinin Geçerlik Güvenirliği Sırasında İzlenen Adımlar



Seçilmiş Hasta Faktörleri ile İTUÖ'nin İlişkisinin İncelenmesinde;

- Organ nakil tipine göre İTUÖ'nin puan ortalaması arasındaki fark 'Kruskal Wallis Analizi',
- Medeni durum, cinsiyet, organ nakli sonrası geçen süre ve hedeflenen immunsupresif kan düzeyine sahip olmaya göre İTUÖ'nin puan ortalaması arasındaki fark 'Mann Whitney U' testi ,
- Yaş ve serum kreatinin düzeyi ile İTUÖ puanı arasındaki ilişki 'pearson korelasyon' analizi kullanılmıştır.

3.9.Araştırmanın Sınırlılıkları: İTUÖ'nin Türkçe'ye uyarlanma aşamasında orjinal ölçeğin baş yazarı Marie A. Chisholm'ün iznini alamamız sırasında kendisinin sadece 50 kişilik örneklem grubu ile çalışmamıza izin vermesi örneklem sayımızı daha fazla tutmamıza engel olmuştur.

3.10. Etik Kurul Onayı: Ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliğinin yapılabilmesi için özgün ölçeği geliştiren Marie Crisholm'den Şubat 2012 tarihinde e-posta yolu ile izin alınmıştır(EK-I). Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği'nden 17.05.2012 tarihinde yazılı izin alınmıştır (EK II). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 30 Mayıs 2012 tarihinde, (Karar: 2012/19-06) ile yazılı izin alınmıştır (EK-III). Araştırma örneklemine alınacak bireylere çalışmanın amacı açıklanarak araştırmaya katılmaları konusunda sözel ve yazılı onamları alınmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bulgular üç bölümde verilmiştir. Birinci bölümde örnekleme alınan hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri, ikinci bölümde İTUÖ'nin psikolinguistik ve psikometrik özellikleri, üçüncü bölümde ise seçilmiş hasta özellikleri ile İTUÖ puan ortalaması ile arasındaki ilişki yer almaktadır.

4.1. Araştırma Örneklemine Alınan Organ Nakil Alıcılarının Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri

Araştırmaya katılan hastaların sosyo-demografik özellikleri tablo 10'da ve klinik özellikleri tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 10: Hastaların Sosyodemografik Özellikleri(n=50)

Sosyodemografik Özellikler		
Yaş (Ortalama±SS)	(45.54±14.44)	min:19.00 max:67.00
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	24.00	48.00
Erkek	26.00	52.00
Öğrenim Durumu		
Okur-yazar	3.00	6.00
İlköğretim	27.00	54.00
Lise	11.00	22.00
Üniversite ve üstü	9.00	18.00
Medeni Duru		
Evli	36.00	72.00
Bekar	14.00	28.00
Gelir Durumu		
Gelir giderden yüksek	4.00	8.00
Gelir gidere denk	28.00	56.00
Gelir giderden az	18.00	36.00
Toplam	50.00	100.00

Araştırmaya katılan hastaların yaşları 19 ile 67 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 45.54 ± 14.44 , alıcıların %52.00'ı erkek, %54.00'ü ilköğretim mezunu, %72.00'si evli, %56.00'sinin gelir gider durumu denktir.

Tablo 11: Organ Nakil Alıcılarının Klinik Özellikleri

	n	%
Araştırmaya Alınan Hastaların Nakil Tipleri		
Böbrek	26.00	52.00
Karaciğer	21.00	42.00
Kalp	3.00	6.00
İşe Devam Etme Durumu		
Evet	32.00	64.00
Hayır	18.00	36.00
Hastaların İşe Devam Etmeme Nedenleri(n=18)		
İş değiştirme	1.00	5.60
İş bırakma	8.00	44.40
Emekli olma	9.00	50.00
Donör Tipi		
Canlı	30.00	60.00
Kadavra	20.00	40.00
Hastaların İmmünespresif Tedavi Dağılımı		
Takrolimus	10.00	20.00
Siklosporin, kortikosteroid, mikofenolat mofetil	6.00	12.00
Tacrolimus, kortikosteroid, mikofenolat mofetil	5.00	10.00
Tacrolimus, mikofenolat mofetil	4.00	8.00
Tacrolimus, kortikosteroid, myfortic	4.00	8.00
Siklosporin, mikofenolat mofetil	4.00	8.00
Diğer İST kombinasyonları	17.00	34.00
Toplam	50.00	100.00

*Diğer İST kombinasyonları: siklosporin, tacrolimus, kortikosteroid, mikofenolat mofetil, myfortic, everolimus, sirolimus, imuran isimli tedavileri içermektedir.

*tabloda yeralan kısaltmalar:HT;Hipertansiyon, DM;Diyabetes Mellitus, HBV;Hepatit B, HCV;Hepatit C virüsü, KBY:Kronik Böbrek Yetmezliği, KKY:Konjesif Kalp Yetmezliği

Araştırmaya katılanların %52.00'si böbrek, %42.00'si karaciğer, %6.00'si ise kalp nakli olmuştur. Örneklem dahil olan hastaların %64.00'ü nakil sonrası işe devam etmektedir. İşe devam etmeyenlerin %50.00'si emekli olduğu için işe devam etmediğini ifade etmiştir. Nakil olan kişilerin organ greftlerinin %60.00'ı canlı donörden sağlanmıştır.

4.2. İTUÖ'nin Psikolinguistik ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi

Bu bölümde İTUÖ'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliğini sınamak amacıyla yapılan analiz sonuçları yer almaktadır.

4.2.1. İTUÖ'nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi

Ölçeğin geçerliği dil geçerliği, içerik geçerliği, yapı geçerliği ve birleşen geçerlik yöntemi ile sınanmıştır.

4.2.1.1. İTUÖ'nin Dil Geçerliğinin İncelenmesi

İTUÖ'nin Türkiye'deki geçerlik ve güvenilirlik sınamasında ilk aşamada dil geçerliğinin sağlanmasına yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Ölçek önce araştırmacı tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra her iki dile ve kültüre hakim iki dil uzmanı tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çeviri yapılmıştır. Sonrasında ölçeğin İngilizce halini görmeyen her iki dilin özelliklerine hakim bir dil uzmanı tarafından ölçeğin geri çevirisi yapılmıştır. Geri çevirisi yapılan ölçek orjinal ölçek ile karşılaştırıldığında benzer olduğu saptanmıştır.

4.2.1.2. İTUÖ'nin İçerik Geçerliğinin İncelenmesi

Ölçeğin dil geçerliği sağlandıktan sonra içerik geçerliğinin sağlanması için organ nakli konusunda uzman, yedi uzmanın (iki nefroloji doktoru, iki genel cerrah, bir kalp damar cerrahı ve iki servis hemşiresi) görüşüne başvuruldu. Uzmanlar İTUÖ'ni belirlenen amaca hizmet edip etmediğini ve Türk kültürüne uygunluğu açısından değerlendirmişlerdir. Ölçek uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir. Uzman önerileri doğrultusunda ölçek madde sorularında 'ne sıklıkla' yerine 'kaç kez' ifadesi kullanıldı, ikinci madde de 'kaç kez ihmal ettiniz' ifadesi unutmak ile aynı anlamda anlaşılabilmesi için 'doz ve saatinde yanlışlık yaptınız' şeklinde değiştirildi.

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde (İçerik Geçerlik İndeksi- Content Validity Index) kullanılmıştır. Polit ve Beck (2006) makalesinde hemşirelik çalışmalarında tüm uzmanların yanıtlarının dağılımı ve her maddenin dağılımını görmek açısından içerik analizi indeksi kullanımını önermişlerdir. Her madde için verilen puanlar 4'lü Likert şeklinde 1= geçerli değil, 2=biraz geçerli, 3=geçerli, 4= yüksek oranda geçerli değerlendirilmiştir. İçerik geçerlik indeksi; maddeler için madde geçerlik indeksi (M-İGİ) ve tüm ölçek için hesaplanarak Ölçek geçerlik indeksi (Ö-İGİ) hesaplanmaktadır.

Madde içerik geçerlik indeksi (M-İGİ); Her madde için üç ya da dört puan veren uzman sayısı /toplam uzman sayısı formülü kullanılarak hesaplanır. Sonra her madde için hesaplanan oranlar toplanır ve toplam madde sayısına bölünür. Beş ve altında uzman görüşü alındı ise madde içerik geçerlik indeksinin 0.90 ve üstünde olması, altı ve daha fazla uzman varsa M-İGİ'nin 0.78 ve üzerinde olması önerilmektedir (Polit ve Beck 2006). Bu çalışmada yedi uzmanın önerisine başvuruldu ve M-İGİ 0.96 olarak hesaplandı.

Ölçek içerik geçerlik indeksi (Ö-İGİ); hesaplamasında birinci adımda her uzman ayrı değerlendirilir. Her uzman için madde değerlendirmesinde üç veya dört puan verdikleri madde sayısı toplam madde sayısına bölünerek hesaplanır. Sonra birinci adımda hesaplanan oranlar toplanır ve toplam uzman sayısına bölünür. Literatürde ölçek içerik analizi değerinin 0.80 ve üzerinde olması önerilmektedir (Polit, Beck 2006). Bu çalışmada Ö-İGİ 0.96 olarak bulunmuştur.

Ön Uygulama

Dil ve içerik geçerliği sağlanan ölçeğin ön uygulaması ölçek madde sayısının en az iki katı şartını sağlayacak şekilde olması gerektiği önerildiğinden (Büyüköztürk 2005). ölçek madde sayısının 2.5 katı olan 10 organ nakil hastası ile yapılmıştır. Daha sonra hastaların anlamlandıramadıkları noktalarda birkaç küçük düzeltme yapıp ölçeğe son hali verilmiştir. Birkaç kelime ve bağlaç değiştirildi, bunlar 've' yerine 've/veya' yazıldı, İST (İmmünespresif tedavi) açıklandı. Hastaların birçoğu eğitim düzeylerinin düşük olması nedeniyle ölçeğin uyum oranı hesaplayamadıkları için ölçeğin uyum oranı hesaplamasının sağlık çalışanı tarafından yürütülmesi planlandı, ayrıca ölçeğe hastanın sorulara sadece cevabını yazabildiği 'kaç kez' başlıklı bir sütun eklendi. Ön uygulama verileri araştırma örneklemine dahil edilmemiştir (Büyüköztürk 2005).

İTUÖ'nin Tanımlayıcı İstatistikleri

İTUÖ'nin her maddesi için tanımlayıcı istatistikleri Tablo 12'de verilmiştir. Ölçeğin, madde puan ortalamaları 2.94 ± 0.31 ile 2.26 ± 0.69 arasında değişmektedir.

Tablo 12: İmmünesupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Tanımlayıcı İstatistikleri (n=50)

	$\bar{x} \pm SS$
1. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı unuttuğunuz için kaç kez alamadınız?	2.72 \pm 0.49
2. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı alırken dozunda ve/veya saatinde kaç kez yanlışlık yaptınız?	2.26 \pm 0.69
3. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı yan etkileri nedeniyle kendinizi kötü hissetmenizden dolayı kaç kez almadınız?	2.94 \pm 0.31
4. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı sizin dışınızda bir nedenden dolayı (rapor, eczane...vb) kaç kez alamadınız	2.64 \pm 0.52

SS= standart sapma

4.2.1.3. İTUÖ'nin Yapı Geçerliğinin İncelenmesi Ölçeğin yapı geçerliği faktör analizi (doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizi) ve birleşen geçerlik ile sınıanmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi:

Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizinde modelde hiçbir sınırlama yapılmadan ve yeni bağlantılar eklenmeden uyum istatistikleri ve uyum indeksi sonuçları incelenmiştir. Ölçeğe ait Minimum Uyum Fonksiyon Ki-Kare (χ^2)= 0.50, Serbestlik Derecesi (df:2), χ^2/df =0.25, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSA)= 0.04, Standartlaştırılmış Ortalama Karekök (S-RMR)= 0.06, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi(CFI)=0.94, İyilik Uyum İndeksi(GFI)=0.92 olarak saptanmıştır (Tablo 13). Ölçeğin faktör yüklerinin 0.60 ile 0.90 arasında değiştiği ve tek faktör elde edildiği saptanmıştır.

Tablo 13: İmmüsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Doğrulatoryı Faktör Analizi Uyumunun İncelenmesi

DFA Model Uyum İndeksleri	Beklenen Değerler	İmmüsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği
Minimum Uyum Fonksiyon Ki-Kare <i>[Minimum Fit Function Chi-Square (χ^2)]</i>	$0 < \chi^2 \leq df$ $\chi^2 / df < 5$	$\chi^2 / df = 0.25$
Serbestlik Derecesi <i>[Degrees of Freedom (df)]</i>		
Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü <i>[Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA)]</i>	<0.08	0.04
Standartlaştırılmış Ortalama Karekök <i>[Standardized Root Mean Square Residual(S-RMR)]</i>	<0.08	0.06
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi <i>[Comparative Fit Index (CFI)]</i>	>0.90	0.94
İyilik Uyum İndeksi <i>[Goodness of Fit İndeks (GFI)]</i>	>0.90	0.92

Erkorkmaz ve ark. 2013, Özabacı 2011'e göre düzenlenmiştir.

Açıklayıcı Faktör Analizi

Tablo 14: İmmüsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları (n=50)

	Maddelerin Faktör Yük Değerleri	
1. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı unuttuğunuz için kaç kez alamadınız?	0.62	
2. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı alırken dozunda ve/veya saatinde kaç kez yanlışlık yaptınız?	0.70	
3. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı yan etkileri nedeniyle kendinizi kötü hissetmenizden dolayı kaç kez almadınız?	0.67	
4. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı sizin dışınızda bir nedenden dolayı(rapor, eczane...vb) kaç kez alamadınız?	0.93	
Toplam varyans değeri	%73.63	
Kaiser-Meyer-Olkin	0.62	
Bartlett testi	χ^2	27.791
	P	0.000

İmmüsupresif tedaviye uyum ölçeğinin açıklayıcı faktör analizinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.62 olarak, Bartlett testi ($\chi^2 = 27.791$; $p=0.000$; $p<0.001$) istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizinde, temel bileşenler ve varimax eksen döndürme yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda öz değeri 1'in üzerinde olan bir faktör elde edilmiştir. Elde edilen bir faktör toplam varyansın %73.63'ünü açıklamaktadır. Maddelerin faktör değerleri 0.62 ile 0.93 arasında değişmektedir (Tablo14)

Birleşen Geçerlik:

ITUÖ'nin geçerliği ayrıca "Benzer Ölçekler Geçerliği" ile sınanmıştır. Ölçek puanı ile hedeflenen immunosupresif kan düzeyi (İmmunosupresiflerden Takrolimus veya Siklosporin Kan Düzeyi) arasında pozitif, orta düzeyde ($r_s = 0.544$) istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir ilişki ($p=0.004$) saptanmıştır (Tablo: 14)

Tablo15: İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Birleşen Geçerlik Katsayıları (n:26)

	İTUÖ
İTUÖ	1.00
***Hedeflenen İmmunosupresif Kan Düzeyi	* $r_s = 0.544$
P	0.004**

* r_s : Spearman Correlation, ** $P < 0.01$: ***İmmunosupresiflerden Takrolimus veya Siklosporin Kan Düzeyi

4.2.2. İTUÖ'nin Güvenirlik Analizlerinin İncelenmesi

İTUÖ'nin güvenirliliği, iç tutarlılık güvenirlilik katsayıları olan Cronbach Alfa ve Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları ile sınanmıştır. İTUÖ'nin Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı 0.65 olarak bulunmuştur. İTUÖ'nin madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0.27 ile 0.69 arasında değiştiği saptanmıştır (Tablo15).

Tablo 16: İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Madde Toplam Puan Korelasyon Katsayıları ve Cronbach Alfa Katsayısı (n:50)

İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği	Madde-Toplam Puan Korelasyonu (r)	Madde silindiğinde Cronbach Alpha	Cronbach Alpha
1. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı unuttuğunuz için kaç kez alamadınız?	0.69*	0.35	0.65
2. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı alırken dozunda ve/veya saatinde kaç kez yanlışlık yaptınız?	0.40*	0.59	
3. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı yan etkileri nedeniyle kendinizi kötü hissetmenizden dolayı kaç kez almadınız?	0.39*	0.59	
4. Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı sizin dışınızda bir nedenden dolayı (rapor, eczane...vb) kaç kez alamadınız	0.27*	0.65	

* $P < 0.05$

4.3. İmmüsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Hastaların Seçilmiş Özellikleri İle İlişkilendirilmesi

Medeni duruma (U=246.000, p=0.893) ve organ nakil tipine (KW=0.589, p=0.745) göre İTUÖ'nin puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 16). Cinsiyete (U=198.000, p=0.022), nakil sonrası geçen süreye (U=170.000, p=0.028) ve hedeflenen immüsupresif kan düzeyine sahip olma (U=146.000, p=0.029) durumuna göre İTUÖ'nin puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (Tablo 16). İmmüsupresif tedaviye uyumun; kadınlarda erkeklere göre, organ nakil sonrası geçen süre iki yıldan az olanlarda, iki yıldan daha uzun olanlara göre ve hedeflenen immüsupresif kan düzeyine sahip olanlarda olmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. İTUÖ puanı ile yaş (r= -0.334 p=0.018) ve serum kreatinin düzeyi (r= -0.350, p=0.013) arasında negatif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 16). Uyumun genç alıcılarda daha yüksek, serum kreatinin düzeyi artmış olan alıcılarda daha düşük olduğu bulunmuştur.

Tablo 17: İmmüsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin Hastaların Seçilmiş Özellikleri İle İlişkilendirilmesi

Hasta Faktörleri	Testler	P
Yaş	r= -0.334	0.018*
Cinsiyet Kadın (n=24) Erkek (n=26)	$\bar{X} \pm SS$ 11.08± 0.92 10.07±1.67	U=198.000 0.022*
Medeni Durum Evli(n:36) Bekar(n=14)	$\bar{X} \pm SS$ 10.69±1.06 10.21±2.15	U=246.000 0.893
Nakil sonrası geçen süre <2 yıl(n=16) >2 yıl (34)	$\bar{X} \pm SS$ 11.25 ±0.68 10.23±1.59	U=170.000 0.028*
Organ Nakil Tipi Böbrek (n=26) Karaciğer(n=21) Kalp(n=3)	$\bar{X} \pm SS$ 10.57±1.65 10.61±1.11 10.00±2.00	KW=0.589 0.745
İmmüsupresif Kan Düzeyi Hedeflenen İST (n=26) Hedeflenmeyen İST (n=18)	$\bar{X} \pm SS$ 11.00±1.05 9.94±1.76	U=146.000 0.029*
Serum Kreatinin Düzeyi	r=- -0.350	0.013*

U= Mann-Whitney U; KW= Kruskal-Wallis Test; *P<0.05

Hedeflenen Siklosporin Düzeyi =100- 400 ng/ml; Hedeflenen Takrolimus Düzeyi = 5-17 ng/ml; Serum kreatinin= 0.51-0.95mg/dl

BÖLÜM V

TARTIŞMA

5.1. İTUÖ'nin Geçerlik ve Güvenirliğin İncelenmesi

Bu bölümde İTUÖ'nin Türkiye'de geçerlik güvenirligine ilişkin inceleme sonuçları tartışılmıştır.

5.1.1. İTUÖ'nin Geçerlik Analizlerinin İncelenmesi

5.1.1.1. İTUÖ'nin Dil Geçerliğinin İncelenmesi

Dil uyarlamasındaki en önemli nokta çevirmenlerin seçimi ve çeviri tekniğidir. Çevirmenlerin seçiminde; yalnızca iki dilde iyi bilen kişilerin seçilmesi yetersiz kalır. Çevirmen her iki dilin kültürünü yakından tanıyıp iki dili de ana dili gibi bilmelidir ayrıca sağlık alanında çalışmalar yürütmüş, araştırma konusunda bilgi sahibi olmalıdır. (Gözüm ve Aksayan 2002; Savaşır 1994) Bu nedenle araştırmada ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi ana dili Türkçe olan İngilizce'ye çok hakim, sağlık alanında da çalışmalar yürütmüş, iki kültürü de tanıyan iki dil uzmanı tarafından yapılmıştır. Türkçe'den İngilizce'ye geri çevirisi ise yine iki dili çok iyi bilen, sağlık alanında çalışmalar yürütmüş farklı bir dil uzmanı tarafından yapılmıştır. Son olarak İngilizce'ye tekrar geri çevirisi yapılan ölçeğin ilk hali ile benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Böylece ITAS'ın orijinal formunun İngilizce - Türkçe ve Türkçe- İngilizce geri çevirisi yapıldıktan sonra İTUÖ olarak Türkçe versiyonu hazırlanmıştır.

5.1.1.2. İTUÖ'nin İçerik Geçerliğinin İncelenmesi

Ölçeğin dil geçerliği sağlandıktan sonra içerik geçerliğinin sağlanması için organ nakli konusunda bilgili, nakil hastaları ile birebir çalışmış yedi uzmanın (iki nefrolog, bir kalp damar cerrahı bir genel cerrah ve organ nakil hastaları ile çalışan iki hemşire) görüşleri doğrultusunda ölçeğe yeniden şekil verilmiştir. Uzmanlar İTUÖ'ni, belirlenen amaca hizmet edip etmediğini ve Türk kültürüne uygunluğu açısından değerlendirmeleri istenmiştir.

Uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır (Gözüm ve Aksayan 2002). Uzman önerilerine göre ölçeğin 2. maddesindeki "Son üç ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı almayı ne sıklıkla ihmal ettiniz / dikkatsizlik yaptınız" ifadesi ölçeğin 1. Maddesi ile benzer bir ifade olarak değerlendirildi ve madde "Son üç ay içerisinde

organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı alırken dozunda ve/veya saatinde kaç kez yanlışlık yaptınız?’’ şeklinde değiştirilmiştir. Bir başka uzman önerisine dayanarak ölçek maddelerinde geçen ‘ne sıklıkla’ tanımı ‘kaç kez’ şeklinde değiştirilmiştir. Ölçeğin 3. Maddesi ‘‘Son üç ay içerisinde kendinizi kötü hissetmenizden dolayı organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı almayı ne sıklıkla bıraktınız?’’ sorusu ‘‘Son üç ay içerisinde kendinizi kötü hissetmenizden dolayı organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı almayı ne sıklıkla almadınız?’’ şeklinde değiştirilmiştir.

Dil ve içerik geçerliği sağlanan ölçeğin ön uygulaması ölçek madde sayısının en az iki katı şartını sağlayacak şekilde 10 organ nakil hastası (envanter madde sayısının 2,5 katı) ile yapılmıştır. Daha sonra hastaların anlamlandıramadıkları noktalarda birkaç küçük düzeltme yapıp ölçeğin uygulamaya hazır olduğu saptanmıştır. Birkaç kelime ve bağlaç değiştirildi, bunlar ‘ve’ yerine ‘ve/veya’ yazıldı, İST açıklandı. Son ölçek maddesi bir okunuşta tam olarak anlaşılmadığı için parantez içinde örnek yazıldı. Hastaların birçoğu eğitim düzeylerinin düşük olması nedeniyle ölçeğin uyum oranı hesaplayamadıkları için ölçeğin uyum oranı hesaplamasının sağlık çalışanı tarafından yürütülmesi planlandı ayrıca ölçeğe hastanın sorulara sadece cevabını yazabildiği ‘kaç kez’ başlıklı bir sütun eklendi. Ön uygulama verileri araştırma örneklemine dahil edilmemiştir.

Uzman görüşü alma, içerik geçerliğinde en sık kullanılan yöntemdir. İçerik geçerliğinde amaç, ölçme aracında bulunan maddelerin ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediğinin uzmanlar tarafından incelenmesi sonrası, anlamlı maddelerden oluşan bir bütün oluşturmaktır (Eser 2007; Ercan 2004). Ölçeklerin içerik geçerliğinin incelenmesinde minimum üç maksimum 10 uzmandan görüş alınması önerilmektedir (Polit ve Beck, 2006). Bu çalışmada, ölçeğin içerik geçerliğinin değerlendirilmesinde yedi uzmandan görüş alınmıştır. Uzman görüşlerinde fikir birliğinin değerlendirilmesinde içerik geçerlik indeksi kullanıldı (Polit ve Beck, 2010). İGİ, madde ve ölçek içerik geçerliği olmak üzere iki yolla hesaplanmaktadır. Madde içerik geçerlik indeksinin 0.78’in ve Ölçek içerik geçerlik indeksinin 0.80 üzerinde olması önerilmektedir (Polit ve Beck, 2006). M-İGİ ve Ö-İGİ’nin 0.96 olarak saptanması uzmanlar arası görüş birliği olduğunun göstergesidir.

5.1.1.3.İTUÖ'nin Yapı Geçerliğinin İncelenmesi

Yapı geçerliği ölçüm aracı ile ölçülmeye çalışılan teorik psikososyal yapı ile ne kadar korelasyon gösterdiği ile ilgilidir. Ölçme aracının ölçtüğünü iddia ettiği teorik yapıyı (kavramı, boyutu) ne derece ölçebildiğini gösterir (Tavşanal 2002). Ölçek maddelerinin farklı boyutlar altında toplanıp toplanmayacağını değerlendirmek üzere yapılan bir işlemdir. Çok sayıda değişkenin bir başlık altında toplanmasıdır. Maddeler arasındaki ilişkiler hesaplanarak elde edilen korelasyon matrisine dayalı işlem yapılmaktadır. İki temel amacı vardır. Değişken sayısını azaltmak ve değişkenler arasındaki ilişkilerden yararlanarak yeni yapılar ortaya çıkarmaktır (Tavşanal 2002).

Araştırmamızda yapı geçerliğinin değerlendirilebilmesi için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Açıklayıcı faktör analizinde örneklem yeterliliğine Kaiser – Meyer Olkin (KMO) değerine bakılarak karar verilir. İyi bir faktör analizi için KMO değerinin “0.60” üzerinde olması istenir (Baykul 2000). Bizim çalışmamızda İTUÖ'nin KMO değerinin 0.62 olarak saptanması çalışmamızda örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunun göstergesidir. Değişkenler arası korelasyon katsayılarının anlamlılığı Barlett testi ile değerlendirilir. İTUÖ'nin Barlett testi ($\chi^2 = 27.791$; $p = 0.000$) istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olması ölçekte bulunan maddelerin korelasyon matrisinin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.

Faktör yük değeri (faktör katsayısı); maddelerin faktörlerle olan ilişkisini gösterir ve ölçekten madde çıkartmada dikkate alınır. Uygulamada sıklıkla önerilen, “0.40 ve daha aşağı” değerlerin çıkartılmasıdır (Tavşancıl 2006). İTUÖ'nin maddelerinin faktör değerleri 0.62 ile 0.93 arasında değiştiğinden hiçbir faktör madde ölçekten çıkarılmamıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda orijinal ölçeğe benzer olarak özdeğeri 1'den yüksek bir faktör elde edilmiştir. Bir faktör tarafından açıklanan varyansın oranının hesaplanmasında ve faktör sayısına karar vermede öz değer (eigen value) katsayısı kullanılır. Öz değer katsayısı her bir faktörün, faktör yüklerinin karelerinin toplamıdır. Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazla olması, çok faktörlü ölçeklerde daha yüksek olması beklenir (Büyüköztürk 2007). Çalışmamızda elde edilen bir faktör toplam varyansın %73.63'ünü açıklaması ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Orjinal ölçekte ölçek maddeleri varyansın %64'ünü açıklamaktadır (Crisholm ve ark 2005).

Doğrulamalı faktör analizi

Önceden geliştirilmiş ölçeklerin farklı dil ve kültüre uyarlama çalışmalarında, yapı geçerliliği Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmektedir. Çünkü tanımlanmış ve oluşturulmuş olan mevcut yapının uygunluğu uyarlama işleminde asıl çözümlenmesi gereken konudur (DiStefano C, 2002; Şimşek 2007). DFA ile hazır yapının uyarlamaya nasıl bir yanıt verdiği test edilmektedir. DFA de modelleri açıklamak için Yapısal Eşitlik Modeli [Structural Equation Model (SEM)] yöntemi kullanılır. SEM, ölçeğin yapısını oluşturan faktör ile bunu oluşturan değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri incelemektedir (DiStefano, 2002; Şimşek 2007).

Modelin kabul edilebilir olması için ki-kare değeri serbestlik derecesine bölüldüğünde, çıkan değerin iki ya da altında olması modelin iyi bir model olduğunu, beş ya da daha altında olması modelin kabul edilebilir bir uyum iyiliğine sahip olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada organ nakli alıcılarının immunsupresif tedaviye uyumlarını ölçen ölçeğinin DFA sonuçlarına göre ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesi ile elde edilen değer (χ^2/df) 0.25 olması, modelin iyi bir model olduğunun göstergesidir. RMSEA ve S-RMR değerinin 0.08 den küçük olması beklenir (Özabacı 2011). Bizim çalışmamızda İTUÖ'nin Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA=0.04) ve standartlaştırılmış ortalama karekök (S-RMR=0.06)'nın 0.08'den küçük bulunması iyi bir uyumun olduğunu göstermektedir. Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) ve İyilik uyum indeksi (GFI) 0.90'dan büyük bir değere sahip olması istenir (Özabacı 2001). Araştırmamızda, İTUÖ'nin karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI= 0.94) ve İyilik uyum indeksinin (GFI=0.92) iyi bir uyumun göstergesidir. İTUÖ'nin tüm DFA sonuçlarına dayanarak ölçeğin kabul edilebilecek seviyede uyum iyiliğine sahip olduğu kanıtlanmıştır. (Harrington 2009, Şimşek 2007, Daşdanada E.N., Aşçı H., Kazak F.Z., Altıparmak E. 2012, Baykal Ü., Harmancı A.K., Eşkin F., Altuntaş S., ve ark 2011).

Birleşen Geçerlik:

Birleşen geçerlik, ölçme aracı puanının, kendine benzeyen değişkenler ya da ölçümlerle arasında yüksek, anlamlı bir ilişki bulunması anlamına gelir. Ölçeğin geçerliğini bulmak için; geliştirilen ölçek ile geçerliği yüksek olduğu bilinen önceki ölçek veya değişken ile korelasyon katsayısı hesaplanır. Elde edilen bu korelasyon katsayısı yeni ölçeğin birleşen geçerliğini verir (Özgüven 2000).

İTUÖ puanı ile hedeflenen immunosupresif kan düzeyi arasında (Takrolimus veya Siklosporin) pozitif yönde, orta düzeyde ($r_s=0.544$) istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı ($p=0.004$) bir ilişki saptanmıştır. Çalışmamızda benzer olarak Chisholm ve arkadaşlarının 2004 yılında orijinal İTUÖ'nin geliştirilmesi çalışmasında hedeflenen İS kan düzeyi ile İTUÖ puanı arasında pozitif yönde, orta düzeyde ($r=0.52$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmamızda İTUÖ ile uyuma benzeyen değişken olan İS kan düzeyi arasındaki bu sonuç İTUÖ'nin birleşen geçerliğinin bir kanıtıdır (Özguven 2000).

5.1.2. İTUÖ'nin Tanımlayıcı Özellikleri

Standart sapma, bir çalışma grubundaki her bir verinin ortalamaya göre ne kadar uzaklıkta olduğunu gösteren bir ölçüttür (Özbek ve Keskin, 2007). İmmunosupresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin tanımlayıcı özelliklerinden standart sapma değeri incelendiğinde; ölçeğin madde puan ortalamaları sırasıyla 2.72 ± 0.49 , 2.26 ± 0.69 , 2.94 ± 0.31 , 2.64 ± 0.52 olarak bulunmuştur. Maddelerin standart sapmalarının düşük olması ölçek madde puanlarının, örneklem ortalamasından sapmasının az olduğunu göstermektedir. Orijinal ölçeğin madde puan ortalamaları ise $2.95+0.22$ ile $2.70+0.49$ arasında değiştiği saptanmıştır (Chisholm 2004).

5.1.3. İTUÖ'nin Güvenirlik Analizlerinin İncelenmesi

Bu bölümde, İTUÖ'nin iç tutarlılığını değerlendirmek için yapılan Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı, madde toplam puan korelasyonu kullanılmıştır.

5.1.3.1. İTUÖ'nin İç Tutarlılığının İncelenmesi

5.1.3.1.1. İTUÖ'nin Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayılarının İncelenmesi

Çalışmamızda, İç tutarlılığı, Cronbach alfa güvenirlilik katsayısı ve madde toplam puan korelasyonları kullanılarak sınanmıştır. Cronbach alfa katsayısı güvenirlilik yapısını yansıtan en iyi katsayı olarak kabul edilmektedir ve ölçek maddelerin homojenliğini değerlendirir (Tavşancıl 2010). Cronbach alfa katsayısı; 0 ile 1 arasında değişim gösterir. Bu katsayı 0.40'dan küçük= güvenilir değil, 0.40-0.59 arası = düşük güvenirlilikte, 0.60-0.79 arası = oldukça güvenilir, 0.80-1.00 arası = yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilmektedir (Polit, Beck, Hungler, 2010). Bu çalışmada, İTUÖ'nin Cronbach Alfa katsayısının 0.65 ($n=50$) olması maddelerin biribiri içerisinde tutarlı olduğunu ve ölçeğin iç tutarlılığının iyi

olduğunun göstergesidir (Polit, Beck, Hungler 2010). Orijinal ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.81 (n=222) olarak bulunmuştur. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmasında madde sayısının az olması, örneklemin küçük olması ve ölçek puan aralığının düşük olması durumunda dağılım kolayca çarpıklaşabilmekte ve Cronbach Alfa katsayısı da bundan olumsuz olarak etkilenebilmektedir. Çalışmamızda Cronbach Alfa katsayısının orijinal ölçekten düşük olması, ölçeği geliştiren Chisholm tarafından sadece 50 örneklem ile çalışılmasına izin verildiğinden örneklem sayısının düşük olmasına bağlanabilir.

5.1.3.1.2. İTUÖ Madde Analizleri

Madde-toplam puan korelasyonu bir maddenin ayırt edicilik indeksini verir. Her bir ölçek maddesinin toplam puanla ne kadar ilişkili olduğunu inceler. Her bir madde için korelasyon katsayısı ne kadar yüksek ise, maddenin amaçlanan davranışı ölçmede etkin ve yeterli olduğunu gösterir (Eser ve Baydur, 2007; Baykul, 2000, Ercan ve Kan, 2004). Madde seçiminde kabul edilebilir katsayının 0.25 değerinden büyük olması beklenir. Düşük korelasyona sahip ve negatif olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir Düşük korelasyona sahip maddelerin silinmesi önerilmekle birlikte bu zorunlu değildir (Büyüköztürk, 2010). Orijinal ölçekte madde toplam puan korelasyonlarının 0.26 ile 0.79 arasında değiştiği gösterilmiştir. Bu çalışmada madde toplam puan korelasyonları 0.27 ile 0.69 arasında değişmektedir. Bu nedenle ölçekten hiçbir madde çıkarılmamıştır. Madde toplam puan korelasyonlarının yüksek olması maddelerin aynı özelliği ölçtüğünün göstergesidir (Polit, Beck, Hungler, 2010; Wood G.L., Haber J. 2002).

5.1.3.1.3. İTUÖ'nin Hastaların Bazı Özellikleri ile İlişkisi:

Cinsiyet (U=198.000, p=0.022), nakil sonrası geçen süre (U=170.000, p=0.028) ve hedeflenen immunsupresif kan düzeyine sahip olmaya (U=146.000, p=0.029) göre İTUÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Kadınların ($\bar{X} \pm SS=11.08 \pm 0.92$) erkeklere göre ($\bar{X} \pm SS=10.07 \pm 1.67$), nakil sonrası iki yıldan daha kısa süre geçenlerin uyum oranı ($\bar{X} \pm SS=11.25 \pm 0.68$) iki yıldan daha uzun süre geçenlere göre ($\bar{X} \pm SS=10.23 \pm 1.59$) ve hedeflenen İS kan düzeyine sahip olanlar ($\bar{X} \pm SS=11.00 \pm 1.05$), hedeflenenin İS kan düzeyine sahip olmayanlara ($\bar{X} \pm SS=9.94 \pm 1.76$) göre daha uyumlu olduğu bulunmuştur. Buna göre; Türk toplumunda erkeklerin tedaviye inancının kadınlara oranla daha zayıf olması İST'ye uyumu olumsuz yönde etkilediğini düşündürmektedir. Nakil sonrası iki yıldan uzun süre geçen organ alıcılarının uyum oranlarının iki yıldan az süre

geçenlere oranla daha düşük çıkması, hastaların kontrol sıklıkları azaldıkça tedaviye gösterdikleri duyarlılığın da azaldığının bir göstergesidir. Hedeflenen immunsupresif kan düzeyine sahip olan bireylerin uyumunun yüksek çıkması ise; Türkçe'ye uyarlanan İTUÖ'nin tedaviye uyumu ayırt etmede etkili olduğunu göstermektedir. Bizim çalışma sonuçlarına benzer olarak Chisholm ve arkadaşları da (2004) orijinal ölçeği geliştirdikleri çalışmada; kadınlarınların ($\bar{X} \pm SS=11.49 \pm 1.00$) erkeklere göre ($\bar{X} \pm SS=10.82 \pm 1.56$) nakil sonrası geçen süre iki yıldan kısa olanların ($\bar{X} \pm SS=11.52 \pm 1.2$) iki yıldan uzun olanlara göre ($\bar{X} \pm SS=10.91 \pm 1.46$) ve hedeflenen İS kan düzeyine sahip olanların uyum puanının yüksek olduğunu ($r=0.52$, $p<0.01$) oldukları bulmuşlardır. Chisholm ve arkadaşlarının (2005) yaptıkları başka bir çalışmada, hedeflenen İS kan düzeyine sahip olan organ alıcılarının olmayanlara göre daha uyumlu olduğunun bulunması bizim yaptığımız çalışma ile benzerlik göstermektedir. ($p<0.001$).

İTUÖ uyum puanı ile yaş ($r= -0.334$ $p=0.018$) ve serum kreatinin düzeyi ($r= -0.350$, $p=0.013$) arasında negatif yönde, orta düzeyde anlamlı bir ilişkisi olduğu saptanmıştır (Tablo 16). Uyumun genç alıcılarda daha yüksek, serum kreatinin düzeyi artmış olan alıcılarda daha düşük olduğu bulunmuştur. Yaşın artması ile birlikte uyumun azalması hastaların unutkanlığının artış göstermesi ile açıklanabilir. Serum kreatin düzeyi ile İTUÖ puanı arasındaki negatif yönde ilişki; Türkçe'ye uyarlanan İTUÖ'nin tedaviye uyumu ayırt etmede etkili olduğunu göstermektedir. Çalışmamız sonuçlarına benzer olarak, Chisholm ve arkadaşlarının (2004) yaptığı orijinal ölçeği geliştirdikleri çalışmada da serum kreatinin düzeyi ($r=-0.32$, $p<0.05$) ve yaş ($r=-0.31$, $p<0.001$) ile ölçek puanı arasında negatif yönde, orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Çalışmamız sonucunda, orijinal ölçekle uyumlu olarak nakil tipine ($KW=0.589$, $p=0.745$) ve medeni duruma ($U=246.000$, $p=0.893$) göre İTUÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Çalışma sonucumuzdan farklı olarak, orijinal ölçeğin geliştirildiği çalışmada, evli bireylerin daha uyumlu oldukları bulunmuştur ($p<0.001$). Bu farklılığın, ülkemiz kültüründe evli erkeklerin kadınlardan beklentilerinin daha fazla olması ile açıklanabilir. Bu aşamada, organ nakli sonrası sadece nakil alıcılarına değil tüm aile bireylerine özellikle eşlere iletişim ve nakil sonrası organ nakli, İST'nin amacı ve önemi hakkında eğitim vermenin önemli ortaya çıkmaktadır.

Chisholm ve arkadaşlarının (2005) yaptıkları başka bir çalışmada, bizim çalışmamızdan farklı olarak cinsiyet ile ölçek puanı arasında anlamlı bir fark

saptanmamıştır(p=0.237). Bu durum, Türk erkeklerinin geleneksel tutumlarının (tedaviye inancın düşük olması, gezme, dolaşma ve moral ile iyileşeceğini düşünmesi) kadınlara oranla daha yaygın olmasına bağlanabilir. Ayrıca Türkiye’de erkeklerin çalışma oranının kadınlara göre yüksek olması, çalışmanın erkeklerin uyumuna olumsuz yansımından kaynaklanabilir.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1.Sonuçlar

İmmünesupresif Tedaviye Uyum Ölçeğinin (İmmünesupressant Therapy Adherence Scale) Türkiye için geçerlik ve güvenilirliğin incelendiği araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. İTUÖ’nin orijinal İngilizce formu ile dil açısından uygun olduğu görülmüştür. İçerik geçerliğinde İTUÖ’nin maddelerinin uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliği açısından uzmanlar açısından görüş birliği olduğu saptanmıştır (Ö-İGİ ve M-İGİ = 0.96)
2. İTUÖ’nin iç tutarlılık cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ($\alpha=0.65$) olduğu, ölçek madde - toplam puan korelasyon katsayıları 0.27 ile 0.69 arasında değiştiği saptanmıştır.
3. Ölçeğe ait Minimum Uyum Fonksiyon Ki-Kare (χ^2)= 0.50, df:2, $\chi^2/df =0.25$, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSA)= 0.04, Standartlaştırılmış Ortalama Karekök (S-RMR)= 0.06, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi(CFI)= 0.94, İyilik Uyum İndeksi(GFI)=0.92 olarak saptanmıştır (Tablo 13). Ölçeğin faktör yüklerinin 0.60 ile 0.90 arasında değiştiği ve tek faktör elde edildiği saptanmıştır. Bu sonuçlar modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.
4. İTUÖ puanı ile hedeflenen immünesupresif kan düzeyine sahip olan hastalar arasında (Takrolimus veya Siklosporin) pozitif yönde, orta düzeyde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir ilişki saptanmıştır.($r_s=0.544$, $p=0.004$)
5. Kadınların ($\bar{X} \pm SS=11.08 \pm 0.92$) erkeklere göre ($\bar{X} \pm SS=10.07 \pm 1.67$), nakil sonrası iki yıldan daha kısa süre geçenlerin ($\bar{X} \pm SS=11.25 \pm 0.68$) iki yıldan daha uzun süre geçenlere göre ($\bar{X} \pm SS=10.23 \pm 1.59$) uyumlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

6.2. Öneriler

- 1- İTUÖ, Türk toplumunda organ transplantasyon alıcılarında İST uyumu değerlendirmek amacıyla yapılacak araştırmalarda ve klinik uygulamada kullanılabilir.
- 2-İTUÖ, organ alıcısına yapılacak girişimlerin İST’ye uyuma etkisini değerlendirmek amacıyla kullanılabilir.

BÖLÜM VII

KAYNAKLAR

7.1. Kaynaklar

1. Abbott K. Medication compliance in transplantation. American Journal of Transplantation 2007; 7 : 2647- 2649
2. Akgül A., Tıbbi araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri, Spss uygulamaları, Emek Ofset, Ankara; 2005
3. Aksayan S., Gözüm S., Kùltürler arası ölçek uyarlaması için rehber I: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması, Hemşirelikte Araştırma Dergisi, 2002
4. Aktürk Z. ve Acemoğlu H., Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik, Dicle Tıp Dergisi, 2012; 39 (2): 316-319
5. Armstrong M.J., Corbett C., Rowe A., Taylor G.P. ve ark., HTLV-1 in Solid-Organ Transplantation: Current Challenges and Future Management Strategies, Transplantation 2012;94: 1075Y1084
6. Atalay S., Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Biyokimya Bölümü, İmmüsupresif kan ilaç düzey izleminin ve elde edilen test sonuçlarıyla biyokimyasal parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi, Uzmanlık tezi, 2009
7. Antretter H. and Laufer G., Heart Transplantation, Avusturya, 2005
8. Aytaç A. Dünyada ve Türkiye’de kalp cerrahisi, Türk Göğüs KalpDamar Cerrahisi Dergisi, İstanbul
9. Aytaç M., Öngen B., Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi, İstatistikçiler Dergisi 2012
10. Ayyıldız M., Yarpuzlu B., Basdođan Ç., Karaciğer dokusunun saklanma zamanına ve solüsyonuna bağlı materyal özelliklerinin değişimi, Koç Üniversitesi Mühendislik Fakùltesi 2011
11. Badır A., Kalp ve dolaşım sisteminin değerlendirilmesi, Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, Nobel Kitapevi, 1. Basım, 2010
12. Badur S.: Tıp Tarihinde Kan, Cogito, Kan Damardan, Yapı Kredi Yay., S.37, İstanbul, 2003.
13. Barnett N., Mamode N , Kidney transplantation, Transplantation, 2011 Elsevier Ltd. All rights reserved

14. Baştürk B, Haberal M, Diyaliz Transplantasyon ve Yanık/Dialysis, Transplantation and Burns (Eylül/September 2004 15 (3)) 120-125
15. Baştürk B., Haberal A., Bal D. Koçer F., Karakayalı H., Haberal M., Diyaliz Transplantasyon ve Yanık/Dialysis, Karaciğer veya böbrek transplantasyonu olan hastalarda HLA klas II ve HLA-G ilişkisi, 2005 16 (2) 67-70
16. Baykal Ü., Harmancı A.K., Eşkin F., Altuntaş S., Sökmen S., Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, Öğrenci doyum ölçeği-kısa form geçerlik güvenilirlik çalışması, 2011; 14: 4
17. Baykul Y., Eğitimde Psikolojide Ölçme, Klasik Test Teorisi ve Uygulaması, ÖSYM Yayınları, Ankara-2000
18. Bayram Y., Türkyay C., Akut karaciğer yetmezliği, Güncel Gastroenteroloji 14/3, 2010
19. Bleser L., Matteson M., Dobbels F., Russell C. and Geest S.D, Interventions to improve medication-adherence after transplantation: a systematic review, Transplant International, 2009
20. Broelsch CE, Frilling A, Testa G, Malago M Living donor liver transplantation in adults. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2003;15:3-6
21. Bufton S., Emmett K., Byerly A.M., Liver Transplantation, Core Curriculum for Transplant Nurses.2008,sy: 423-450
22. Burra P, Germani G, Gnoato F, Lazzaro S. ve ark. Adherence in liver transplant recipient. Liver Transplantation 2011; 17: 760-770
23. Butler JA, Peveler RC, Roderick P, Smith PWF, Horne R, Mason JC. Modifiable risk factors for nonadherence to immunosuppressants in renal transplant recipients: a cross-sectional study. Nephrol Dial Transplant 2004; 19: 3144
24. Büyüköztürk Ş., Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, Pegem Yayınları,Ankara, 2007, s. 125
25. Büyüköztürk Ş., Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, sayi: 32 ss.470-48:, 2002
26. Carlos A.Q., Brennan S., Brennan B., A Guide to the Care 277 of Kidney Transplant Recipients, Infections in Kidney Transplant Recipients, Kidney Transplantation: USA, 2010
27. Chan SC, Fan ST, Liu CL, Lo CM, Lam BK, Lee EW. Working up donors for high-urgency and elective adult-to-adult live donor liver transplantation. Liver Transpl 2007;13:509-15.)

28. Cheng CY, Lin BY, Chang KH, Shu KH, Wu MJ., Transplant Proc, Awareness of memory impairment increases the adherence to immunosuppressants in kidney transplant recipients., Department of Pharmacy, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan., 2012 Apr;44(3):746-8. doi: 10.1016/j.transproceed.2011.11.030
29. Chisholm MA, Issue of Adherence to immunosuppressant therapy after solid-organ transplantation. University of Georgia College of Pharmacy and Department of Medicine 2002;62(4) 567-575
30. Chisholm MA, Lance C, Williamson GM, Mulloy LL. Development and validation of the immunosuppressant therapy adherence instrument (ITAS). Patient Education and Counseling 06.09.2004; 59(2005) 13-20
31. Chisholm M.A, Lance C.E., Mulloy L.L, Reports Immunosuppressant therapy, Patient factors associated with adherence to immunosuppressant therapy in renal transplant recipients, Avusturya, 2005
32. Chisholm-Burns MA, Spivey CA, Wilks SE. Social support and immunosuppressant therapy adherence among adult renal transplant recipients., 2009
33. Chung P. Chang W., Hricik D.E., What Are Immunosuppressive Medications? How Do They Work? What Are Their Side Effects?, USA, 2010
34. Clifford S, Barber N, Horne R. Understanding different beliefs held by adherers, unintentional nonadherers, and intentional nonadherers: Application of the Necessity-Concerns Framework, J Psychosom Res 2008; 64: 41–46.
35. Costello A., Pearson G.J., Core Curriculum, Transplant Pharmacology, 2008
36. Coupel S., Giral-Classe M. Karam G. Morcet J.F., Dantal J., Cantarovich D. Ve ark. Ten-year survival of second kidney transplants: impact of immunologic factor and renal function at 12 months. Kidney int 2003;64(2):674)
37. Çokluk Ö., Şekercioğlu G. ve Büyüköztürk Ş., Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik (SPSS ve LISREL Uygulamaları), Pegem Yayınları, Ankara, 2010, s. 223
38. Cukor D, Rosenthal DS, Jindal RM, Brown CD, Kimmel PL. Depression is an important contributor to low medication adherence in hemodialyzed patients and transplant recipients. Kidney Int 2009; 75:1223–1229.
39. Daşdanada E.N., Aşçı H., Kazak F.Z., Altıparmak E., SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Durumsal güdüleme ölçeğinin beden eğitimi ders ortamı için geçerlik güvenirliği, 2012
40. Debi H., Hicks D. İmmunosuppression, Transplantation nursing secrets , 2003

41. Delmonico F.L., Domínguez-Gil B., Matesanz R., Noel L. Organ Transplantation, A call for government accountability to achieve national self-sufficiency in organ donation and transplantation, *Lancet* 2011; 378: 1414–18
42. Denhaerynck K, Burkhalter F, Schafer P-Keller, Steiger J. ve ark. Clinical consequences of non adherence to immunosuppressive medication in kidney transplant patients. *Transplant International*. 2008, 22(2009) 441-446
43. Denhaerynck K., Dobbels F., Cleemput I, Desmyttere A, Schäfer-Keller P., Schaub S. and De Geest S., Prevalence, consequences, and determinants of nonadherence in adult renal transplant patients: a literature review, 2005
44. Denhaerynck K, Steiger J, Bock A, Schäfer-Keller P, Köfer S, Thannberger N, De Geest S. 2007; 7: 108–116.)
45. Dew M.A., DiMartini A.F., De Vito Dabbs A., Myaskovsky L., Steel J., Unruh M., Switzer G.E., Zomak R., Kormos R.L., Greenhouse J.B., Transplantation, Rates and risk factors for nonadherence to the medical regimen after adult solid organ transplantation, *Vokume: 83, num:7, 2007)*
46. DiStefano, C. (2002). The impact of categorization with confirmatory factor analysis, *Structural Equation Modeling*, 9(3), 327–346, 2002.
47. Doğan N., Başokçu O., İstatistik Tutum Ölçeği İçin Uygulanan Faktör Analizi ve Aşamalı Kümeleme Analizi Sonuçlarının Karşılaştırılması, 2010
48. Drent G, Moons P, De Geest S, Kleibeuker JH, Haagsma EB. Symptom experience associated with immunosuppressive drugs after liver transplantation in adults: possible relationship with medication noncompliance, 2008, Switzerland
49. Dutkowsky P., Oberkofler C.E, Be'chir M., Müllhaupt B., Geier A., Raptis D.A., and Clavien P.A. , Liver Transplantation, The model for end-stage liver disease allocation system for liver transplantation saves lives, but increases morbidity and cost: a prospective outcome analysis, 17:674-684, 2011
50. Ercan İ., Kan İ., Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik, 30(3) 211-216, 2004
51. Erkorkmaz, Ü., Etikan, Ü., Demir, O., Özdamar, K., Sanisaoğlu, S.Y. (2013). Doğrulayıcı Faktör analizi ve Uyum İndeksleri, *Türkiye Klinikleri JMed Sci*; 33 (1) 210-23.

52. Flattery M.P., Dale C. Core Curriculum for Transplant Nurses, Solid Organ Transplantation: The Evaluation Process, Mosby Elsevier, Washington, 2008 sayf:1
53. Ford EA., John EV, Core Curriculum for Transplant Nurses, Patient Education for the transplant recipient, Mosby Elsevier, Washington 2008, sy:51
54. Gir O., Sağlık Bilimleri Enstitüsü Deontoloji ABD., Türk ceza yasasının organ aktarımı ile ilgili maddelerin tıp etiği açısından değerlendirilmesi, 2006
55. Griva K, Davenport A, Harrison M, Newman S.P. Non-adherence to Immunosuppressive medications in kidney transplantation: intent vs. Forgetfulness and clinical markers of medication intake. London, 2012
56. Griva K, Davenport A, Harrison M, Newman SP., Ann Behav Med. , Non-adherence to immunosuppressive medications in kidney transplantation: intent vs. forgetfulness and clinical markers of medication intake, Department of Psychology, National University of Singapore, 2012 Aug;44(1):85-93.
57. Goldfarb-Rumyantzev A.S., Wright S., Ragasa R., Ostler D., Orden J.V., Smith L., Efimova E., Emerson L., Sandhu G.S., Shihab F., Factors Associated with Nonadherence to Medication in Kidney Transplant Recipients, USA, 2011;117:c33–c39
58. Goldstein D.R. American Journal of Transplantation, The Graying of Organ Transplantation 2012; 12: 2569–2570
59. Gordon E.J, Prohaska T, Gallant M, Sehgal A.R. Adherence to immunosuppression : a prospective diary study. Transplant Proc; 39(10): 3081–3085 2007
60. Gorevski E., Association between immunosuppressant therapy medication adherence and depression, quality of life and personality traits in the kidney and liver transplant population. University of Cincinnati, Master of Science 2011
61. Gorevski E, Succop P, Sachdeva J, Cavanaugh TM, Volek P, Heaton P, Chisholm-Burns M, Martin-Boone JE., Patient Prefer Adherence, Is there an association between immunosuppressant therapy medication adherence and depression, quality of life, and personality traits in the kidney and liver transplant population?, University of Cincinnati, USA, 2013 Apr 16;7:301-7. doi: 10.2147/PPA.S34945)
62. Gözüm S., Aksayan S., Kültürler Arası Ölçek Uyarlamak İçin Rehber II, Psikometrik Özellikler ve Kültürler Arası Karşılaştırma, 2003

63. Hartley C., Fisher G., Cupples S.A., Heart Transplantation, , Core Curriculum for Transplant Nurses., Mosby Elseiver, Washington, 2008 syf: 305- 380
64. Herwig-Ulf Meier-Kriesche, Jesse D. S., Tittle R. S. and Kaplan B., American Journal of Transplantation 2004; 4: 378–383 Blackwell Munksgaard, Lack of Improvement in Renal Allograft Survival Despite a Marked Decrease in Acute Rejection Rates Over the Most Recent Era
65. Hlubocky J.M., Stuckey L.J., Schuman A.D., Stevenson J.G., Transplantation Specialty Pharmacy, Evaluation of a transplantation specialty pharmacy program,2012
66. Holechek M.J., Armstrong G. Kidney Transplantation, Ohler L., Cupples S., Core Curriculum for Transplant Nurses.,Mosby Elseiver, Washington, 2008 syf:513-520
67. Hwang S, Lee SG, Ahn CS, Kim KH, Moon DB, Ha TY. Reappraisal of seventh- day syndrome following living donor liver transplantation. Transplant Proc 2006;38:2961-3.)
68. <http://www.baskent.edu.tr/~byilmaz/teaching/BME308/KalpEKG.pdf>,01.02.2013
69. <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/164.htm>, erişim:2012
70. http://ichastalıkları.uludag.edu.tr/endokrinoloji/kc_sirozu.pdf
71. <http://www.baskent.edu.tr/~byilmaz/teaching/BME308/KalpEKG.pdf>,14.04.2013)
72. <http://www.istatistikdunyasi.com/olcek-uyarlama-calisma-asamalari.html>
73. <http://optn.transplant.hrsa.gov> 2013
74. <http://www.organdonor.gov/dailyquiz.html>.01.010.2014
75. <http://www.onkod.org/download/1305206550.pdf>10.10.2013
76. <http://pathmicro.med.sc.edu/ghaffar/mhc2000.htm> erişim:09.01.2013
77. <http://www.transplantliving.org/after-the-transplant/staying-healthy/infections-and-immunity>.2012
78. <http://www.transplantliving.org/after-the-transplant/medications/post-transplan-meedications>, erişim tar: 16.12.2012
79. <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-6882/ulusal-organ-ve-doku-nakli-koordinasyon-sistemi-yonerge-.html>, erişim tar; 11.12.2013
80. Ingerski L, Perrazo L, Goebel J, Pai ALH. Family strategies for achieving medication adherence in pediatric kidney transplantation. Nursing Research 2011; Vol:60 No:3 190-196
81. Jindal R.M., Zawada E.T., American Journal of Kidney Diseases, . Obesity and kidney transplantation,vol:43, no:6,2004)

82. Kadioğlu FG, Dalay C. Yüz Aktarımında Etik Sorunlar. Organ ve Doku Naklinde Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Sorunları. Ed. A. Erdemir ve ark. Nobel Kitabevi. İstanbul 2007; 821-832.
83. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Nobel Yayın Dağıtım Ltd.Şti10. baskı. Ankara.; 2000.
84. Kasapoğlu B., Yalçın K., Turkey C., Güncel Gastroentoloji, Canlı donörden karaciğer transplantasyonu,2010, Killenberg P.G., Clavien P.A. Medical Care of the Liver Transplant Patient,2006
85. Kaul V, Khurana S, Munoz S, Management of medication noncompliance in solid-organ transplant recipients, Disease Management, BioDrugs;2000;13 (5): 313-326
86. Killenberg P.G., Clavien P.A. Medical Care of the Liver Transplant Patient,2006
87. Koçak Ç., Oran T., Böbrek Transplantasyonu Sonrası Gebelik ve Disiplinlerarası Yaklaşım,2010
88. Kumar V., Abbas A.K., Fausto N., Mitchell R.N. Robins Temel Patoloji, İmmün Sistem Hastalıkları,, 2007,syf:108-132
89. Lieber SR, Volk ML., Dig Dis Sci. Non-adherence and graft failure in adult liver transplant recipients University of Michigan Medical School, USA, 2013 Mar;58(3):824-34. doi: 10.1007/s10620-012-2412-0. Epub 2012 Oct 2.
90. LoBiondo-Wood, G., Haber, J. (2002). Reliability and validity. In: Wood GB, Haber J, eds. Nursing Research. Methods, Appraisal and Utilization. St Louis, MO: Mosby;:311Y330.
91. Massicotte L., Sassine M.P., Lenis S., ve ark. Survival rate changes with transfusion of blood products during liver transplantation.2005;52:2:148-55
92. McKay D.B., Park K., and Perkins D., What Is Transplant Immunology and Why Are Allografts Rejected, 2010
93. Morrissey PE, Flynn ML and Lin S. Medication Noncompliance and its Implications in Transplant Recipients, Drugs 2007; 67 (10)
94. Non-adherence to Immunosuppressive Medications in Kidney Transplantation: Intent Vs. Forgetfulness and Clinical Markers of Medication Intake, Konstadina Griva, Andrew Davenport, Michael Harrison, Stanton P. Newman, The Society of Behavioral Medicine 2012, ann. behav. med. (2012) 44:85–93

95. Noyan M.A., Önen Sertöz Ö., Elbi H., Çetin Ö., Anadolu Psikiyatri Dergisi, Canlıdan organ naklinde ruhsal değerlendirme, 2011; 12:84-89
96. O'Carroll RE, McGregor LM, Swanson V, Masterton G ve ark. Adherence to medication after liver transplantation in Scotland: a pilot study. Liver Transplantation 2006; 12: 1862–1868
97. Ojo, AO, Held, PJ, Port, FK, et al. Chronic renal failure after transplantation of a nonrenal organ. N Engl J Med 2003;349:931.
98. Orlando G.,Soker S., Wood K, Journal of Hepatology, Operational tolerance after liver transplantation 50 (2009) 1247–1257
99. Öncü H. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Matser Basım San. Ve Tic. Ltd. Şti.; 1994.
100. Özabacı N., Eğitim ve Bilim, İlişki niteliği ölçeğinin Türkçe uyarlanması;geçerlik ve güvenirlik çalışması, 2011, Cilt:36, Sayı162
101. Özen Y. Gümüşhane Üniv.Sorumluluk duygusu ve davranışı ölçeğinin geliştirilmesi güvenirliği ve geçerliği, 2013
102. Özgüven İ.E., Test Puanlarının Yorumlanması, Güvenirlik ve geçerlik, Ankara-sistem Ofset, 2000
103. Partnering With Your Transplant Team, The Patient's Guide to Transplantation, 2008
104. Perdeci Z.,Ate M.A. , Algül A., Transplantasyon ve psikiyatri, NOBEL MEDICUS 22 | CİLT: 8, SAYI: 1, 2009)
105. Pham P.A., Slavov C., Pham P.T., Wilkinson A.H., Kidney Transplantation: A Guide to the Care 237 of Kidney Transplant Recipients,Post-transplant Cardiovascular Disease,USA,2010
106. Polit DF, Beck CT, The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations, Research in Nursing & Health, 2006(5), 29, 489–497
107. Polit, D., Beck, C.T. Essentials of nursing research: methods, appraisals, and utilization. 7th ed, Wolter Kluwer, Philadelphia 2010
108. Ramos E., Dalmau A., Sabate A.,ve ark. Intraoperative red blood cell transfusion in liver transplantation: influence on patient outcome, prediction of requirements, measures to reduce them.Liver transplantation 2003;12, 1320-7,

109. Ravaioli M., Serenari M., Cescon M., Suarez S.M., Cuchetti A., Combined kidney-liver, heart-liver and kidney-pancreas taransplantations from a single decease donor, Bologna İtaly 2012
110. Ruppap T.M., Cynthia L., Russell, Progress in Transplantation, Medication adherence in successful kidney transplant recipient, Columbia,2009
111. Russel C.L., Cetingok M., Hamburger K.Q., Owens S., Thompson D., Hathaway D., Winsett R.P., Conn V.S., Madsen R., Sitler L., Wakefield M.R. Clinical Nursing Research, Medication adherence in older renal transplant recipients, 2010
112. Sağduyu A., Őentürk V., Sezer S., Emiroğlu R., Özel S., Türk Psikiyatri Dergisi, Hemodiyalize giren ve böbrek nakli yapılan hastalarda ruhsal sorunlar, yaşam kalitesi ve tedaviye uyum, 2006; 17(1)
113. Savaşır I. Ölçek uyarlamasındaki sorunlar ve bazı czm yolları. Türk Psikoloji Dergisi 1994; 9/33: 27-32.
114. Seeman T., Pediatr Nephrol, Hypertension after renal transplantation, 2009
Shelley J.L., Des Moines University, History of organ transplantation, 2010
115. Shemesh E, Shneider BL, Savitzky JK, Arnott L ve ark. Medication adherence in pediatric and adolescent liver transplant recipients. Pediatrics 2004; 113:825 (Erişim Tarihi 20 Kasım 2011)Simpson KJ, Bates CM, Henderson NC, et al. The utilization of liver transplantation in the management of acute liver failure: comparison between acetaminophen and non-acetaminophen etiologies. Liver Transpl 2009; 15: 600-9.
116. Siwin' ska J., Lesiak-Kalukin M., Przybyłowski P., and SadowskiJ., Health Behavior of Patients After Heart Transplantation as an Indicator of Patient Compliance,2011
117. Sonsuz A. Cerrah Paşa Tıp Fakltesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Karaciğer sirozunda hasta takibi ve klinik sorunlar, 2007, s:99-112
118. Soygt G., Karaosmanoğlu A., Cakır Z. Türk Psikiyatri Dergisi, Erken dönem uyumsuz şemaların değerlendirilmesi: Young şema lceği kısa form-3'n psikometrik özelliklerine ilişkin bir inceleme, 2009
119. Sparks Ford E.A., John E.V., Patient Education For The Transplant Recipient, Core Corriculum.2008 say: 68
120. Steiner R. Live Donors: How to Optimally Protect the Donor,USA,2010

121. Şencan H., Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, Seçkin Yayınları, Ankara, 2005, s. 235
122. Şimşekel R., Organ Nakli, Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi, 2008
123. Takemoto S.K., Pinsky B.W., Schnitzler MA ve ark. A retrospective analysis of immunosuppression compliance, dose reduction and discontinuation in kidney transplant recipients. Transplantation 2007 syf:340-347
124. Tanrıverdi Ö., Haseki Tıp Bülteni, Kronik karaciğer hastalığı tanısı olan anemik hastalara yaklaşım, Cilt:4
125. Tavşanal E., Veri Analizi, Ölçme ile ilgili temel kavramlar, Atlas Yayınevi, Ankara 2002, Sayı: 4
126. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, Nobel Yayın Dağıtım, 4. Baskı, Ankara, 2010 sy:25
127. Tome S. Wells J.T., Said A., Lucey M.R., Quality of life after liver transplantation. A Systematic review J.Hepatol, 2008;48(4):567)
128. Türkiye Biyoetik derneği organ nakilleri ve etik raporu,2012
129. Türk Tabipleri Birliği, Kompozit doku nakilleri raporu, 2012
130. Ünek T., Özbilgin M., Arslan B., Sevinç A.İ., Karademir S., Astarcıoğlu İ., Karaciğer Nakli Sonrası İnsizyonel Herni Onarım Sonuçları,2011
131. Van Gelder F.E.L., Ohler L. Basic in Transplant Immunology ,Core Curriculum for Transplant Nurses,2008 sf:27-47)
132. Wiseman A.C., Cooper J.E, Optimizing Immunosuppression,2010
133. Wright L. et al, "Organ Transplantation" Cambridge Textbook of Bioethics, ed. Singer and Viens, 2009:145-152.
134. www.ndthd.org/turk-nefroloji-diyaliz-transplantasyondernegi/images/dosyalar/organ_nakli.pdf www.optn.transplant.hrsa.gov 4.12.2012
135. www.optn.transplant.hrsa.gov/resources 16.12.12
136. www.yapisaletlik.com/yem.php?gln=dogru
137. Yaprak O., Dayangac M., Balcı D., Duran C., Uraz S., Ayanoğlu Ö., Yüzer Y., Tokat Y. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, Karaciğer Nakli Sonuçları Üzerinde Kan Transfüzyonlarının Etkisi ve Transfüzyon Gereksinimini Etkileyen Faktörler, Florence Nightingale Hastanesi, Organ Nakli Ünitesi, İstanbul, 15 (2) 87-91 (2008)

138. Yurdugöl H., XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ölçek Geliltirme Çalışmalarında Kapsam Geçerliği için Kapsam Geçerlik İndekslerinin Kullanılması, 28–30 Eylül 2005, Denizli

EK I: Ölçeği geliştiren Maria Crisholm'den e-posta yolu ile alınan izin belgesi,

From: bahar bayhan <bahar14620@hotmail.com>
Date: Tue, 24 Jan 2012 21:29:15 +0000
To: MARIE CRISHOLM<chisholm@pharmacy.arizona.edu>
Subject: Regarding ITAS

Hi Marie,

I'm a graduate at Dokuz Eylul University School of Nursing in Turkey. In my last mail, I asked you about the company which charges for the license of ITAS. I'm sure you are too busy to answer me. I didn't want to disturb you, so I asked other people but everyone recommends communicating with you. I strongly believe that you would help me with this. Thank you very much in advance for your valuable contribution.

Kind Regards
Bahar Bayhan

Subject: Re: Regarding ITAS
To: bahar14620@hotmail.com
From: chisholm@pharmacy.arizona.edu
Date: Sun, 12 Feb 2012 22:33:43 +0000

*If you use ITAS less than 60times (one time for each patient) permission is granted. Use instrument in publication.
Marie*

From: bahar bayhan <bahar14620@hotmail.com>
Date: Mon, 13 Feb 2012 11:37:47 +0000
To: MARIE CRISHOLM<chisholm@pharmacy.arizona.edu>
Subject: RE: Regarding ITAS

Hi Marie,

So, I'll use ITAS for 50 patients. Thank you very much. I'm grateful to you for your help.
Best Regards, Bahar

Yes one time use for 50 patients.

Sent via BlackBerry from T-Mobile

From: bahar bayhan <bahar14620@hotmail.com>
Date: Mon, 13 Feb 2012 11:37:47 +0000
To: MARIE CRISHOLM<chisholm@pharmacy.arizona.edu>
Subject: RE: Regarding ITAS

EK II:

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDEN ALINAN İZİN BELGESİ



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİ

SAYI : B.30.2.DEÜ.0.H1.70.00
KONU :

16/05/2012

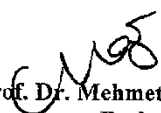
17.05.2012+005614

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI'NA

İlgi: B.30.2.DEÜ.0.30.00.00/821 sayı ve 02.05.2012 tarihli yazımız

İlgili yazınız gereği Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Bahar Bayhan'ın "Organ Nakli Hastalarında İmmünesupresif Tedaviye Uyum Ölçeğinin Türkiye'de Geçerlik Güvenirliği" isimli araştırmasınının 01.05.2012 tarihinden itibaren Hastanemiz Karaciğer Organ Nakli Polikliniği-Nefroloji Polikliniği ve Kalp Damar Cerrahi Polikliniği'nde yapılabilmesi uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.


Prof. Dr. Mehmet Ali ÖZCAN
Başhekim

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi 35340 İnciraltı/İzmir
Tel:+90(232) 412 23 11 Fax:+90(232) 412 21 98 Ayrıntılı bilgi için irtibat: Elif İnönü
e-post:elif.karabulut@deu.edu.tr Elektronik ağ:www.deu.edu.tr

18/05
ME-AB


EK III :

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK
ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KOMİSYONU ONAYI**

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI**

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	641-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/> AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Organ Nakli Hastalarında İmmünesupresif Tedaviye Uyum Ölçeğinin (ITUÖ) Türkiye'de Geçerlik ve Güvenirliliği
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Doç.Dr.Özgül KARAYURT Bahar BAYHAN Hemşirelik Fakültesi
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2012/19-06	Tarih: 24.05.2012
	Doç.Dr.Özgül KARAYURT sorumlusu Bahar BAYHAN'ın proje yürütücüsü olduğu "Organ Nakli Hastalarında İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeği'nin (İTUÖ) Türkiye'de Geçerlik ve Güvenirliliği" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. -Kurum izin belgesi alındıktan sonra Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
---------------	---

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr..Besti ÜSTÜN (Başkan Yardımcısı)	Ph.D.Yüksek Hemşire	DEU Hemşirelik Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Mehtap MALKOÇ	Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Adnan MENDERES	Plastik Cerrahi	DEU Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Refik MAS	İç Hastalıkları (Geriatri B.D)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Mukaddes GÜNBLİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.İşıl TEKMEK	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Meltem Kutlu GÜRSEL	Hukuk	D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

EK IV:

Tarih:

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU**Sayın Bay/Bayan**

Bu çalışmanın amacı; Organ nakli sonrası siz organ alıcılarının ilaçlara uyumu artırmak için uyumsuzluğu tanımlamamızda bize yol gösterici bir ölçek olan Amerika'da düzenlenen İmmünespresif Tedaviye Uyum Ölçeğinin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamaktır.

Taburculuğunuzdan en az üç ay sonra sizin nakil sonrası organ reddinizi önleyecek ilaç tedavisine ne kadar uyumlu olup olmadığınızı anlamak amacıyla size dört soru yöneltilecektir. Bu soruların doğru veya yanlış yanıtı yoktur. Sizin için uygun seçeneği söyleyebilirsiniz. Yapılan bu çalışmada verdiğiniz tüm cevaplar kesinlikle gizli tutulacaktır ve herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılmayacaktır.

Ben organ nakli olankatılmam istenen çalışmanın kapsamı ve amacında gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve detaylı bilgi alma fırsatı buldum. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman herhangi bir ters tutum ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmayı kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kabul ediyorum.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü CHH Y.L. Öğrencisi: Bahar Bayhan

Bireyin Adı-Soyadı:.....

İmzası:.....

Adresi (Telefon No, varsa Faks No)

Tarih (gün/ay/yıl).....

Açıklama Yapan Araştırmacının Adı-Soyadı:.....

İmzası:.....

Adresi (Telefon No, varsa Faks No):.....

Tarih(gün/ay/yıl):.....

Onay alma işlemine başından sonuna tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı-Soyadı:.....

İmzası:.....

Tarih(gün/ay/yıl):.....

Adresi (Telefon No, varsa Faks No):.....

EK V:

Tarih:

HASTA TANITICI ÖZELLİKLER FORMU

Adınız -Soyadınız:

Organ nakli tipiniz:

1. Yaşınız:.....
2. Cinsiyet:
 - a) Kadın
 - b) Erkek
3. Eğitim Durumunuz:
 - a) Okur-yazar değil
 - b) Okur-yazar
 - c) İlkokul
 - d) Ortaokul
 - e) Lise
 - f) Üniversite ve üzeri
4. Medeni Durumunuz:
 - a) Evli
 - b) Bekar
5. Mesleğiniz:
 - a) Ev hanımı
 - b) İşçi
 - c) Memur
 - d) Serbest meslek
 - e) Emekli
 - f) Diğer.....
6. Nakil sonrası işe devam etme durumu:
 - a) Evet
 - b) Hayır
7. Hayır ise nedeni;
 - a) İş değiştirme.....
 - b) İş bırakma

- c) Emekli olma
8. Gelir durumunuz:
- a) Gelir giderden yüksek
- b) Gelir gidere denk
- c) Gelir giderden düşük
9. Sağlık güvenceniz:
- a) SGK (SSK, Bağkur, Emekli Sandığı)
- b) Yeşilkart
- c) Özel sağlık sigortası
- d) Diğer.....
10. Transplantasyon tarihi (Transplantasyondan itibaren geçen zaman).....
11. Donör tipi:
- a. Canlı donör
Yakınlık derecesi:.....
- b. Kadavra donör
12. Transplantasyon etiyojisi:.....
13. Transplantasyon sonrası kullanılan immunsupresif ilaçlar;
- siklosporin; ... mg x ... / gün
- takrolimus; mg x ... / gün
- sirolimus; ... mg x ... / gün
- kortikosteroid; ... mg x ... / gün
14. Sürekli kullanılan ilaçlar;
- antiviral ilaçlar ;.....
- antifungal ilaçlar ;.....
- antihipertansif ilaçlar ;.....
- antidiyabetik ilaçlar ;.....

EK VI:

İmmüsupresif Tedaviye Uyum Ölçeği (İTUÖ)

Aşğıdaki ölçek sizin nakil sonrası organ reddinizi önleyecek ilaç tedavisine (immüsupresif tedaviye) uyumunuzu değerlendirmek için oluşturulmuştur. Ölçekte dört soru bulunmaktadır. Her soru son üç ay içinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı (immüsupresif tedaviye) almayı kaç kez ve neden unuttuğunuzu değerlendirecektir. Her bir sorunun doğru ya da yanlış yanıtı yoktur. Sizin için uygun olan seçeneği araştırmacıya söyleyiniz. Katılımınız için teşekkür ederim.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü CHH Y.L. Öğrencisi: Bahar Bayhan

		0%	1%-20%	%21-%50	>%50
	Kaç kez	3 puan	2 puan	1 puan	0 puan
1. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı unuttuğunuz için kaç kez alamadınız?				
2. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı alırken dozunda ve/veya saatinde kaç kez yanlışlık yaptınız?				
3. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı yan etkileri nedeniyle kendinizi kötü hissetmenizden dolayı kaç kez almadınız?				
4. Son 3 ay içerisinde organ reddinizi önleyecek ilaçlarınızı sizin dışınızda bir nedenden dolayı (rapor, eczane...vb) kaç kez alamadınız?				

Son üç ay içinde tedavinin İST' sini (immüsupresif tedavisini) hiç aksatmayan nakil hastasına 3 puan (hiç unutmayan), son üç ay içinde İST'sine uyumsuzluğu %1-20 olan alıcıya 2 puan, son üç ay içinde İST'sine uyumsuzluğu %21-50 olan alıcıya 1 puan, son üç ay içinde İST'sine uyumsuzluğu >50 olan nakil hastasına 0 puan verilir. Ölçek sonucunda elde edilen puanlar 0 ile 12 puan arasında değişmektedir. Ölçek puanının artması uyumun da arttığını göstermektedir.

EK VII: Immunosuppressant Therapy Adherence Scale(ITAS)

Circle the letter of the response that best estimates the percentage of time described in each of the 5 questions. **%0 none %1-20 %21-50 >%50**

1. In the last 3 months, how often did you forget to take your immunosuppressant medication(s)?	A	B	C	D
2. In the last 3 months, how often were you careless about taking your immunosuppressant medication(s)?	A	B	C	D
3. In the last 3 months, how often did you stop taking your immunosuppressant medication(s),because you felt worse?	A	B	C	D
4. In the last 3 months, how often did you miss taking your immunosuppressant medication(s), for any reason?	A	B	C	D

Coded: 3 for “0% (none) of the time”; 2 for “1-20% of the time”; 1 for “21-50% of the time”; 0 for “greater than 50% of the time”

Scoring: high-low; low of 0 to a high of 12

(Marie A.Chisholm, Charles E. Lance, Gail M. Williamson, Laura L. Mulloy, 2005)

EK VIII.**ITAS'IN TÜRKÇE VERSİYONUNUN İÇERİK/KAPSAM GEÇERLİĞİ İÇİN
GÖRÜŞLERİ ALINAN UZMANLARIN LİSTESİ**

Prof Dr. Taner ÇAMSARI	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Nefroloji Anabilim Dalı
Prof Dr. Caner ÇAVDAR	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Nefroloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Öztekin OTO	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
Yard. Doç. Dr. Tarkan ÜNEK	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Yard. Doç. Dr. Mücahit ÖZBİLGİN	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Uzman Hemşire Nuray GÜNEŞ DİNÇ	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Servis Sorumlu Hemşiresi
Hemşire Sibel ERTEKİN TUNK	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Servis Hemşiresi

ÖZGEÇMİŞ

ADI SOYADI : Bahar Bayhan

TC Kimlik No / Pasaport No:	33265003530
Doğum Yılı:	14.05.1987
Yazışma Adresi :	19 Mayıs Mah. Havva Hanım Sok. Papatya Apt. N:1 D:12
Telefon :	05434966673
Faks :	
e-posta :	Bahar14620@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
T.C.	Ege Üniversitesi	Hemşirelik Fakültesi	Hemşirelik	83.33	2009
T.C.	Dokuz Eylül Üniversitesi	Hemşirelik Fakültesi	Cerrahi Hastalıkları		Devam Ediyor

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi	T.C.	İzmir	Genel Cerrahi Servisi	Hemşire	2009-2012
VKH Amerikan Hastanesi	T.C.	İstanbul	Ameliyathane	Hemşire	2012-Devam Ediyor

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları

DİĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslere Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı		
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı		
Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı		
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı	Tamamlanan	Devam Eden
	Yüksek	

	Lisans		
	Doktora		
	Uzmanlık		
Diğer Faaliyetler (Eser/görev/faaliyet/sorumluluk/olay/üyelik vb.)			

ÖDÜLLER

	Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
<input type="checkbox"/>			

YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar
