

2023

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa ARSLAN



T.C.

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BÖBREK TRANSPLANTASYONU YAPILAN
HASTALARDA İMMUNSUPRESİF TEDAVİYE UYUM
SÜRECİ VE SEMPTOM OLUŞMA DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa ARSLAN

HEMŞİRELİK PROGRAMI

Ankara, 2023

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BÖBREK TRANSPLANTASYONU YAPILAN
HASTALARDA İMMUNSUPRESİF TEDAVİYE UYUM
SÜRECİ VE SEMPTOM OLUŞMA DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa ARSLAN

HEMŞİRELİK PROGRAMI

Ankara, 2023

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Böbrek Transplantasyonu Yapılan Hastalarda İmmüsupresif Tedaviye Uyum Süreci
ve Semptom Oluşma Durumunun Değerlendirilmesi

Mustafa ARSLAN

Yüksek Lisans Tezi

04/07/2023

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Bahar İNKAYA

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Bahar İNKAYA

Dr. Öğr. Üyesi Banu ÇEVİK

Dr. Öğr. Üyesi Tuğba BİLGEHAN

Okuduğumuz ve Savunmasını dinlediğimiz bu tezin bir Yüksek Lisans derecesi için
gerekten tüm kapsam ve kalite şartlarını sağladığını beyan ederiz.

Prof. Dr. Sena KAPLAN

Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans derecesi için gereken tüm şartları sağladığını tasdik ederim.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.
04.07.2023

Mustafa ARSLAN



İTHAF

*Bu Tez Çalışmamı Ülkemizde Yaşanan Kahramanmaraş Merkezli Yıkıcı Depremden
Dolayı Yaşamlarını Yitiren ve Göçük Altında Günlerce Aç ve Susuz Kalan
Vatandaşlarımıza İthaf Ediyorum...*

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans döneminde bana mesleğimi sevdiren, profesyonel duruşu ve bilgi ve donanımı ile hem akademik hem de mesleki ilerlememe büyük katkısı olan Danışmanım Sayın Doç. Dr. Bahar İNKAYA Hocama,

Bu zorlu süreçte desteği, sevgisi ve sabrı ile her daim yanımda olan sevgili eşim Semin ARSLAN'a,

Çalışmamı tamamlamamda desteklerini esirgemeyen Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Üroloji kliniğinde görev yaptığım, değerli çalışma ekibim 7-C Üroloji kliniği hemşire ekibine, son olarak Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kan Alma Birimi sorumlu hemşiresi Özden KARA ve birim hemşirelerine desteklerinden dolayı,

Yürekten teşekkür ederim...

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
TABLolar DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY).....	4
2.1.1. Diyaliz Tedavisi.....	5
2.1.2. Hemodiyaliz.....	5
2.1.3. Periton Diyalizi	5
2.1.4. Böbrek Transplantasyonu	6
2.2. Böbrek Transplantasyonu	6
2.2.1. Böbrek Transplantasyonu ve Hemşirelik.....	6
2.2.2. Böbrek Transplantasyonu Komplikasyonları	7
2.3. Böbrek Transplantasyonu Endikasyonları	10
2.3.1. Beyin Ölümü ve Donör Bakımı	10
2.3.2. Canlı Vericiden Transplantasyon.....	11
2.4. Böbrek Transplantasyonu Sonrası İmmüsupresif Tedavi	12
2.4.1. İmmüsupresif Tedavi Etki Mekanizmaları	13
2.4.2. İmmüsupresif Tedavi Yan Etkileri	14
2.4.3. İmmüsupresif İlaçlara Uyum	15
2.4.4. İmmüsupresif İlaçlara Uyumda Hemşirenin Rolü	15
2.5. Böbrek Transplantasyonu Sonrası Semptom Oluşma Durumu	16
2.5.1. Semptom Nedir?	17
2.5.2. Böbrek Transplantasyonu Sonrası Sık Görülen Semptomlar	17

2.5.3. Semptom Yönetiminde Hemşirelik Bakımı.....	18
2.6. Transplantasyon Sonrası Taburculuk Eğitimi.....	18
3. MATERYAL VE METOD.....	20
3.1. Araştırmanın Şekli	20
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	20
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	20
3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	21
3.3.2. Dışlanma Kriterleri	21
3.4. Verilerin Toplanması	21
3.4.1. Veri Toplama Araçları	21
3.5. Araştırmanın Etik Yönü	23
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistik	24
4. BULGULAR	25
5. TARTIŞMA	35
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	40
6.1. Sonuçlar	40
6.2. Öneriler	41
7. KAYNAKLAR.....	42
8. EKLER.....	51
EK 1. Hasta Tanıtım Formu	51
EK 2. İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği	52
EK 3. Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR	54
EK 4. Etik Kurul Proje Onay Belgesi.....	66
EK 5. Çalışma İzni Onayları.....	67
EK 6. Modifiye Transplantasyon Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Durumu Ölçeği Kullanım İzni	69
EK 7. İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği Kullanım İzni.....	70

EK 8. Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	71
EK 9. Özgeçmiş.....	73



ÖZET

Böbrek Transplantasyonu Yapılan Hastalarda İmmüsupresif Tedaviye Uyum Süreci ve Semptom Oluşma Durumunun Değerlendirilmesi

Bu araştırma, böbrek transplantasyonu yapılan hastaların immüsupresif tedaviye olan uyumlarını ve semptom oluşma durumlarını belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yapılmış tanımlayıcı ve ilişkisel bir çalışmadır.

Çalışmamızda, Hasta Tanıtım Formu, İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği ve Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 MTSORD-58^{TR} kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara'da bir hastanenin 2023 Ocak- Nisan tarihlerinde Nefroloji Polikliniğine tedavi, kontrol veya bakım için gelen böbrek transplantasyonu olmuş bireyler oluşturmaktadır. Çalışmamızın örneklemini böbrek transplantasyonu olmuş 125 birey oluşturmaktadır. Veriler; Frekans analizleri, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis H testi, Bonferroni düzeltmesi, Spearman korelasyon katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir.

İmmüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları arttıkça, semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı azalmaktadır. Cinsiyete göre semptom sıkıntısı puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.491$; $p=0.013$). Kadınların semptom sıkıntısı puanları, erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ek hastalık durumuna göre semptom oluşumu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.425$; $p=0.015$). Ek hastalık durumuna göre semptom sıkıntısı puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.415$; $p=0.016$). Donör tipine göre semptom oluşumu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-1.983$; $p=0.047$). Çalışmada en sık görülen semptomlar kendini yorgun hissetme, ruh halinde dalgalanma ve ellerde titreme olarak belirlenmiştir. En çok sıkıntı veren semptomlar ruh halinde dalgalanma, huzursuzluk veya gerginlik yaşam durumu ve kendini yorgun hissetme olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucu; immüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği ile semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı arasında negatif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Anahtar Kelimeler: Böbrek transplantasyonu, hemşirelik, immüsupresif tedavi, semptom sıkıntısı, tedaviye uyum.

ABSTRACT

Evaluation of Compliance to Immunosuppressive Treatment and Symptom Occurrence in Patients with Kidney Transplantation

This research is a descriptive and relational study conducted to determine the compliance of kidney transplant patients with immunosuppressive therapy and their symptom occurrence and to determine the relationship between them.

In our study, the Patient Information Form, the Scale of Adherence to Immunosuppressive Drug Use, and the Modified Post-Transplantation Symptom Occurrence and Discomfort Form-58 MTSORD-58TR were used. The population of the study consists of individuals with kidney transplantation who came to the Nephrology Outpatient Clinic of a hospital in Ankara between 2023 January and April 2023 for treatment, control or care. The sample of our study consists of 125 individuals who have undergone kidney transplantation. Data; Frequency analysis was evaluated using Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test, Bonferroni correction, Spearman correlation coefficient.

As Immunosuppressive drug use compliance scale scores increase, symptom occurrence and symptom distress decrease. A statistically significant difference was found in terms of symptom distress scores according to gender ($Z=-2.491$; $p=0.013$). It was determined that female symptom distress scores were significantly higher than males. A statistically significant difference was found in terms of symptom formation scores according to additional disease status ($Z=-2.425$; $p=0.015$). A statistically significant difference was found in terms of symptom distress scores according to additional disease status ($Z=-2.415$; $p=0.016$). A statistically significant difference was found in terms of symptom formation scores according to donor type ($Z=-1.983$; $p=0.047$). The most common symptoms in the study were feeling tired, mood swings and tremors in the hands. The most distressing symptoms were mood swings, restlessness or nervousness, and feeling tired. The result of the study; There was a negative, weak and statistically significant relationship between the immunosuppressive drug use compliance scale and symptom formation and symptom distress ($p<0.05$).

Keywords: Kidney transplantation, nursing, immunosuppressive therapy, symptom distress, adherence to treatment.

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

ATN	: Acute Tubular Necrosis (Akut Tübüler Nekroz)
AZA	: Azathioprine (Azatioprin)
BTx	: Kidney Transplantation (Böbrek Transplantasyonu)
CMV	: Cytomegalo Virus (Sitomegalo Virüs)
DM	: Diyabetes Mellitüs
DNA	: Deoxyribo Nucleic Acid (Deoksiribonükleik Asit)
FKBP12	: Cytoplasmic Immunophilin (Stoplazmik İmmunofilin)
GFH	: Glomerüler Filtrasyon Hızı
HCC	: Hepatocellular Carcinoma (Hepatosellüler Karsinom)
HD	: Hemodiyaliz
IL-1	: İnterlökin-1
IL-2	: İnterlökin-2
IL-3	: İnterlökin-3
IL-6	: İnterlökin-6
IL-alfa	: İnterlökin-alfa
İİKUÖ	: İmmünespresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği
İST	: İmmünespresif Therapy (İmmünespresif Tedavi)
KBY	: Kronik Böbrek Yetmezliği
MMF	: Mycophenolate Mofetil (Mikofenolat Mofetil)
MPA	: Mycophenolic Acid (Mikofenolik Asit)
mTOR	: Mammalian Target of Rapamycin (Rampisinin Memeli Hedefi)
mTORC 1	: Mammalian Target of Rapamycin Kompleksi 1
mTORC 2	: Mammalian Target of Rapamycin Kompleksi 2
MTSORD-58 ^{TR}	: Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58
NFAT	: Nuclear Factor of Activated T-Cells (Aktive Edilmiş T Hücrelerinin Nükleer Faktörü)
PD	: Periton Diyalizi
RRT	: Renal Replasman Tedavisi
SDBY	: Son Dönem Böbrek Yetmezliği
TND	: Türk Nefroloji Derneği
Tx	: Transplantation (Transplantasyon)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. 2021 yılı içinde canlı vericiden yapılan böbrek nakillerinin vericilere göre dağılımı	12
Şekil 4.1. Ölçekler arasındaki ilişkinin dağılımı.	33
Şekil 4.2. Semptom oluşum ridit değerleri.....	34
Şekil 4.3. Semptom sıkıntısı ridit değerleri.	34



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Kronik böbrek yetmezliği evreleri	4
Tablo 2.2. 2021 yılı için son dönem böbrek yetmezliği etyolojisine göre dağılımı. .	10
Tablo 2.3. İmmüsupresif ilaçlar ve etki mekanizmaları.	13
Tablo 2.4. İmmüsupresif ilaçların yan etkileri.	15
Tablo 4.1. Araştırmaya ilişkin sosyo-demografik özelliklerin dağılımı.....	25
Tablo 4.2. Araştırmaya ilişkin ilaç ve hastalık özelliklerinin dağılımı.	26
Tablo 4.3. Ölçeklere ilişkin puanların dağılımı.....	27
Tablo 4.4. Araştırmaya ilişkin bulgulara göre ölçek puanlarının karşılaştırılması. .	28
Tablo 4.5. Ölçekler arasındaki ilişkilerin incelenmesi.	32

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY), dünyada ve ülkemizde artan prevalansı, sebep olduğu yüksek morbidite ve mortalite oranları ve tedavisi için gerekli olan renal replasman tedavilerinin yüksek maliyetleri ile yaygın bir kronik hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır (1). Kronik Böbrek Yetmezliği, 3 aydan uzun süredir mevcut olan ve sağlığa ciddi etkileri olan, böbrek yapısı veya işlevinde gerçekleşen anormallikler olarak tanımlanır (2). Kronik Böbrek Yetmezliği sürecinde böbrek işlevini gören tedavi şekli olan Renal Replasman Tedavi (RRT)'leri arasında hemodiyaliz, periton diyalizi ve renal transplantasyon yer almaktadır (3). Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği (TND) ortak raporuna göre 2021 yılı içinde Türkiye'de RRT'ye ihtiyaç duyan hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) prevalansının milyon nüfus başına oranı 993,5 olduğu belirtilmiştir (4). Kronik Böbrek Yetmezliği, uygun tedavi seçeneklerinin uygulanmaması veya geç fark edilmesinden kaynaklı SDBY evresine ilerlemekte ve ülke ekonomilerine ciddi yükler oluşturmaktadır (5).

Son dönem böbrek yetmezliği tedavi seçenekleri arasında yer alan Böbrek Transplantasyonu (BTx), hastanın yaşam süresini uzattığı, yaşam kalitesini artırdığı ve uzun vadede daha etkili sonuçlar sağladığı için SDYB'nin tedavisinde ilk sırada yer almaktadır (6). Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de SDYB tedavisinde BTx etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Türkiye'de, Organ, Doku Nakli ve Diyaliz Hizmetleri Daire Başkanlığı veri tabanından elde edilen bilgilere göre Ocak 2008-Mart 2023 tarihleri arasında toplam 40.778 BTx gerçekleştirilmiştir (7). Yaşamı tehdit eden son dönem organ yetmezliği olan hastalarda, görev yapamayacak derecede hasar gören organların yerine, canlı veya kadavradan alınan yeni ve sağlam organın nakledilmesi işlemine Transplantasyon (Tx) denir (8).

Transplantasyon sonrasında uygulanan tedavi yöntemlerinden biri olan immüsupresif tedavi, bağışıklık sistemini baskılayarak nakil edilen organın reddedilmesini önlemektedir (9). İmmüsupresif tedavi (İST), nakledilen organın vücuttan rejeksiyonunu önlemek amacıyla kullanılan, kortikosterod, kalsinörin

inhibitörleri, antimetabolitler gibi ilaçların kullanıldığı bir tedavidir. Böbrek transplantasyonu gerçekleştirildikten sonra hastaların İST'ye tam uyum sağlaması gerekmektedir. İmmüsupresif Tedavi'ye uyumsuzluk neticesinde tedavinin etkinliğinin düşmesi, greft kaybı ve ölümle sonuçlanabilecek olumsuzluklara neden olduğu bildirilmektedir (10,11). Semptom deneyimi, Tx alıcılarının immüsupresif tedavi ile ilişkili olarak ortaya çıkan öznel deneyimleri ifade etmektedir ve birey tarafından algılanan belirli bir semptomun sıklığı, şiddeti ve süresi olarak tanımlanmaktadır (16). Semptom sıkıntısı ise, alıcıların bu semptomlardan günlük olarak nasıl etkilendiğini ifade etmektedir (16). Başarılı BTx sonrası greft sağkalımı son derece önemlidir. İmmüsupresif ilaçlara uyumsuzluk greft reddi ve greft kaybı için önemli bir faktör olarak kabul edilir (12). Transplantasyon sonrası zorunlu olarak kullanılan immüsupresif ilaçların yan etkileri ile hastalar olumsuz etkilenmektedir. Transplantasyon sonrası kullanılan ilaçların etkilerinin araştırılmasına yönelik yapılan çalışmalarda yorgunluk, kaslarda güçsüzlük, aşırı iştah artışı, sırt ve baş ağrısı, kaşıntı, baş dönmesi, ishal, susuzluk hissi gibi fiziksel semptomlar yaşadığı belirlenmiştir (13,14). Aynı zamanda bu hastalarda depresyon, sinirlilik hali, yorgunluk, ellerde titreme gibi birçok psikolojik ve duygusal semptomlar yaşadıkları belirlenmiştir (14). Gelişebilen bu semptomların dışında diyabet, hipertansiyon, kalp hastalığı, kanser ve enfeksiyonlar gibi hastalıkları tetikleyebilmektedir (15). Transplantasyon sonrası immüsupresif ilaçlara bağlı gelişen bu semptomların hemşireler tarafından daha iyi anlaşılması bireylerin yaşam kalitesini iyileştirmek açısından önemlidir (17). Bireylerin yaşadığı bu semptomlar, deneyimler ve yan etkilerin düzenli bir şekilde ölçülmesi oluşabilecek kötü sonuçların önlenmesinde kilit bir rol oynamaktadır. Kilit rolü oynayacak kişinin hemşire olduğu düşünüldüğünde hemşirenin, bu semptomları tanımak ve bakımını yapabilmek için yeterli bilgi düzeyine sahip olması gerekmektedir. Transplantasyon sonrası hastaların yaşam kalitesini ve ilaç uyumunu artırmak için semptomların azaltılması ve etkin bir semptom yönetiminin sağlanması gerekmektedir (18). Hemşireliğin en önemli rollerinden olan bakımın ana hedefi, hastada görülen semptomları azaltmak ve hastanın tedavisiyle uyumunu kolaylaştırarak hastayı korumaktır (19). Kronik hastalığa sahip olan bireylerde, hemşire hastaların semptom yönetiminin sağlanmasında önemli görevler üstlenmekte ve hasta bakımında büyük rol oynamaktadır (20). Bu kilit rolden yola çıkılarak yapılan bu araştırmanın amacı; böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda immüsupresif

tedaviye olan uyum ve semptom oluşma durumlarını belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi saptamaktır.

Araştırma Soruları

1. Böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda immunsupresif tedaviye uyum düzeyi nedir?
2. Böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda semptom oluşum ve semptom sıkıntısı düzeyi nedir?
3. İmmünsupresif tedaviye uyum toplam puanı ile sosyodemografik veriler arasında bir ilişki var mıdır?
4. Semptom oluşum ve semptom sıkıntısı toplam puanları ile sosyodemografik veriler arasında bir ilişki var mıdır?
5. İmmünsupresif tedaviye uyum toplam puanları ile semptom oluşum ve semptom sıkıntısı toplam puanları arasında bir ilişki var mıdır?
6. Ridit analizine göre en sık görülen semptomlar nelerdir?
7. Ridit analizine göre en sık görülen semptom sıkıntıları nelerdir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY)

Kronik Böbrek Yetmezliği, böbreğin işlevindeki veya yapısındaki kesin değişikliğe sekonder gelişen bir klinik sendromdur ve geri dönüşümsüz, yavaş ve ilerleyici olması ile karakterizedir. Üç ay ve daha uzun bir süre boyunca Glomerüler Filtrasyon Hızı (GFH) 60 ml/dak/1,73 m²'den düşük olduğunda KBY olarak tanımlanmaktadır (21). Kronik böbrek yetmezliği ilerleyici nefron kaybı ile tanımlanan bir yetmezlik olup uygun bir tedavi gerçekleştirilmediğinde SDYB'ye ilerlemektedir. Uluslararası yönergeler göre KBH tanısında iki kriter yer almaktadır. Bu kriterler en az biri veya her ikisinin olması ile karakterizedir. Birincisinde GFH <60 mL/dak 1,73m² başına olması, ikincisi ise böbrek hasarı belirteçlerinden bir veya daha fazla olmasıdır. Böbrek hasarı belirteçleri arasında albüminüri, idrar sedimentasyon anormalliği, tübüler bozukluğa bağlı elektrolit veya diğer anormallikler, histolojideki anormallikler, görüntüleme ile tespit edilen yapısal anormallikler ve böbrek nakli öyküsü yer almaktadır (22). Kronik böbrek yetmezliğinin değerlendirilmesi, tedavisi ve yönetimi için yetmezliğin derecelendirilmesi önemlidir (23). Kronik böbrek yetmezliği evreleri Tablo 2.1'de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. Kronik böbrek yetmezliği evreleri (4).

Evre	Tanım	GFH* (mL/dk/1.73m ²)
1	Normal veya artmış GFH ile birlikte böbrek hasarı	≥90
2	Hafif azalmış GFH ile birlikte böbrek hasarı	60-89
3	Orta derecede GFH azalması	30-59
4	Ağır derecede GFH azalması	15-29
5	Böbrek Yetmezliği	<15 (veya diyaliz)

*GFH: Glomerular Filtrasyon Hızı

Kronik böbrek yetmezliğinde yaşamın devamını sağlamak ve vücut homeostazisini sağlamak için RRT seçenekleri uygulanmaktadır. Uygulanan RRT seçenekleri arasında hemodiyaliz (HD), periton diyalizi (PD) ve BTx yer almaktadır (24). Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği (TND) ortak raporuna göre 2021 yılı

sonu itibari ile SDYB hastalarında uygulanan RRT tipleri (n: 84 128) %70 HD, %4 PD, %25 BTx şeklindedir (25).

2.1.1. Diyaliz Tedavisi

Diyaliz, Yunanca "içinden" anlamına gelen dia ve "gevşetme veya bölme" anlamına gelen lizis kelimelerinden türetilmiş olup, böbreğin kanı süzme rolünün, fazla suyu, çözünen maddeleri ve toksinleri uzaklaştıran yapay ekipmanla desteklendiği bir renal replasman tedavisi şeklidir (26). Diyaliz tedavisi, hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi (PD) olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır.

2.1.2. Hemodiyaliz

Hemodiyaliz, küresel çapta artan SDBY'nin yaygın bir şekilde kullanılan tedavi seçeneğidir (27). Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda vücutta biriken atık ürünlerinin, farklı kütle ayırma mekanizmaları kullanılarak yarı geçirgen bir zar tarafından uzaklaştırılması yoluyla kanın temizlendiği ekstrakorporeal bir işlemdir (28). Yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip olan KBY sonucunda insan vücudunda metabolik sorunlar gelişmekte ve toksik maddelerin artmaktadır. Bu bireylerin yaşam süresinde diyaliz büyük bir öneme sahiptir (29). Yaşam boyunca devam eden bir işlem olan HD sadece organ transplantasyonu ile sonlanacak bir tedavi şeklidir (30).

2.1.3. Periton Diyalizi

Kronik böbrek yetmezliğinin etkili çözüm yollarından biri olan PD, hastanın kendi periton zarı kullanılarak kreatinin, üre, elektrolitler ve diğer birçok üremik toksinlerin ve çözünen maddelerin kapiller kan ve PD solüsyonu arasında değiş tokuş edildiği bir diyaliz şeklidir (31). Periton kapillerindeki kan ve periton boşluğuna infüze edilen bir diyaliz sıvısı arasında, peritonu doğal bir diyaliz membranı olarak kullanarak üremik toksinlerin, değişen derecelerde hipertonic olan bu solüsyonların yarattığı ozmotik basınç ile de vücuttaki fazla suyun uzaklaştırılması esasına dayanmaktadır (32).

2.1.4. Böbrek Transplantasyonu

Son dönem böbrek yetmezliğine sahip hastalarda kullanılan en etkili tedavi seçeneğidir (33). Böbrek transplantasyonu, canlı veya kadavra donörden alınan böbreğin SDBY olan hastaya nakledilmesi işlemidir. Transplantasyon böbrek yetmezliği olan hastalarda sağkalımı ve uzun vadeli sonuçları iyileştirmekle birlikte Tx sonrası hastalar tekrarlayan hastalık, immüsupresyonun yan etkileri ve enfeksiyonlar açısından takip edilmelidir (34).

2.2. Böbrek Transplantasyonu

Son dönem böbrek yetmezliği için, uzun süreli diyalize kıyasla daha yüksek yaşam kalitesi, daha düşük mortalite ve daha düşük maliyetler nedeniyle Tx ilk tercih edilen tedavidir ve en sık yapılan Tx'lerden biridir (35). Transplantasyon sonrası organ rejeksiyonunun önlenmesi için immüsupresif tedavi uygulanmakta ve bu tedaviye uyum sağlamak Tx sonrası oluşabilecek komplikasyonları önlemede çok önemlidir (36). Uygulanan bu tedavinin rejeksiyonu önlemenin yanında birtakım sorunları da beraberinde getirmektedir. Nakil sonrası greft kaybının en büyük nedeni rejeksiyon olmakla beraber uzun dönemde başarıyı etkileyen nedenlerden biri de erken dönemde yaşanan komplikasyonlardır (37). Sık görülen komplikasyonlar arasında rejeksiyon, enfeksiyon ve akut tübüler nekroz yer almaktadır (38). Böbrek transplantasyonu sonrası oluşabilecek semptomların ve İST'ye olan bağlılığın takibi gelişebilecek sorunları ortadan kaldırmak için çok önemlidir (39).

2.2.1. Böbrek Transplantasyonu ve Hemşirelik

Böbrek transplantasyonu sonrasında hastalarda oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi için Tx öncesi ve sonrasında bakımlarının en iyi koşullarda devam ettirilmesi ile sağlanabilir (40). Bu hastalarda tedavi ve bakımın temel hedefi Tx öncesi ve sonrası hemşireler tarafından verilen iyi planlanmış bakım ve takip ile yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, yaşam süresinin uzatılması ve oluşabilecek komplikasyonların önlenmesidir (41). Böbrek transplantasyonu hastaları için en iyi ve en kapsamlı bakım, bütüncül hemşirelik bakımı sağlayarak mümkün olmaktadır. Bakımda kullanılan doğru ve yeterli hemşirelik tanıları ve müdahaleleri ile bütüncül bakım ve süreklilik sağlanmaktadır (42). Böbrek transplantasyonu sonrası nakil

alıcılarına tıbbi tedavi süreçlerini kendi başlarına yönetebilmeleri için ilaç rejimleri, diyet ve yaşam tarzları ile ilgili konularda multidisipliner bir sağlık ekibi tarafından eğitim verilmelidir (43). İmmüsupresif tedaviye uyumsuzluğun giderilmesinde hastanın ilaç tedavisinin gerekliliğini ve önemini kavraması, organ transplantasyon ekibinden habersiz ilaç tedavisini azaltmaması ya da kesmemesi gerektiğini bilmesi ve Tx öncesi depresyon gibi motivasyonu olumsuz etkileyen durumların varlığının saptanması gereklidir (9). Multidisipliner ekibin bir parçası olan hemşireler Tx öncesi ve sonrasında;

- Hasta ve yakınlarının tedavi sürecinin önemini ve ciddiyetini anlamalarına destek olma,
- Hastanın kendi bakımına katılmasını sağlama,
- İmmüsupresif tedavi rejimine uyum, tedavi nedeniyle gelişebilecek sorunlar, bu sorunlarla baş edebilme, gelişmelerini önleme ve tedavinin yaşam tarzında oluşturacağı değişiklikleri yönetebilme konusunda eğitim ve bilgilendirme yapmalıdır (44).

2.2.2. Böbrek Transplantasyonu Komplikasyonları

Rejeksiyon

Rejeksiyon, genellikle yetersiz immüsupresyonu veya ilaç uyumsuzluğu olan hastalarda görülen, alıcının immün sisteminin nakledilen organı yabancı olarak algılayıp reddetmesidir (45). Organ transplantasyonu sonrası hastalarda rejeksiyon gelişme riski ömür boyu var olmaktadır. Bu nedenle hastalar ömür boyu vücudun immün sistemini baskılamak için ilaçlar kullanmaktadır (46). Böbrek transplantasyonu sonrası gelişebilecek rejeksiyon genellikle hiper akut, subklinik, akut ve kronik olarak sınıflanır (47).

Hiperakut rejeksiyon; ameliyat esnasında donör ile greftin kan damarlarının anastomoz yapılmasından birkaç dakika veya birkaç saat sonra başlayan en ciddi rejeksiyondur. Klinik olarak böbreğin perfüzyonu sağlandıktan sonra dakikalar içerisinde bir anda böbreğin siyanoze olması ve morarması olarak karşımıza çıkmaktadır ve geri dönüşümsüz bir olay olup böbreğin hemen geri alınması gerekmektedir (48).

Subklinik rejeksiyon; antikor aracılı rejeksiyon sınıfında yer alan bu rejeksiyon T hücre ve/veya antikor aracılı olup, birkaç gün veya birkaç ayda gelişir ve immünsupresyon tedavisi ile düzelme eğiliminde olabilmektedir (47).

Akut rejeksiyon; transplantasyondan sonra herhangi bir zamanda, genellikle transplantasyondan sonra günler ile haftalar içinde gelişebilen rejeksiyondur. Antikor aracılı ve T- hücre aracılı olmak üzere iki şekilde gelişebilen bu rejeksiyonda glomerüller ve peritübüler kılcal damarlarda iltihaplanma, tübüller ve interstisyumun infiltrasyonu ile karakterizedir. Alıcının lenfositlerinin, nakledilen organdaki yabancı donör antijenlerin antijen sunan hücreler tarafından doğrudan, yarı doğrudan veya dolaylı yollarla tanınmasıyla aktive olur, bu da T hücrelerinin aktivasyonu ve infiltrasyonu ve allograft hasarına neden olur (49).

Kronik rejeksiyon; solid organ naklinde kronik rejeksiyon, arteriyel enflamasyonun neden olduğu, interstisyel enflamasyon, parankimal hücrelerin hasarı ve atrofisi, interstisyel fibröz ve organla ilişkili lenfoid dokuların bozulması ile karakterize edilen bir rejeksiyondur ve organ nakli alıcılarında uzun vadede greft disfonksiyonunun ve kaybının ana nedenidir (50). Kronik rejeksiyon, tekrarlayan akut rejeksiyon, ilaç toksisitesi, tekrarlayan enfeksiyonlar, immünosüpresif ilaçlara uyumun yeterli olmadığı durumların ortak sonucu olarak meydana gelir (51).

Enfeksiyon

Böbrek transplantasyonu son dönem böbrek yetmezliğinin en etkili çözüm yollarından biri olmasına karşın Tx sonrası kullanılan immünsüpresif ilaçlara bağlı olarak hastaların enfeksiyon gelişme durumuna neden olmaktadır (52). Transplantasyon sonrası dönemde enfeksiyöz komplikasyonlar sık görülmektedir ve BTx alıcılarında genel mortalitenin %13'ünü oluşturmaktadır (53). Transplantasyon sonrası böbrek transplant alıcılarındaki tüm enfeksiyonların klasik enfeksiyon-zaman takvimine göre değerlendirilmesi üç zaman aralığında yapılmaktadır;

0-1 ay arası: Enfeksiyonlar ya ameliyatın veya hastanede yatışın bir komplikasyonu olduğunda ya da donörde ya da alıcıda önceden mevcut olduğu durumdaki dönemdir.

1-6 ay arası: bu dönem İmmüsupresyonun genellikle en yüksek olduğu ve sitomegalo virüs (CMV), Herpes virüsü enfeksiyonları, mikro bakteriyel enfeksiyonlar gibi fırsatçı enfeksiyonların sıklıkla meydana geldiği ve bu tür enfeksiyonları önlemek için profilaktik önlemlerin alınmasını gerektiren dönemdir.

6-12 ay ve sonraki dönem: İmmüsupresyonun genellikle daha stabil ve önceki dönemlere göre daha düşük olduğu dönemdir. Bu dönemde Tx hastaları azaltılmış idame immüsupresyon ile takip edilmektedir (54).

Böbrek transplantasyonu sonrası gelişen enfeksiyonlar en yüksek mortalite ve morbidite nedenlerinden birisidir. Hastaları enfeksiyondan koruma, enfeksiyonun tedavisinin ve tekrarının önlenmesinin sağlanması konusunda hemşirelerin önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşire alıcı ve vericiye yönelik bu konuda gerekli girişimleri planlamalı ve uygulamalıdır (55).

Akut Tübüler Nekroz

Böbrek transplantasyonu sonrası sık görülen bir histopatolojik sorun olan akut tübüler nekroz (ATN)'dur. Renal transplantasyonların %30-40'ında görülen bir komplikasyon olan ATN, allograft / reperfüzyon hasarından kaynaklanır ve donör ve alıcıdaki şiddetli vasküler lezyonlar, uzun süreli sıcak veya soğuk iskemi süreci, ilaç toksisitesi, hipoperfüzyon gibi durumlarda şiddetlenebilir (56). Genellikle Tx' den hemen sonra ortaya çıkar ve iki hafta içinde düzelir ancak üç aya kadar sürebilir ve ATN' nin ilk nedeni genellikle böbrekte iskemiye neden olan Tx süreci ile ilgilidir (57). Canlı donörlerden alınan böbrek dakikalar içerisinde transplante edilebilirken, kadavra vericilerden alınan böbreğin transplante edilmesi genellikle saatler sürmektedir. Vericiden alınan böbreğin alıcıya takılması arasında geçen bu soğuk iskemi döneminin uzaması ATN riskini artırmaktadır (58). Bu süreçte hastanın kan düzeylerinde bozulma, pulmoner ödem, nefes darlığı, oligüri, alt ekstremitelerde ödem gibi problemler görülmektedir. ATN gelişme durumunda hastanın elektrolit dengesizlikleri açısından yakın takip ve tedavisi gerekmektedir (40).

2.3. Böbrek Transplantasyonu Endikasyonları

Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalarda GFH'nin 15'in altında olması ve 5. evre KBY tanısı olan, uzun süre kullanılacak immünsupresif tedaviye ve majör cerrahiye uygun olma BTx endikasyonlarıdır (59). Türk Nefreloji Derneği'nin raporuna göre SDBY'ne sebep olan ve böbrek transplantasyonu gerektiren en sık üç endikasyon diyabetes mellitus, glomerülonefrit ve hipertansiyondur (60). Böbrek transplantasyonu, SDBY olan hastalar için kullanılan bir tedavi şeklidir. Uzun süreli bir diyaliz programına bağlı olan SDBY hastaları transplantasyon için gerekli kriterleri karşılaması halinde temel muayeneleri tamamlandıktan sonra transplantasyon için bekleme listesine alınır (61). Son dönem böbrek yetmezliği 2021 yılı etyolojisine göre dağılımları Tablo 2.2'de sunulmuştur.

Tablo 2.2. 2021 yılı için son dönem böbrek yetmezliği etyolojisine göre dağılımı (4).

	n	%
Diabetes mellitus / Diabetes mellitus (DM)	2.048	35.54
Tip 1 DM / Type 1 DM	338	5.87
Tip 2 DM / Type 2 DM	1.710	29.67
Hipertansiyon / Hypertension	1968	34.15
Glomerülonefrit / Glomerulonephritis	191	3.31
Polikistik böbrek hastalıkları / Polycystic kidney diseases	159	2.76
Renal vasküler hastalık / Renal vascular disease	61	1.06
Amiloidoz / Amyloidosis	48	0.83
Obstrüktif nefropati / Obstructive nephropathy	47	0.82
Tübülointerstisyel nefrit / Tubulointerstitial nephritis	42	0.73
Diğer nedenler / Miscellaneous	456	7.91
Etiyolojisi bilinmeyen / Unknown etiology	743	12.89
Toplam / Total	5.763	100.00

2.3.1. Beyin Ölümü ve Donör Bakımı

Böbrek transplantasyonu canlıdan canlıya ve kadavradan canlıya olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Beyin ölümü, tüm beyin aktivitesinin uzun süreli ve geri dönüşümsüz olarak bu klinik durumu taklit eden geri döndürülebilir koşullar olmadan

istemli hareketlerin, uyaranlara yanıtın, bilincin, alt beyin sapı işlevlerinin ve spontan solunumun tamamen yokluğunu içeren bir durumdur (62). Geri dönüşümsüz beyin hasarı bulunan, beyin ölümü teşhisi konulan hastalar olası donör olarak tanımlanır. Transplantasyonun uygun ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için beyin ölümü sonrası donör bakımının etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Beyin ölümünden sonra organ teminin sağlanması için organın işlevinin korunması ve canlılığının sağlanması önemlidir (63). Donör bakımında önemli olan prensipler;

- Doku perfüzyonunun sağlanması ve kalp debisinin optimal düzeyde tutulması,
- Sıvı ve elektrolit dengesinin sürdürülmesi,
- Yeterli ventilasyon ve pulmoner stabilizasyonun sağlanması,
- Donörün enfeksiyonlardan korunması,
- Diyabetes insipitus gelişiminin önlenmesi,
- Organların fonksiyonlarını sürdürebileceği vücut ısısının korunması,
- Kan glukoz düzeylerinin kontrolünün sağlanması,
- Hormonal destek sağlanması ve vazoaaktif ilaç kullanımı olarak sıralanabilir (64).

2.3.2. Canlı Vericiden Transplantasyon

Canlıdan organ transplantasyonu, organını vermeye gönüllü, sağlıklı bireyden organ veya organ parçasının alınarak organ yetmezliği olan hastaya nakledilmesi işlemidir (65). Ülkemizde canlı donör nakiller birinci dereceden akraba olarak anne-baba ve çocuk, ikinci derecen akraba olarak kardeş, nine, dede, torun, üçüncü derecen akraba olarak teyze, hala, amca, dayı, yeğen; dördüncü derecen akraba olarak 3. derece yakınlarının çocuklarından yapılmaktadır. Sağlık Bakanlığı ve TND 2022 raporunda, canlı donörden yapılan böbrek nakillerinin vericilere göre dağılımı Şekil 2.1’de sunulmuştur.

	n	%
1. dereceden akraba / First-degree related	1.094	35,55
2. dereceden akraba / Second-degree related	646	20,99
3. dereceden akraba / Third-degree related	90	2,93
4. dereceden akraba / Fourth-degree related	171	5,56
Eş / Spouse	331	10,76
Akraba dışı / Unrelated	201	6,53
Çapraz nakil / Paired kidney exchange	544	17,68
Toplam / Total	3.077	100,00

Şekil 2.1. 2021 yılı içinde canlı vericiden yapılan böbrek nakillerinin vericilere göre dağılımı (4).

Canlıdan böbrek transplatasyonu, son dönem böbrek yetmezliği olan hastalar için daha iyi sağkalım, daha düşük masraflar ve daha yüksek yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmiştir (66). Canlı vericiden transplantasyon, daha iyi greft sağkalımı, uzun dönem olumlu sonuçları nedeniyle böbrek transplantasyonunda ilk sıralarda yer almaktadır (67).

2.4. Böbrek Transplantasyonu Sonrası İmmüsupresif Tedavi

Son dönem böbrek yetmezliğinin en etkili çözüm yollarından biri olan BTx sonrası immüsupresif ilaçları içeren bir tedavi rejimine bağlılık, transplante edilen greftin hayatta kalması için çok önemlidir ve böbrek nakli alıcıları için temel bir kişisel bakım davranışdır (68). İmmüsupresif tedavi, nakledilen organın rejeksiyonunun önlenmesi için kullanılan bir tedavidir. Kortikosteroidler, kalsinörin inhibitörleri (siklosporin ve takrolimus), antiproliferatif ajanlar (mikofenolik asit ve azatioprin) ve mammalian target of rapamycin (mTOR) inhibitörleri (sirolimus ve everolimus) renal transplantasyon sonrasında kullanılan immüsupresif tedavilerdir. Böbrek transplantasyonunu takiben immüsupresif tedavi ile greft kaybı ve ölüm risklerini en aza indirmek amaçlanır (69). İmmüsupresif tedavinin temel taşı olan Takrolimus, 20 yılı aşkın bir süredir, BTx sonrası immüsupresif protokollerin temel dayanağı olmuştur. Takrolimus en yaygın olarak ikili veya üçlü ilaç rejimi olarak kortikosteroidler ve mikofenolat mofetil (MMF) ile kombinasyon halinde kullanılır (70).

2.4.1. İmmunsupresif Tedavi Etki Mekanizmaları

İmmunsupresif ilaçlar Tx sonrası bağışıklık sistemini değiştirmek için tasarlanmıştır. Bu ilaçların etkileri rejeksiyonla ilgili bağışıklık mekanizmalarına özgüdür. Standart olarak immunsupresif protokol indüksiyon ve idame immunsupresyondan oluşmaktadır. İndüksiyon tedavisi, rejeksiyonu önlemek için Tx'den sonraki birkaç gün veya hafta içinde hızlı bir şekilde terapötik net bir immunsupresyon durumu oluşturmak için kullanılır. İdame immunsupresyon ise rejeksiyonu önlemek için terapötik net bir immunsupresyonu sürdürmek için kullanılır (71). Böbrek transplantasyonu sonrası kullanılan immunsupresif ilaçlar ve etki mekanizmaları Tablo 2.3'te sunulmuştur.

Tablo 2.3. İmmunsupresif ilaçlar ve etki mekanizmaları.

İmmunsupresif İlaçlar	Etki Mekanizması
Kalsinörin İnhibitörleri (Siklosporin ve Takrolimus)	Kalsinörin inhibitörleri, kalsinörin fosfataz aktivitesini etkisiz hale getirerek bağışıklık tepkisini köreltir. Kalsinörin inhibitörleri, immünofilinler olarak adlandırılan sitozolik proteinlere bağlanarak kalsinörin inhibitörü kompleksinin kalsinörin aktif bölgesini bağlamasını sağlar, böylece fosfataz aktivitesini inhibe eder. İnhibisyon üzerine, aktive edilmiş T hücrelerinin nükleer faktörü (NFAT) gibi transkripsiyon faktörleri, fosforilasyondan arındırma ile aktive edilemez. Bu, T hücresi aktivasyonu için gerekli olan bir anahtar sitokin olan interlökin-2'nin (IL-2) transkripsiyonunu artırmak için çekirdeğe NFAT translokasyonunu önler, böylece immün aktivasyonu köreltir (72).
Kortikosteroidler	B ve T lenfositler, endotelyal hücreler ve makrofajlar üzerindeki etkileriyle bağışıklık sistemini baskırlar. Interlökin-1 (IL-1), interlökin-2 (IL-2), interlökin-3 (IL3), interlökin-6 (IL-6) ve interferon-alfa (IFN-alfa) transkripsiyonunu engellerler (73). Steroid molekülü hücre zarları boyunca yayılır ve reseptörde konformasyonel bir değişikliğe neden olan glukokortikoid reseptörlerine bağlanır. Glukokortikoid yanıt elemanları, ribonükleik asit ve protein sentezi ile sonuçlanan transkripsiyonu baskılayan veya uyaran genlerle ilişkilidir; bu etkiler sırasıyla transrepresyon veya transaktivasyon olarak adlandırılır. Bu ajanlar, makrofajlar, eozinofiller, lenfositler, mast hücreleri ve dendritik hücreler dahil olmak üzere proinflamatuvar mediatörlerin sentezini kontrol eden transkripsiyon faktörlerini inhibe eder (74).

Tablo 2.3. (devam) İmmüsupresif ilaçlar ve etki mekanizmaları.

İmmüsupresif İlaçlar	Etki Mekanizması
Mikofenolat Mofetil (MMF)	MMF, mikofenolik asidin (MPA) bir esteridir ve MPA'nın biyoyararlanımını artırmak için sentezlenmiştir. MMF'nin immüsupresif etkileri esas olarak T ve B lenfositleri üzerindeki sitostatik etkisinden ve dolayısıyla antikör üretiminin inhibisyonundan kaynaklanır. İlk olarak, MMF, aktive edilmiş T lenfositlerin apoptozunu indükleyebilir ve allojenik hücrelere ve diğer antijenlere karşı T lenfositik yanıtı baskılayabilir. İkincisi, MMF, adezyon moleküllerinin glikozilasyonunu ve ekspresyonunu ve ayrıca lenfositlerin ve monositlerin inflamasyon bölgelerine alınmasını inhibe eder. Üçüncüsü, tetrahidrobiopterini tüketerek, MMF indüklenebilir azot monoksit sentaz ile azot monoksit üretimini ve bunun sonucunda peroksinitritin aracılık ettiği doku hasarını azaltır (75).
Azatioprin (AZA)	Karaciğer ve böbreklerde aktif formu olan 6-merkaptopürine dönüştürüldükten sonra, pürin bazlarının bir antimetaboliti olarak işlev görür. Özellikle, pürin tiyoanaloglarını deoksiribonükleik asit (DNA) zincirine dahil ederek DNA sentezine müdahale eder. Sonuç olarak, nükleik asitlerin biyosentezini inhibe eder ve immünokompetan hücrelerin çoğalmasını engeller (76).
mTOR inhibitörleri (mTORi)	Böbrek transplantasyonunda kullanılan mTOR inhibitörleri sirolimus ve everolimustur. Her iki ilaç da takrolimus ile aynı bağlayıcı protein olan stoplazmik immunofilin (FKBP12) bağlanıp bir kompleks oluşturur. Bu kompleks mTOR protein kinaza bağlanır ve mTOR kompleksi (mTORC) 1 ve mTORC2 adlı iki kompleksi oluşturur (77). Organ transplantasyonunda mTOR inhibitörleri immüsupresif fonksiyonlarını tercih mTORC1'i inhibe ederek gösterirler ve efektör T hücresi proliferasyonu için gerekli protein translasyonunu durdurarak etki gösterirler (78).

2.4.2. İmmüsupresif Tedavi Yan Etkileri

Transplantasyon hastalarında immüsupresif ilaçların kullanımına bağlı olarak bazı problemler meydana gelmektedir. Bu problemler arasında; enfeksiyon riski, kanser gelişme riski, sistemik yan etkiler, yaşam biçiminde değişiklik, fetal riskler, ilaç kullanımına uyumsuzluk ve sosyal izolasyon yer almaktadır (44). İmmüsupresif ilaçlar, her ne kadar organ rejeksiyonunu önleseler de hemen hemen vücuttaki tüm sistemleri olumsuz etkileyebilen, toksisiteleri de içinde barındıran sistemik yan etkiler oluşturmaktadır (79). İmmüsupresif ilaçların kullanımına bağlı oluşan yan etkiler Tablo 2.4'te sunulmuştur (80, 81).

Tablo 2.4. İmmüsupresif ilaçların yan etkileri.

İmmüsupresif İlaçlar	Yan Etkileri
Kalsinörin İnhibitörleri (Takrolimus, Siklosporin)	Nefrotoksisite, diyabet, dislipidemi, dişeti hiperplazisi, hirsutizm, hipertansiyon, enfeksiyona yatkınlık gibi metabolik bozukluklar, bulantı, kusma, ishal, bulanık görme, görme bozukluğu, artralji, kas krampları, anormal rüyalar, baş ağrıları, uykusuzluk, titreme, kaşıntı
Antiproliferatif ajanlar (Mikofenolik asit, Azatioprin)	Mide bulantısı, uyku bozukluğu, baş ağrısı, kabızlık, ishal, halsizlik, ateş, hematüri, hepatotoksisite, lökopeni, trombositopeni, maligniteler,
mTOR İnhibitörleri (Sirolimus, Everolimus)	Hipertansiyon, hiperlipidemi, anemi veya trombositopeni, baş ağrısı, proteinüri, interstisyel akciğer hastalığı, ağız ülserleri
Kortikosteroidler	Hipertansiyon, hirsutizm, enfeksiyona yatkınlık, osteoporoz, nekroz, insülin direnci, büyüme geriliği, diyabetes mellitus

2.4.3. İmmüsupresif İlaçlara Uyum

Böbrek transplantasyonu, SDBY hastaları için etkin bir tedavi seçeneği haline gelmiştir. Alıcının organı (greft) reddetmesi, nakil hastalarının en kritik sorunlarından biridir. İmmüsupresif ilaçlara uyumsuzluk greft kaybının en önemli nedeni olarak bildirilmiştir (10). Tüm geç akut rejeksiyonların yaklaşık %60'ı ve greft kayıplarının %30-35'i uyumsuzluktan kaynaklanmaktadır (82). Greft kaybının önlenmesi, immüsupresif ilaçlarda etkinlik ve uygulanabilirlik arasındaki dengenin sağlanmasıyla önlenir (83). İmmüsupresif ilaç rejimlerine uyum, nakil hastalarında greft kaybını ve morbiditeyi önlemek için anahtar bir rol oynamaktadır (84). Greft rejeksiyonu dışında yaşam kalitesinin düşmesi ve tedavi maliyetlerinin artmasına neden olan İST'ye uyumsuzluk faktörlerinin ve engellerinin belirlenmesi, sağlık hizmeti sağlayıcılarının engelleri kaldırmasına ve immüsupresif uyumu artırmasına ve ayrıca greft reddi ile ilişkili maliyetleri azaltmasına yardımcı olabilir (85).

2.4.4. İmmüsupresif İlaçlara Uyumda Hemşirenin Rolü

Transplantasyon sonrası uzun süreli immüsupresif ilaç tedavisine ihtiyaç duyulur ve komplikasyon olasılığı çok yüksektir. Bu nedenle Btx'den sonra taburcu edilen hastalara sürekli bakım sağlamak çok önemlidir. Bu nedenle hemşirelik müdahalelerini güçlendirmek ve Tx hastalarında öz yeterlilik duygusunu geliştirmek için etkili önlemler almak gereklidir (86). Hemşirenin temel işlevi, hasta ya da sağlıklı

bireyin sağlığını sŸrdŸrmesi, geliştirmesi ve hastanın yeniden sağlığına kavuşması için gerekli olan faaliyetleri içerir (87). Bu nedenle hemşirelerin BTx hastalarının transplantasyon sonrası ilaç uyumsuzluğuna bağlı gelişebilecek problemlerin önlenmesinde ve tedaviye uyumun artırılmasında çok önemli görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Bu sorumluluklar arasında;

- Böbrek transplantasyonu hastalarının yakın takibi,
- İmmüsupresif tedaviye uyumsuz olan hastaların belirlenmesi,
- Uyumsuzluğun nedenlerinin saptanması ve etkili zŸm yolları geliştirip girişimleri uygulama,
- İmmüsupresif ilaçların dŸzenli alınmasına yönelik taburculuk eğitimlerinin yapılması,
- Hasta ve hasta yakınlarının immüsupresif tedavi rejimine uyum, tedavi nedeniyle gelişebilecek problemler, bu sorunlarla baş edebilme, gelişmelerini önlenme ve tedavinin yaşam tarzında oluşturacağı değişiklikleri yönetebilme konuları hakkında yeterli bilgilendirme ve eğitiminin sağlanması sorumlulukları vardır (44, 87,88).

2.5. Böbrek Transplantasyonu Sonrası Semptom Oluşma Durumu

Böbrek transplantasyonu sonrası kullanılan immüsupresif ilaçlar nedeniyle böbrek alıcıları aynı anda bir dizi karmaşık semptomdan muzdariptir. Bu semptomların bazıları birbiriyle ilişkilidir ve bu nedenle birbirini etkiler (19). Birçok Tx alıcısı ishal, huzursuzluk, titreme, uykusuzluk, baş ağrısı ve depresyon dahil olmak Ÿzere bağışıklık bastırıcı ilaçlarla yan etkiler yaşar (89). Kortikostreoid kullanımına bağlı olarak, ay dede yŸzŸ, gövde obezitesi ve kolay morarma, akne ciltte incelme gibi cilt değişikleri ile karakterize olan Cushingoid grŸnŸm oluşması; muhtemel olarak artan beyin uyarılabilirliği sonucu olarak depresyon, konsantrasyon ya da dikkatini yöneltme gŸlŸđŸ, bellek kaybı ya da anımsama gŸlŸđŸ, duygusal değişkenlik, ajitasyon, sinirlilik, hipomani, mani, anksiyete, depresyon, uykusuzluk gibi bilişsel semptomlar ortaya çıkabilmektedir (90). Oluşabilecek semptomların yaşam kalitesi ve İST'ye uyumu olumsuz etkilememesi için dikkatli bir şekilde tespit edilmesi ve yönetiminin sağlanması gereklidir. Transplantasyon sonrası hastalar tarafından bildirilen rahatsızlıklar başarılı bir Tx'in önemli göstergeleri olarak giderek fazla

tanınmaktadır. Çünkü hastaların Tx sonrası deneyimlerini nasıl algıladıklarını anlamak, bakımlarını optimize etmek için çok önemlidir (91). Nakil alıcıları genel olarak iki veya üç tane immunsupresif ilaç reçete edilir ve sıklıkla çoklu komorbiditeler ortaya çıkar ve bunların tümü olumsuz semptomlara katkıda bulunabilir (92). Transplantasyon sonrası kullanılan ilaçların etkilerinin araştırılmasına yönelik yapılan çalışmalarda yorgunluk, kaslarda güçsüzlük, aşırı iştah artışı, sırt ve baş ağrısı, kaşıntı, baş dönmesi, ishal, susuzluk hissi gibi fiziksel semptomlar yaşadığı belirlenmiştir (13,14). Aynı zamanda bu hastalarda depresyon, sinirlilik hali, yorgunluk, ellerde titreme gibi birçok psikolojik ve duygusal semptomlar yaşadıkları belirlenmiştir (14). Gelişebilen bu semptomların dışında diyabet, hipertansiyon, kalp hastalığı, kanser ve enfeksiyonlar gibi hastalıkları tetikleyebilmektedir (15).

2.5.1. Semptom Nedir?

Hemşirelik ve ilgili disiplinlerdeki araştırmalara rehberlik etmesi için kullanılan çok sayıda semptom teorileri ve tanımlar yer almaktadır. Mevcut semptom teorileri arasında semptom, hasta tarafından değerlendirilen, tanımlanan ve değişen bir sağlık durumunu veya buradaki değişikliği yansıtan öznel, fiziksel veya zihinsel deneyimler olarak tanımlanır (93). Semptomlar, bireyleri gerçek veya potansiyel bedensel tehditlerden korumak için bilinçli sinyaller olarak işlev görür (94). Semptomlar, bir bireyin biyopsikososyal işleyişindeki, duyumlarındaki veya bilişindeki değişiklikleri yansıtan bir deneyimdir (95). Organ nakli hastaları genellikle uzun süreli takip ve günlük kendi kendine yönetim bakımına ihtiyaç duyan hastalardır (96). Organ transplantasyonunda komplikasyonları önlemek için tüm hastaların yaşamları boyunca karmaşık bir tedavi rejimi, ilaçlara uyum, sağlıklı yaşam tarzı ve özel bir diyet izlemesi gerekir (97). Bu nedenle transplantasyon hastalarının sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, oluşabilecek semptomları ve semptomatik sıkıntı ve iyilik hallerini takip etmek önemlidir (95).

2.5.2. Böbrek Transplantasyonu Sonrası Sık Görülen Semptomlar

Organ transplantasyonu immunsupresif ilaçlara bağlı gelişen birçok semptom vardır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde sık görülen semptomlar arasında

kıllanmada artış, kas güçsüzlüğü, iştah artışı, ruh halinde dalgalanmalar, enerji düşüklüğü, vücutta kolayca oluşabilen morarmalar, erektil problemler (erkekler için), iştahsızlık, ellerde titreme, baş ağrısı, yorgunluk, yüzde şişlik (ay dede görüntüsü), huzursuz ve gergin hissetme, uyku zorluğu yaşama gibi semptomlar yer almaktadır (98-101).

2.5.3. Semptom Yönetiminde Hemşirelik Bakımı

Semptom yönetimi, bireyde acıyı azaltmak, rahatlığı sağlamak ve yaşam kalitesini iyileştirmek amacı ile var olan semptomları saptamak ve semptom şiddetini hafifletmeye odaklanmış bir bakım sürecidir (102). Bu yönetim sürecinde sağlık ekibinin önemli bir üyesi olan ve temel görevi bakım olan hemşireler, önemli sorumluluklar üstlenmektedir. Çünkü hemşireler akut ve kronik hastalıkların ve hastalıklar nedeni ile ortaya çıkan çoklu semptomların etkin yönetiminde, bütüncül bir yaklaşım anlayışı ile bakım vermede etkin rol oynamaktadır (103). Bütüncül bakım yaklaşımı bireyin fizyolojik, psikolojik, sosyal, kültürel, spiritüel yönden kapsamlı değerlendirilmesini ve elde edilen veriler doğrultusunda bireyselleştirilmiş bir bakım süreci planlanmasını gerektirmektedir. Değerlendirme ile girişimlerin etkinliği, mevcut semptomların şiddeti, hasta ve ailenin plan ve çıktılarından memnuniyet durumları, müdahalelerin olumsuz etkilerinin belirlenmesi amaçlanır ve hedeflere ulaşılincaya kadar bakım planı gözden geçirilir ve gerekli düzenlemeler yapılır (103).

2.6. Transplantasyon Sonrası Taburculuk Eğitimi

Böbrek transplantasyonu sonrası hastalar ciddi immunsupresif ilaçlar kullanmakta ve sürekli rejeksiyon tehdidi ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Kullanılan bu immun baskılayıcı ilaçlar nedeniyle enfeksiyona olan yatkınlıkları da artmakta ve vücut görünüşünde oluşan değişiklikler stres kaynağı olmaktadır. Buna bağlı olarak hasta ve yakınının tedavi sonrası bakım ve izlem sorumlulukları artmakta, evde tedavilerini uygulayabilmeleri, öz bakımlarını yapabilmeleri, komplikasyonlardan korunabilmeleri, gelişebilecek komplikasyonları erken dönemde saptayabilmeleri ve bozulan vücut fonksiyonları ile baş edebilmeleri için iyi bir taburculuk planı gerekli olmaktadır (104).

Taburculuk eğitiminde Tx hastalarına verilecek bilgiler:

- İlaç dozlarının unutulmaması için ilaç dozlarına ayrılmış ilaç kutusu kullanma, alarm kurma ve hatırlatıcı notlar alma gibi yöntemler kullanma,
- İmmüsupresif ilaçların kullanılmaması durumunda gelişebilecek sorunlar hakkında hasta ve hasta yakınına bilgi verilmesi, ilaçların dozu hekimin belirttiği şekilde alınması, ilaçların saati, aç ya da tok nasıl alması gerektiğine dair detaylı eğitim verilmesi,
- Tx sonrası reçeteli ya da reçetesiz olarak kullanılan bitkisel ürün ve besin takviyelerinin kullanılmaması,
- İmmüsupresif tedavinin amacı, bu ilaçları düzenli kullanmanın önemi, ilaçların yan etkileri,
- Herhangi bir zamanda ortaya çıkabilecek rejeksiyon durumu, rejeksiyon belirti ve bulguları ve bu durumda hemen hastaneye başvurma,
- Enfeksiyonlardan korunma, enfeksiyon belirti ve bulguları ve enfeksiyon şüphesi durumunda hastaneye başvurma,
- Düzenli ve dengeli beslenme,
- Hastane randevularına düzenli bir şekilde devam etme,
- Sigara kullanılmaması,
- Sakin bir yaşam sürdürmeyi benimsemesi noktasında eğitimler verilmelidir (7, 41).

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda immünsupresif tedaviye olan uyumların ve semptom oluşma durumları ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı ve ilişkisel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Ocak 2023- Nisan 2023 tarihleri arasında Ankara'da Şehir Hastanesi Nefroloji Polikliniğinde ayaktan tedavi gören böbrek transplantasyonu olmuş bireyler ile gerçekleştirilmiştir. Hastaneye bağlı Onkoloji binası giriş katta ayaktan hastalar için toplam 11 adet poliklinikten oluşan bir birim mevcuttur. Poliklinik alanı genel (klinik) nefroloji, parankim hastalıkları (glomerülonefritler), organ transplantasyonu, periton diyalizi, düşük klirensli hasta eğitim polikliniği alanlarında hizmet veren poliklinikler ve arşiv kısımlarından oluşmaktadır. Hastaların verileri nefroloji polikliniğinde toplanmıştır. Veri toplama sürecinde ortamın olabildiğince sessiz olması sağlandı. Araştırmanın yapılacağı zamanlarda o gün boş olan poliklinik odasında görüşmeler sağlanarak veriler toplanmıştır. Oda içerisinde bir masa, iki sandalye, aydınlatmanın sağlanması için bir pencere mevcuttur. Bireyler tarafından anlaşılmayan yerler araştırmacı tarafından açıklanmıştır. Anketler hastalara araştırmacı tarafından doldurtulmuştur. Bir anketin ortalama bitirilme süresi 30 dakikadır. Hastaların kontrolleri ile ilgili işlemlerine engel olmamak ve verilerin daha rahat toplanabilmesi için hastaların muayene ve kontrollerini tamamlamaları beklenmiştir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Nefroloji Polikliniğine ayaktan tedavi için başvuran, araştırma kriterlerine uygun olan, sözel iletişime açık, 18 yaş üstü böbrek transplantasyonu olmuş bireyler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem sayısı yapılan güç analizi sonucunda; 0.05 anlamlılık düzeyi ve 0.3 etki genişliğinde %95 güç ile 111 olarak belirlenmiş, 125 örneklem sayısı ile tamamlanmıştır.

3.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş ve üstü olma,
- Böbrek transplantasyonu olmanın üzerinden en az 2 ay geçmiş olması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olma,
- Bilincinin açık olması,
- İletişim kurmayı engelleyecek herhangi bir hastalığı olmama,

3.3.2. Dışlanma Kriterleri

- 18 yaş altı olma,
- Böbrek transplantasyonu olmamış ve transplantasyon üzerinden 2 ay geçmeyen bireyler,
- İletişim kurmayı engelleyecek herhangi bir rahatsızlığın olması,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmemek.

3.4. Verilerin Toplanması

10 Ocak 2023 ile 15 Nisan 2023 tarihleri arasında Nefroloji Polikliniğinde böbrek transplantasyonu olmuş 125 olgu üzerinde veriler toplandı. Veriler anket formları ile hastalarla yüz yüze yapılarak gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesinde katılımcıya sözlü olarak bilgi verilmiş, onam formu doldurularak gönüllülük esasına uygun olarak onam alınmıştır. Anketlerin tekrar edilmemesi için katılımcılara numara verilmiş ve kodlanmıştır.

3.4.1. Veri Toplama Araçları

- Hasta Tanıtım Formu
- İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği (İİKUÖ)
- Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 MTSORD-58^{TR}

Hasta Tanıtım Formu

Araştırmaya katılan kişilere uygulanan takip formu ile kişinin yaş, cinsiyet, kullandığı ilaçlar, medeni durum, nakil üzerinden geçen süre, eğitim durumu, ek hastalıkları, donör tipi, ilaç kullanımına yardımcı kişi, immüsupresif ilaç kullanımı ile ilgili eğitim alma durumu ile ilgili durumları içeren 10 sorudan oluşan bir formdur (Ek-1). Hasta tanıtım formu, literatür kaynaklarının incelenmesi sonucunda oluşturulmuştur (100,105,106).

İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği (İİKUÖ)

Özdemir Köken, Talas ve Gökmen (2019) tarafından solid organ transplantasyonu yapılan hastalarda immüsupresif ilaç kullanımına uyumu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 11 madde ve tek boyuttan oluşmakta ve puanlamasında 5’li ve 2’li likert tipi derecelendirme kullanılmaktadır. Beşli likert tipi derecelendirme yapılan maddelerde olumlu maddelere 1’den 5’e doğru, olumsuz maddelere 5’ten 1’e doğru puan, “Evet-hayır” lı cevaplama gerektiren maddelerde ise “evet” yanıtına 1, “hayır” yanıtına 5 puan verilmektedir. Olumlu ifadeler 4 ve 6, olumsuz ifadeler ise 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10 ve 11’dir. Ölçekten alınan en düşük puan 11, en yüksek puan 55 olup, ölçekten elde edilen puanın artması bireyin immüsupresif ilaç kullanımına uyumunun arttığını göstermektedir (105) (Ek-2). Özdemir ve ark. tarafından cronbach alfa değeri 0.611 hesaplanmıştır (105). Bu araştırmada ise cronbach alfa değeri 0.713 olarak bulunmuştur.

Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 MTSORD-58^{TR}

Dobbels ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen bu formun orijinali 59 madde içerdiği için orijinal adı MTSORD-59’dur (107). Ölçeğin tüm maddeleri immüsupresif ilaçların bir yan etkisini değerlendirmekte ve bu maddelerin her birinde semptom oluşma ve rahatsızlık durumunu değerlendiren iki boyut yer almaktadır. Ölçeğin ‘a’ maddeleri semptom, ‘b’ maddeleri ise rahatsızlığı ifade etmektedir. Semptom oluşma boyutunda semptomun oluşma sıklığı ve yoğunluk derecesini (0=hiç olmuyor 4=her zaman oluyor), semptom sıkıntısı boyutu ise oluşan semptomun bireye verdiği rahatsızlık derecesini (0=hiç rahatsız etmiyor, 4=aşırı derecede rahatsız ediyor) değerlendirmektedir. Semptom oluşma puanı ‘0’ olan

hastaların semptom rahatsızlık verme puanı “0” olarak alınmakta ve değerlendirmeye alınmamaktadır (100). Erkek ve kadın bireyler için yöneltilen sorularda sadece erkekler için impotans ve kadınlar için menstrüal problemler olarak farklılık göstermektedir. Semptom oluşma ve rahatsızlık durumu sıralı-ordinal olarak ölçülmektedir. Ölçeğin toplam puanı ve alt boyutları bulunmamakta, ancak analizi yapılırken puan ortalaması kullanılabilir (98). Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Ordin ve arkadaşları (2013) yapmıştır. Çalışma 100 karaciğer ve 80 böbrek nakil hastası ve immünoşüpresif ilaç kullanmayan 180 kişi ile yapılmıştır. Ölçeğin yüzey geçerliliğinin analizi sonucunda çok iyi bir yüzey geçerliliğine sahip olduğu bulunmuştur (98). Ölçeğin maddeleri homojen olmadığı için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmamaktadır. Transplantasyon hastalarında en sık görülen semptomları belirlemek için ridit analizi kullanılmaktadır. Ridit değerinin düşmesi semptomların az görüldüğünü, ridit değerinin artması da semptomların görülme sıklığının arttığını göstermektedir (98). Ridit değeri 0 ile 1 arasındadır. Semptom ya da rahatsızlık durumlarını karşılaştırılabilmesi için referans gruba ihtiyaç vardır (97). Araştırmanın referans grubu için Sarıgöl Ordin’in çalışmasında (2013) referans grubu olarak kullandığı verileri (izin alınarak) kullanılmıştır (108) (Ek-3).

3.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanması için Tez Öneri Formu düzenlenerek gerekli Etik Kurulu Proje Onay izni Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Beşeri ve Sosyal Bilimler Enstitüsü Etik Kurulundan alınmıştır (06.10.2022 tarihli 14 karar numarası) (Ek-4).

Ankara Valiliği, İl Sağlık Müdürlüğü, Ankara Şehir Hastanesi 23.12.2022 tarih ve 3 sayılı Eğitim Planlama Kurumu izni ve Ankara Valiliği, İl Sağlık Müdürlüğü, E-90739940-799-206271696 sayı, 27.10.2022 tarih ve E-36198255-149927-135186 sayılı araştırmanın ilgili kurumda yapılabilmesi için gerekli izin Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü aracılığı ile alınmıştır (Ek-5).

Ölçeklerin kullanımı için ilgili yazarlardan e-posta ile izin alınmıştır (Ek-6, Ek-7). Araştırmaya katılanlara çalışmanın amacı, önemi ve anket formlarıyla ilgili bilgilendirme yapıldıktan sonra kişisel bilgilerin gizleneceği ve anketlerde yer alan

kişisel bilgilerine araştırmacı dışında başka kimsenin ulaşmayacağı konularında aydınlatılmış, yazılı onam alınmıştır (Ek-8).

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistik

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 27) adlı paket program kullanılarak yapılmıştır. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.

Normal dağılıma sahip olmayan iki nicel değişkenin ilişkilerinin incelenmesinde “Spearman” korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Ridit Analizi skorlarının hesaplanması için Excel 21 programı kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Bu araştırma böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda immünsupresif tedaviye olan uyumlarını ve semptom oluşma durumlarını belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yapıldı.

Tablo 4.1. Araştırmaya ilişkin sosyo-demografik özelliklerin dağılımı.

Değişken (N=125)	n	%
Yaş sınıfları [$\bar{X} \pm S.S.$ *→46.83±11.89 (yıl)]		
18-24	3	2.4
25-39	33	26.4
40-59	69	55.2
≥60	20	16.0
Cinsiyet		
Erkek	80	64.0
Kadın	45	36.0
Medeni durum		
Evli	92	73.6
Bekar	33	26.4
Eğitim düzeyi		
Okuryazar değil	4	3.2
İlkokul	64	51.2
Ortaokul	17	13.6
Lise	26	20.8
Ön lisans	3	2.4
Lisans	10	8.0
Yüksek lisans	1	0.8

* $\bar{X} \pm S.S.$: Yaş ortalaması-Standart Sapma

Araştırmaya katılanların yaş ortalamasının 46.83±11.89 (yıl) olduğu tespit edilmiş ve 69 kişinin (%55.2) 40-59 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. 80 kişinin (%64.0) erkek, 92 kişinin (%73.6) evli ve 64 kişinin (%51.2) ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Araştırmaya ilişkin ilaç ve hastalık özelliklerinin dağılımı.

Değişken (N=125)	n	%
Kullanılan ilaçlar		
Üçlü rejim (Tacrolimus)	102	81.6
Üçlü rejim (Siklosporin)	4	3.2
Çift rejim (Tacrolimus)	8	6.4
Çift rejim (Siklosporin)	1	0.8
Sirolimus/Everolimus bazlı	10	8.0
Nakil süresi (ay)		
2-12	25	20.0
13-24	16	12.8
25-36	10	8.0
27-48	8	6.4
49-60	14	11.2
>60	52	41.6
Ek hastalık durumu		
Var	84	67.2
Yok	41	32.8
Donör tipi		
Kadavra	49	39.2
Canlı	76	60.8
İlaç kullanımına yardımcı kişi durumu		
Var	15	12.0
Yok	110	88.0
İlaç kullanımı için eğitim alma		
Evet	55	44.0
Hayır	70	56.0

Çalışma örnekleminde yer alan, 102 kişinin (%81.6) üçlü rejim (Tacrolimus) kullandığı, 52 kişinin (%41.6) nakil süresinin >60 ay olduğu ve 84 kişinin (%67.2) ek hastalığının olduğu belirlenmiştir. 76 kişinin (%60.8) donör tipinin canlı olduğu, 110 kişinin (%88.0) ilaç kullanımına yardımcısı olmadığı ve 70 kişinin (%56.0) ilaç kullanımı için eğitim almadığı belirlenmiştir (Tablo 4.2.).

Tablo 4.3. Ölçeklere ilişkin puanların dağılımı.

Ölçek (N=125)		Ortalama	S.S.	Medyan	Min.	Max.
İmmüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği		48.99	4.39	50.0	34.0	55.0
Modifiye Transplantasyon semptom oluşma ve rahatsızlık ölçeği	<i>Semptom oluşumu</i>	34.08	24.85	28.0	1.0	166.0
	<i>Semptom sıkıntısı</i>	21.56	26.69	13.0	0.0	17.0

Kişilerin ölçeklerden aldığı puanlara ilişkin tanımlayıcı bulgular tabloda verilmiştir (Tablo 4.3.).

Çalışmaya katılan bireylerin İİKUÖ toplam puan ortalamaları 48.99 ± 4.39 olarak belirlenmiştir. Ölçekten alınan en düşük puan 11, en yüksek puan 55'dir. Çalışmaya katılan bireylerin ölçekten alınan puan ortalaması yüksek bulunmuştur. Çalışmaya katılan bireylerin MTSORD-58 ölçeği semptom oluşum toplam puan ortalaması 34.08 ± 24.85 , semptom sıkıntısı toplam puan ortalaması 21.56 ± 26.69 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada önemli olan semptom oluşumu ve semptom sıkıntı puan ortalamalarından ziyade semptom sıklığı ve en çok görülen semptomların neler olduğunu belirlemektir.

Tablo 4.4. Araştırmaya ilişkin bulgulara göre ölçek puanlarının karşılaştırılması.

Değişken (N=125)	n	Modifiye Transplantasyon semptom oluşma ve rahatsızlık ölçeği				İmmüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği	
		Semptom oluşumu		Semptom sıkıntısı		$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]
		$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]		
Yaş sınıfları							
<40	36	30.86±21.13	23.5 [23.3]	18.28±22.03	11.0 [24.3]	48.64±4.79	49.5 [7.8]
40-59	69	35.30±24.36	30.0 [31.0]	23.12±25.37	17.0 [27.5]	48.93±4.42	49.0 [4.0]
≥60	20	35.65±32.51	30.5 [14.8]	22.10±37.69	13.0 [15.8]	49.85±3.54	50.0 [5.3]
İstatistiksel analiz*		$\chi^2=1.103$		$\chi^2=2.407$		$\chi^2=0.831$	
Olasılık		p=0.576		p=0.300		p=0.660	
Cinsiyet							
Erkek	80	30.90±21.25	27.0 [20.0]	17.51±22.05	11.0 [20.3]	48.64±4.72	49.0 [5.0]
Kadın	45	39.73±29.64	38.0 [32.5]	28.76±32.41	20.0 [33.5]	49.62±3.70	50.0 [6.0]
İstatistiksel analiz		Z=-1.837		Z=-2.491		Z=-1.837	
Olasılık		p=0.066		p=0.013		p=0.066	
Medeni durum							
Evli	92	34.08±23.18	28.0 [28.8]	20.73±24.53	12.5 [24.8]	48.84±4.43	49.0 [4.0]
Bekar	33	34.09±29.41	29.0 [25.5]	23.87±32.27	14.0 [28.0]	49.43±4.31	50.0 [6.0]
İstatistiksel analiz		Z=-0.462		Z=-0.552		Z=-0.277	
Olasılık		p=0.644		p=0.581		p=0.782	
Eğitim düzeyi							
İlkokul/altı	68	33.41±26.26	29.0 [27.5]	20.90±27.37	13.0 [24.8]	49.60±4.22	50.0 [7.0]
Ortaokul	17	34.59±20.87	27.0 [25.0]	18.75±24.63	11.0 [26.5]	49.06±4.43	50.0 [6.0]
Lise	26	38.96±27.46	33.5 [35.5]	27.62±30.56	16.0 [32.0]	47.77±4.09	48.5 [6.5]
Ön lisans/üzeri	14	27.64±15.94	24.5 [21.3]	16.93±16.70	12.5 [19.8]	48.21±5.45	49.0 [5.5]
İstatistiksel analiz		$\chi^2=3.488$		$\chi^2=2.140$		$\chi^2=2.683$	
Olasılık		p=0.322		p=0.544		p=0.443	

*Normal dağılıma sahip olmayan verilerde iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Kruskall-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 4.4. (devam) Araştırmaya ilişkin bulgulara göre ölçek puanlarının karşılaştırılması.

Değişken (N=125)	n	Modifiye Transplantasyon semptom oluşma ve rahatsızlık ölçeği				İmmüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği	
		Semptom oluşumu		Semptom sıkıntısı			
		$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]
Kullanılan ilaçlar							
Üçlü rejim	106	33.23±23.69	28.0 [26.3]	20.82±25.80	12.0 [25.0]	48.81±4.51	49.0 [4.3]
Çift rejim	9	34.00±18.05	34.0 [21.5]	19.22±14.89	15.0 [22.5]	50.44±3.74	51.0 [4.0]
Sirolimus/Everolimus	10	43.20±39.59	25.5 [53.5]	31.50±41.55	16.0 [45.0]	49.60±3.50	50.5 [4.8]
İstatistiksel analiz*		$\chi^2=0.293$		$\chi^2=0.598$		$\chi^2=1.818$	
Olasılık		p=0.864		p=0.741		p=0.403	
Nakil süresi (ay)							
2-12	25	30.00±21.48	24.0 [30.5]	15.24±18.59	6.0 [26.0]	50.12±4.18	51.0 [6.5]
13-24	16	36.81±35.95	29.5 [18.0]	26.25±41.61	17.0 [15.0]	48.00±4.12	48.0 [4.5]
25-36	10	49.70±34.82	39.0 [39.5]	34.80±43.32	21.0 [41.8]	47.90±4.75	49.5 [6.8]
27-48	8	40.38±24.73	34.5 [45.0]	22.25±19.66	16.5 [38.5]	49.88±2.53	50.0 [3.3]
49-60	14	37.36±29.88	36.0 [35.8]	30.07±33.79	24.0 [34.5]	50.93±3.24	51.0 [4.8]
>60	52	30.34±17.25	27.5 [20.8]	18.21±17.09	13.0 [19.8]	48.31±4.83	48.0 [5.8]
İstatistiksel analiz		$\chi^2=4.985$		$\chi^2=4.477$		$\chi^2=7.422$	
Olasılık		p=0.418		p=0.485		p=0.191	
Ek hastalık durumu							
Var	84	37.63±27.34	33.0 [28.5]	25.17±29.91	17.0 [27.3]	48.76±4.66	49.0 [4.0]
Yok	41	26.80±16.80	23.0 [18.0]	14.17±16.38	11.0 [14.0]	49.46±3.79	50.0 [6.0]
İstatistiksel analiz		Z=-2.425		Z=-2.415		Z=-0.531	
Olasılık		p=0.015		p=0.016		p=0.595	
Donör tipi							
Kadavra	49	37.63±24.24	34.0 [24.0]	23.67±26.27	15.0 [28.5]	50.04±3.44	50.0 [5.5]
Canlı	76	31.79±25.13	25.5 [25.3]	20.19±27.03	11.0 [25.5]	48.32±4.80	49.0 [5.0]
İstatistiksel analiz		Z=-1.983		Z=-1.366		Z=-1.840	
Olasılık		p=0.047		p=0.172		p=0.066	

*Normal dağılıma sahip olmayan verilerde iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Kruskall-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 4.4. (devam) Araştırmaya ilişkin bulgulara göre ölçek puanlarının karşılaştırılması.

Değişken (N=125)	n	Modifiye Transplantasyon semptom oluşma ve rahatsızlık ölçeği				İmmüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği	
		Semptom oluşumu		Semptom sıkıntısı			
		$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$	Medyan [IQR]
İlaç yardımcı kişi							
Var	15	47.07±41.49	39.0 [33.0]	38.20±46.95	26.0 [36.0]	47.60±5.72	48.0 [9.0]
Yok	110	32.30±21.33	28.0 [25.3]	19.29±21.99	12.0 [24.3]	49.18±4.17	50.0 [5.3]
İstatistiksel analiz		Z=-1.292		Z=-1.935		Z=-0.748	
Olasılık		p=0.196		p=0.053		p=0.454	
İlaç için eğitim alma							
Evet	55	33.87±24.14	27.0 [24.0]	21.07±24.58	13.0 [25.0]	49.16±4.59	50.0 [6.0]
Hayır	70	34.24±25.58	30.0 [25.8]	21.94±28.40	13.5 [25.3]	48.86±4.25	49.0 [4.3]
İstatistiksel analiz		Z=-0.251		Z=-0.199		Z=-0.805	
Olasılık		p=0.802		p=0.842		p=0.421	

*Normal dağılıma sahip olmayan verilerde iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Kruskall-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Yaş sınıflarına göre semptom oluşumu, semptom sıkıntısı ve immüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Cinsiyete göre semptom oluşumu ve immüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yokken ($p>0.05$) cinsiyete göre semptom sıkıntısı puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.491$; $p=0.013$). Kadınların semptom sıkıntısı puanları, erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Medeni durum, eğitim düzeyi, kullanılan ilaçlar ve nakil süresine (ay) göre semptom oluşumu, semptom sıkıntısı ve immüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Ek hastalık durumuna göre immüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Ek hastalık durumuna göre semptom oluşumu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.425$; $p=0.015$). Ek hastalığı olanların semptom oluşumu puanları, ek hastalığı olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Ek hastalık durumuna göre semptom sıkıntısı puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.415$; $p=0.016$). Ek hastalığı olanların semptom sıkıntısı puanları, ek hastalığı olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Donör tipine göre semptom sıkıntısı ve immüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Donör tipine göre semptom oluşumu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-1.983$; $p=0.047$). Donörü kadavra olanların semptom oluşumu puanları, donörü canlı olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

İlacı kullanmaya yardımcı kişi varlığına göre semptom oluşumu, semptom sıkıntısı ve immünsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

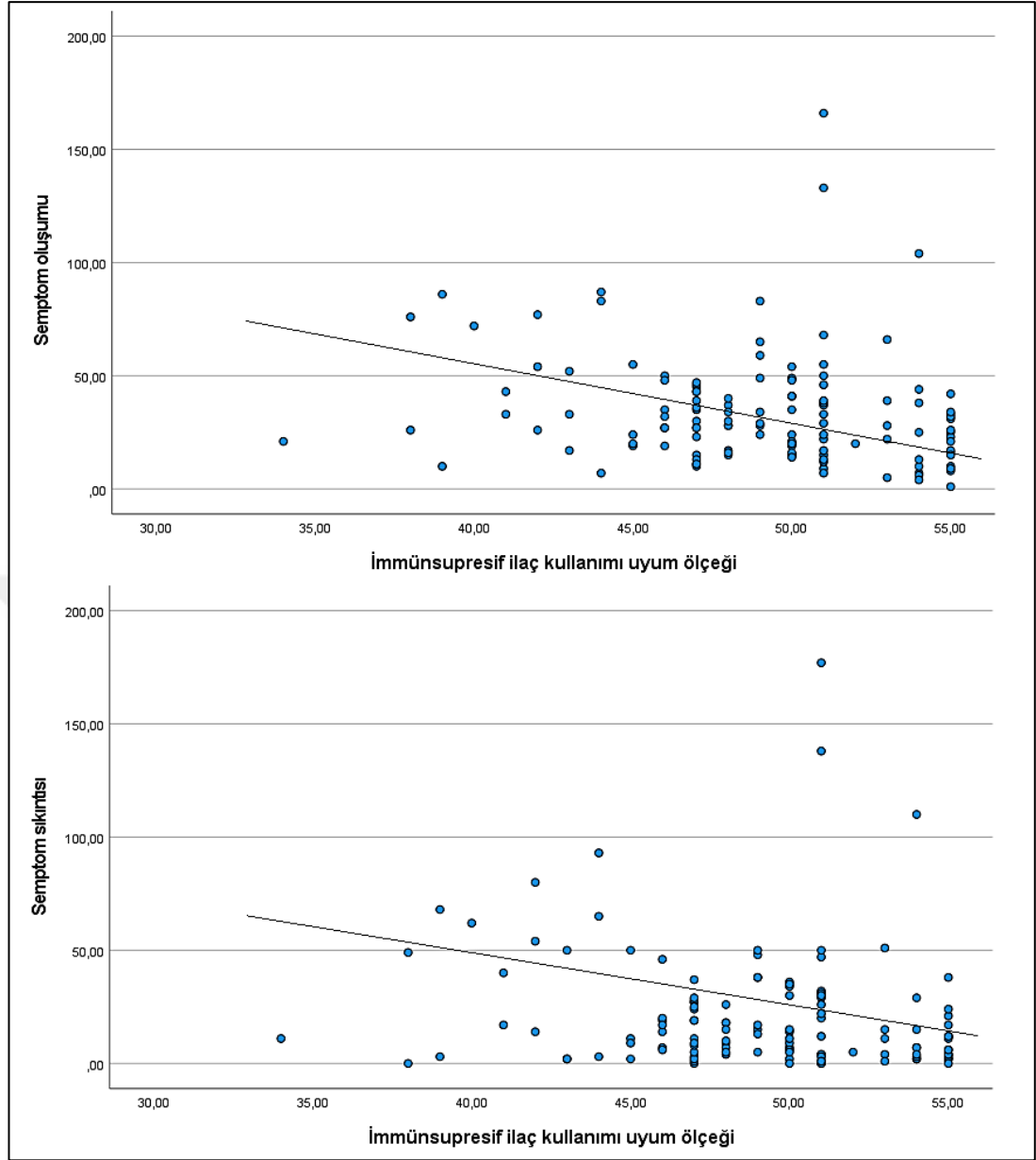
İlacı kullanmak için eğitim alma durumuna göre semptom oluşumu, semptom sıkıntısı ve immünsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Tablo 4.5. Ölçekler arasındaki ilişkilerin incelenmesi.

Korelasyon* (N=125)		İmmünsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği	
Modofiyeye Transplantasyon semptom oluşma ve rahatsızlık ölçeği	<i>Semptom oluşumu</i>	<i>r</i>	-0.254
		<i>p</i>	0.004
	<i>Semptom sıkıntısı</i>	<i>r</i>	-0.195
		<i>p</i>	0.029

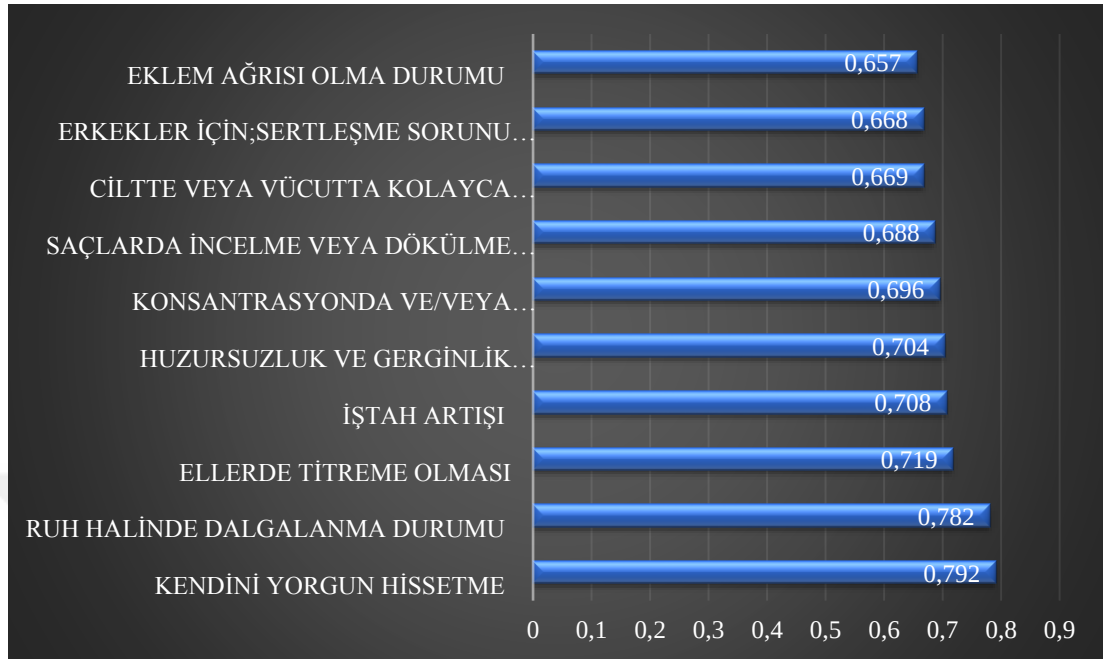
*Normal dağılıma sahip olmayan iki nicel değişkenin ilişkilerinin incelenmesinde “Spearman” korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

İmmünsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği ile semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı arasında negatif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). İmmünsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları arttıkça, semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı azalacaktır. Aynı şekilde, İmmünsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları azaldıkça, semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı artacaktır.



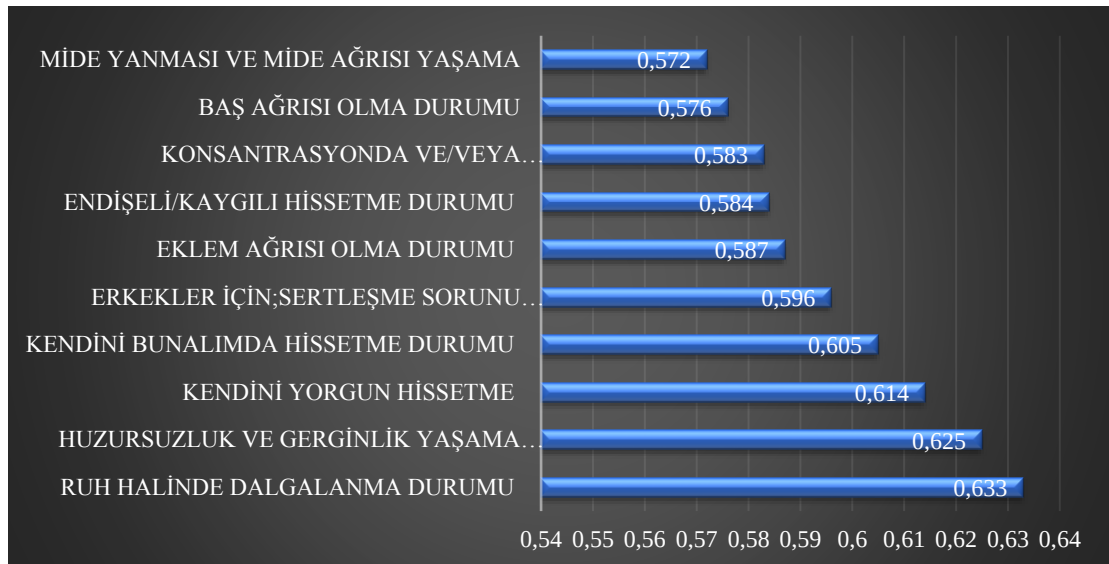
Şekil 4.1. Ölçekler arasındaki ilişkinin dağılımı.

Araştırmaya katılan bireyler arasında, en sık görülen 10 semptom Redit Analizine göre hesaplanmış olup Şekil 4.2’de verilmiştir.



Şekil 4.2. Semptom oluşum ridit değerleri.

Araştırmaya katılan bireyler arasında, en çok sıkıntı veren 10 semptom Redit Analizine göre hesaplanmış olup Şekil 4.3’te verilmiştir.



Şekil 4.3. Semptom sıkıntısı ridit değerleri.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda immunsupresif tedaviye uyum süreçleri ve semptom oluşma durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. MTSORD-58^{TR} ile İİKUÖ arasındaki ilişkiye bakıldığında negatif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir. İmmünsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları arttıkça, semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı azalmaktadır.

Türkiye 2021 yılı ulusal nefroloji, diyaliz ve transplantasyon kayıt sistemi raporuna göre BTx yapılan hastaların yaş dağılımında en fazla 20-44 aralığı, canlı vericiler (%91.17) ve erkek (%66.16) BTx hastaları oluşturmaktadır (109). Bu çalışmada hastaların çoğunluğunu erkekler (%64) oluşturmaktadır. Literatürde BTx yapılan hastaların çoğunluğunun erkek transplant alıcılarının oluşturduğu bulgusunu destekleyen çalışmalar mevcuttur (17, 92, 98, 100,105, 110, 106, 111, 112, 113). Teng ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada yaş ortalaması 44.91 ± 10.75 , Aladwan ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada yaş ortalaması 55.5 ± 13.2 , Kim ve Jung'un (2020) çalışmasında yaş ortalaması 49.79 ± 10.55 olduğu belirtilmektedir (17,92,100). Bu çalışmada da literatür bilgilerine benzer şekilde yaş ortalaması 46.83 ± 11.89 olarak tespit edilmiştir. Transplantasyon sonrası hastalar immunsupresif ilaçları tekli, ikili ya da üçlü olacak şekilde bir tedavi rejimine bağlı kalarak kullanmaktadır. Literatürde yer alan çalışmalarda immunsupresif tedavi rejimi, takrolimus veya siklosporin ile uygulanan üçlü tedavi rejiminin ön planda olduğu görülmektedir (17,98,105,106). Bu çalışmada da literatürdeki çalışmalara benzer şekilde üçlü tedavi rejimi kullanımı yüksek düzeydedir (%81.6). Çalışmamızda böbrek transplantasyonu canlı donör greft alıcıları % 60.8 olarak tespit edilmiştir. Wang ve arkadaşlarının (2023) yaptığı çalışmada canlı donör greft alıcıları %57, Bunthof ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise canlı donör greft alıcıları ise %70.2 olarak tespit edilmiştir (112,113). Böbrek transplantasyonunda canlı nakil greft alıcılarının yüksek olmasının sebebi kadavra organ bağışındaki görülen azlık, insan anatomisine göre tek böbrekle normal ve sağlıklı bir yaşam sürme şansının çok yüksek olması ve canlıdan canlıya BTx yapılabilen olması olarak yorumlanabilir.

İmmunsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği en düşük puan 11, en yüksek puan 55'tir. Ölçekten elde edilen puanın artması bireyin immünsupresif ilaç

kullanımına uyumunun arttığını göstermektedir. Çalışmaya katılan BTx alıcılarının yaş, cinsiyet, medeni durum, ek hastalık, eğitim durumu, donör tipi, kullanılan ilaçlar, nakil süresi, ilaç kullanımına yardımcı kişi, ilaçlar için eğitim alma durumu ve İİKUÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Çalışmamızda BTx hastalarının İİKUÖ ilaç uyum puan ortalaması 48.99 ± 4.39 olarak bulunmuştur. Köken ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada transplantasyon hastalarının İİKUÖ puan ortalaması 48.10 ± 6.61 bulunmuştur (110). Ordin ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada transplantasyon hastalarının İİKUÖ puan ortalaması ise $48,66\pm4,71$ olarak bulunmuştur (106). Akbulut ve arkadaşlarının (2023) yaptığı çalışmada ise Tx alıcılarının İİKUÖ puan ortalaması hepatosellüler karsinom (HCC) olanlar için 41, HCC olmayanlar için ise 43 olarak bulunmuştur (111). Çalışmamızda ve literatürdeki çalışmalarda Tx alıcılarının immunsupresif ilaç kullanım düzeyleri yüksek bulunmuştur. Ancak literatürde immunsupresif ilaç kullanım uyum düzeylerinin düşük olduğu çalışmalarda mevcuttur (114,115). Transplantasyon alıcılarının immunsupresif ilaçlara olan uyum ya da uyumsuzluklarının hastaların transplantasyon sonrası aldıkları eğitimlere, yaşadıkları semptomlara ve gördükleri sosyal desteğe bağlı olarak değişiklik gösterebileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda MTSORD-58^{TR} ölçeğine göre BTx alıcılarının semptom oluşum toplam puan ortalamaları 34.08 ± 24.85 ve semptom sıkıntısı toplam puan ortalamaları 21.56 ± 26.69 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda erkek Tx alıcılarına göre kadın Tx alıcılarının semptom yükü daha yüksek olduğu bulunmuştur (28.76 ± 32.41). Literatürde semptom oluşum ve semptom sıkıntısı puan ortalamalarının cinsiyetlere göre dağılımı olan çalışmalar mevcuttur. Kim ve Jang'ın (2020) çalışmasında erkek Tx alıcılarının semptom oluşum toplam puan ortalamaları 52.14 ± 22.0 , kadın Tx alıcılarının semptom oluşum toplam puan ortalamaları 72.18 ± 25.59 ; semptom sıkıntısı puan ortalamalarının ise erkeklerin 48.98 ± 23.11 kadınların 75.77 ± 25.29 olduğu belirlenmiştir (100). Ordin ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında ise Tx alıcılarının semptom oluşma toplam puan ortalamasının 88.78 ± 20.51 ve semptom rahatsızlık toplam puan ortalamasının ise 84.75 ± 19.23 , erkek Tx alıcıları için semptom oluşum toplam puan ortalaması 85.23 ± 16.24 , kadın Tx alıcıları için semptom oluşum toplam puan ortalamaları 93.32 ± 24.29 ; semptom sıkıntısı puan ortalamalarının ise erkeklerin 81.16 ± 14.27 kadınların 89.24 ± 23.44 olduğu belirlenmiştir (98). Çalışmamızda erkek

Tx alıcıları için semptom oluşum toplam puan ortalamaları 30.90 ± 21.25 , kadın Tx alıcıları için semptom oluşum toplam puan ortalamaları 39.73 ± 29.64 ; semptom sıkıntısı puan ortalamaları ise erkekler için 17.51 ± 22.05 , kadınlar için 28.76 ± 32.41 olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda cinsiyete göre semptom sıkıntısı puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.491$; $p=0.013$). Kadınların semptom sıkıntısı puanları, erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Literatür çalışmalarında da kadın Tx alıcılarının semptom sıkıntısı toplam puan ortalamalarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir (98,100). Elde edilen sonuçlar kadın Tx alıcılarının ilaç yan etkilerine daha duyarlı olduğunu ve bu yüzden yüksek semptom sıkıntısı puan ortalamalarına sahip olmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Böbrek Transplantasyonu hastalarında böbrek hastalığının dışında farklı ek hastalıklarının bulunması bu hastaların Tx sonrası semptom ve rahatsızlık oluşma durumunu olumsuz etkilemektedir. Çalışmamızda ek hastalık durumuna göre semptom oluşumu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.425$; $p=0.015$). Ek hastalığı olanların semptom oluşumu puanları, ek hastalığı olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ek hastalık durumuna göre semptom sıkıntısı puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-2.415$; $p=0.016$). Ek hastalığı olanların semptom sıkıntısı puanları, ek hastalığı olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum BTx hastalarının yaşam kalitesi, özbakım gereksinimlerini karşılamada yetersizlik, immunsupresif ilaçların yanı sıra ek hastalıklara bağlı kullanılan ilaçların olması nedeniyle çok ilaç kullanımı gibi olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Transplantasyon sonrası kullanılan immunsupresif ilaçlar ve ek hastalıklara bağlı kullanılan ilaçların kullanılması ve ek hastalıkların oluşturduğu olumsuzluklar BTx hastalarının daha çok semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı yaşamasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Böbrek Transplantasyonu, canlıdan canlıya ve kadavradan canlıya olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilmektedir. Transplante edilecek organ canlıdan ya da kadavradan elde edilmektedir. Çalışmamızda böbrek transplantasyonu canlı donör greft alıcıları % 60.8 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda donör tipine göre semptom oluşumu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z=-$

1.983; $p=0.047$). Donörü kadavra olanların semptom oluşumu puanları, donörü canlı olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Canlıdan canlıya yapılan Tx sürecinde organ dakikalar içinde transplante edilirken, kadavradan elde edilen organın transplante edilmesi genellikle saatler sürmektedir. Bu durum soğuk iskemi döneminin uzamasına neden olmaktadır ve kadavra Tx alıcılarında bu sürenin uzamasına bağlı olarak semptom oluşumunun yüksek olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda MTSORD-58^{TR} ölçeğinde yer alan semptom oluşma durumlarında en fazla görülen semptom oluşum durumları sırası ile kendini yorgun hissetme, ruh halinde dalgalanma, ellerde titreme, iştah artışı, huzursuzluk ve gerginlik yaşama, konsantrasyonda ve/veya hatırlamada zorluk, saçlarda incelme veya dökülme, ciltte veya vücutta kolayca morarma olması, erkekler için ereksiyon problemi yaşanması ve eklem ağrılarının olması olarak belirlenmiştir. En çok sıkıntı veren semptomlar ise ruh halinde dalgalanma, huzursuzluk ve gerginlik yaşama, kendini yorgun hissetme, kendini bunalımda hissetme, erkekler için sertleşme sorunu yaşama, eklem ağrısı olma, endişeli/kaygılı hissetme, konsantrasyonda ve/veya hatırlamada zorluk, baş ağrısı ve mide yanması ve mide ağrısı yaşama durumu olarak belirlenmiştir. Ordin ve arkadaşlarının (2013) karaciğer transplantasyonu uygulanan hastalar ile yaptığı çalışmada en fazla oluşan on semptomun sırasıyla terlemede artış, yorgunluk, yüzde şişme (ay dede yüz), ellerde titreme, saçlarda incelme, anksiyete, ruh halinde dalgalanmalar, iştahta artış, kaslarda güçsüzlük, yüz ve vücutta kıllanmada artış olduğunu ifade etmiştir. Aynı çalışmada rahatsızlık düzeyi en yüksek olarak belirlenen on semptomun ise sırasıyla terlemede artış, yüzde şişme (ay dede yüz), ellerde titreme, iştahta artış, anksiyete, saçlarda incelme veya dökülme, yorgunluk, ruh halinde dalgalanma, kaslarda güçsüzlük, yüz ve vücutta kıllanmada artış olduğu belirtilmiştir (98). Kim ve Jang'ın (2020) çalışmasında en sık görülen semptomlar, yorgunluk, enerji eksikliği, saçlarda incelme veya dökülme, erkeklerde erektil problemler yaşanması, dudakta veya ağızda yaralar oluşması; en sık rahatsızlık veren semptomlar ise yorgunluk, enerji eksikliği, saç incelmesi/dökülmesi ve erkek hastalarda erektil problemler, ayak veya ayak bileklerinde şişme, sırt ağrısı olarak belirtilmiştir (100). Wang ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında ise en sık görülen semptomlar, yorgunluk, enerji eksikliği, uykuya dalmada güçlük, iştah azalması, ciltte kuruluk görülmesi, şişkinlik; en sık rahatsızlık görülen semptomlar ise enerji eksikliği, iştahta azalma, aşırı terleme, kaslarda güçsüzlük yaşanması, yorgunluk olarak

belirtilmiştir (112). Transplantasyon hastalarının kullandığı immunsupresif ilaçların ikili veya üçlü şekilde kullanılması, Tx alıcılarının vücudundaki sistemleri olumsuz olarak etkileyerek semptomların oluşmasına ve sıkıntı vermesine sebep olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda ve literatürdeki çalışmalarda saptanan sonuçlara göre immunsupresif ilaçlar Tx hastalarında gastrointestinal sistem (GİS), dolaşım sistemi, sinir sistemi, kas-iskelet sistemi ve cilt üzerinde olumsuz yan etkileri görülmektedir. Bu etkilerin oluşturacağı olumsuzluklar ve immunsupresif ilaçlara uyumun sağlanabilmesi için Tx hastalarında oluşan semptomların ve sıkıntı düzeylerinin yakından takip edilmesi gerektiği düşünülmektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

- Böbrek Transplantasyonu yapılan hastalarda İmmüsupresif Tedaviye Uyum toplam puanı ortalaması 48.99 ± 4.39 olarak saptanmıştır.
- Böbrek Transplantasyonu yapılan hastalarda Semptom Oluşum ve Semptom Sıkıntısı toplam puan ortalamaları sırası ile 34.08 ± 24.85 ve 21.56 ± 26.69 olarak saptanmıştır.
- İmmüsupresif Tedaviye Uyum toplam puan ortalaması ile sosyodemografik veriler arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0.05$).
- Semptom Oluşum ve Semptom Sıkıntısı toplam puanları ile cinsiyet, ek hastalıkların varlığı ve donör tipine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p < 0.05$).
- İmmüsupresif Tedaviye Uyum toplam puan ortalamaları ile Semptom Oluşum ve Semptom Sıkıntısı toplam puan ortalamaları arasında negatif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < 0.05$). İmmüsupresif ilaç kullanımı uyum ölçeği puanları arttıkça, semptom oluşumu ve semptom sıkıntısı azalmaktadır.
- Ridit analizine göre en sık görülen semptom oluşumları kendini yorgun hissetme, ruh halinde dalgalanma, ellerde titreme, iştah artışı, huzursuzluk ve gerginlik yaşama, konsantrasyonda ve/veya hatırlamada zorluk, saçlarda incelme veya dökülme, ciltte veya vücutta kolayca morarma olması, erkekler için sertleşme problemi yaşanması ve eklem ağrılarının olması olarak belirlenmiştir.
- Ridit analizine göre en sık görülen semptom sıkıntıları ruh halinde dalgalanma, huzursuzluk ve gerginlik yaşama, kendini yorgun hissetme, kendini bunalımda hissetme, erkekler için sertleşme sorunu yaşama, eklem ağrısı olma, endişeli/kaygılı hissetme, konsantrasyonda ve/veya hatırlamada zorluk, baş ağrısı ve mide yanması ve mide ağrısı yaşama durumu olarak belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

- Böbrek transplantasyonu öncesi ve sonrasında oluşabilecek semptomlar ve sıkıntılar hakkında BTx hastalarına kapsamlı eğitim verilmesi,
- İmmünespresif tedaviye uyumun öneminin ve ilaçların düzenli kullanılmamasına bağlı oluşabilecek risklerin detaylı olarak BTx hastalarına anlatılması ve eğitimler düzenlenmesi, bu eğitimler öncesi ve sonrası değerlendirmelerle bilgi, uyum ve semptom yönetimine yönelik randomize kontrollü çalışmalar yapılması,
- Transplantasyon sonrası hastaların rutin takip ve kontrollerinin aksatmaması gerektiği için kapsamlı eğitimlerin verilmesi ve taburculuk eğitimlerinin anlaşılır şekilde yapılması,
- Konunun daha etkili irdelenebilmesi ve oluşabilecek semptomlar ve ilaç uyumsuzluklarının belirlenebilmesi adına nitel çalışmaların yapılması önerilir.

7. KAYNAKLAR

1. Varol E, Karaca SS. Kronik böbrek yetmezliğinde yaşam kalitesi ve hemşirelik, *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2018, 8(2): 89-96.
2. Rossing P, Caramori ML, Chan CNJ, Heerspink HL, Hurst C, Khunti K, Liew A, Michos ED, Navaneethan SD, Olowu WA, Sadusky T, Tandon N, Tuttle KR, Wanner C, Wilkens KG, Zoungas S, Craig JC, Tunnicliffe DJ, Tonelli MA, Cheung M, Earley A, Boer LHD. <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/10/KDIGO-2022-Clinical-Practice-Guideline-for-Diabetes-Management-in-CKD.pdf>. 20 Mart 2023.
3. Güngör Tolasa A, Akyol A. Diyaliz hastalarında aromaterapi kullanımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2017, 12(2): 84-90.
4. Ateş K, Seyahi N, Koçyiğit İ. *Türkiye'de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon-Registry 2021*, 1. Baskı. Ankara, Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti., 2022: 7-26.
5. Kızıltan G. Son dönem böbrek yetmezliğinde tıbbi beslenme tedavisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2018, 46(Özel Sayı): 48-56.
6. Urkan M, Can MF, Yağcı G. Böbrek ve Pankreas Nakli. İçinde: *Modern Cerrahi Pratiğinin Biyolojik Temeli*, Gülçelik MA, Güven HE (Çeviri editörleri). *Sabiston Textbook of Surgery, The Biological Basis of Modern Surgical Practice*, Courtney M, Mark EB, Daniel R, Kenneth L. 20. Baskı, Ankara, Güneş Tıp Kitapevleri, 2018: 649-665.
7. T.C. Sağlık Bakanlığı. Organ, Doku Nakli ve Diyaliz Hizmetleri Daire Başkanlığı. <https://shgmorgandb.saglik.gov.tr/>. 19 Mart 2023.
8. Koçak SÖ. Organ ve doku naklinin yasal ve etik açıdan incelenmesi. *TBB Dergisi*, 2007, 2007(73): 174-195.
9. Özbaş A. Organ Naklinde (Transplantasyonda) Bakım. İçinde: Akyolcu N, Kanan N, Aksoy G (editörler). *Cerrahi Hemşireliği II*, 3. Baskı, Ankara, Nobel Tıp Kitapevi, 2017: 673-711.
10. Taber DJ, Fleming JN, Fominaya CE, Gebregziabher M, Hunt KJ, Srinivas TR, Baliga PK, McGillicuddy JW, Egede LE. The impact of health care appointment non-adherence on graft outcomes in kidney transplantation, *American Journal of Nephrology*, 2017, 45(1): 91-98.
11. Akıncı N, Akinci S. Böbrek nakli yapılan hastalarda sosyo-demografik ve klinik özelliklerin immünosupresif uyumuna etkisinin değerlendirilmesi: tek merkezli çalışma, *OTSBD*, 2022, 7(2): 88-195.
12. Scheel JF, Schieber K, Reber S, Stoessel L, Waldmann E, Jank S, Eckardt KU, Grundmann F, Vitinius F, de Zwaan M, Bertram A, Erim Y. Psychosocial variables associated with immunosuppressive medication non-adherence after renal transplantation. *Frontier in Psychiatry*, 2018, 9: 23.

13. Girgenti R, Tropea A, Buttafarro MA, Ragusa R, Ammirata M. Quality of life in liver transplant recipients: a retrospective study, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(11): 3809.
14. Wang C, Wang G, Yi H, Tan J, Xu C, Fang X, Yang Y, Li H, Chen Q, Chen G. Symptom experienced three years after liver transplantation under immunosuppression in adults. *Plos One*, 2013, 8(11): e80584.
15. Andrade-Sierra J, Vazquez-Galvan PA, Hernandez-Reyes H, Mercado-Jáuregui LA, Chávez-Iñiguez JS, González-Espinoza E, Cerrillos-Gutiérrez JI. Immunosuppressive Minimization Strategies in Kidney Transplantation. In: Tsoulfas G (ed). *Organ Donation and Transplantation-Current Status and Future Challenges*, 1 st ed. Norderstedt, Intechopen Limited, 2018: 353-372.
16. Rhodes VA, Watson PM. Symptom distress--the concept: past and present. *Seminars in Oncology Nursing*, 1987, 3(4): 242-247.
17. Teng S, Zhang S, Zhang W, Lin X, Shang Y, Peng X, Liu H. Symptom experience associated with immunosuppressive medications in chinese kidney transplant recipients. *Journal of Nursing Scholarship*, 2015, 47(5): 425-434.
18. Du CY, Wu SS, Fu YX, Wang H, Zhao J, Liu HX. Transplant-related symptom clusters in renal transplant recipients. *Clinical Nursing Research*, 2021, 30(3): 343-350.
19. Kurt B, Kapucu S. Meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin kemoterapi semptomlarına etkisi: literatür derlemesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018, 11 (2): 235-249.
20. Akpınar NB, Ceran MA. Kronik hastalıklar ve rehabilitasyon hemşireliği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2019, 3 (2): 140-152.
21. Ammirati AL. Chronic kidney disease. *Revista da Associacao Medica Brasileira*, 2020, 66 (Suppl 1): 3-9.
22. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *The Lancet*, 2017, 389(10075): 1238-1252.
23. Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic kidney disease diagnosis and management: a review. *JAMA*, 2019, 322(13): 1294-1304.
24. Gatz JD, Spangler R. Evaluation of the renal transplant recipient in the emergency department. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 2019, 37(4): 679-705.
25. Ateş K, Seyahi N, Koçyiğit İ. *Türkiye'de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon-Registry 2021*, 1. Baskı. Ankara, Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti., 2022: 1-6.
26. Murdeshwar HN, Anjum F. Hemodialysis. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563296/>. 22 Mart 2023.

27. Zazzeroni L, Pasquinelli G, Nanni E, Cremonini V, Rubbi I. Comparison of quality of life in patients undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis: a systematic review and meta-analysis. *Karger*, 2017, 42(4): 717-727.
28. Ronco C, Clark WR. Haemodialysis membranes. *Nature Reviews Nephrology*, 2018, 14(6): 394-410.
29. Kaya MN, Toprak Ö, Ergün U. Son dönem böbrek yetmezliğinde volüm yükü ve diüretik kullanımı. *Sakarya Tıp Dergisi*, 2019, 9(1): 169-174.
30. Demirbilek H, Nalçacı SO, Taş D, Parmaksız E, Akgüç E, Durmaz S, Külâh E. Doğru nefes alarak, diyaliz kaygısını azaltabilir miyiz?. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2019, 14(3): 97-102.
31. Khanna R. Solute and water transport in peritoneal dialysis: a case-based primer. *American Journal of Kidney Diseases*, 2017, 69(3): 461-472.
32. Yıldız A, Ok E. Böbrek Nakli. Hemodiyaliz. İçinde: Yeniçerioğlu Y, Güngör Ö, Arıcı M (editörler). *Temel Nefroloji*, 1. Baskı. Ankara, Güneş Tıp Kitapevleri, 2019: 371-386.
33. Pakyüz SÇ. Kronik Böbrek Yetmezliği. İçinde: *Böbrek Hastalıklarında Hemşirelik Bakımı*. Karadakovan A, (Çeviri editörü). *Renal Nursing Care and Management of People With Kidney Disease*, Thomas N (Ed). 4. Baskı, Ankara, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., 2016: 116-118.
34. Augustine J. Kidney transplant: New opportunities and challenges. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2018, 85(2): 138-144.
35. Mathes T, Großpietsch K, Neugebauer EAM, Pieper D. Interventions to increase adherence in patients taking immunosuppressive drugs after kidney transplantation: a systematic review of controlled trials. *BioMed Central*, 2017, 6(1): 236.
36. Low JK, Crawford K, Manias E, Williams A. A compilation of consumers' stories: the development of a video to enhance medication adherence in newly transplanted kidney recipients. *Journal of Advanced Nursing*, 2016, 72(4): 813-824.
37. De Pasquale C, Pistorio ML, Veroux M, Sciacca F, Martinelli V, Carbonaro A, Giaquinta A, Karbon F, Palermo C, Veroux P. Nonverbal communication and psychopathology in kidney transplant recipients. *Transplantation Proceedings*, 2019, 51(9): 2931-2935.
38. Çoban Ş, Yıldız S, Bozkaya E, Demirci Z, Ünlü Ş, Çelik A, Sifil A, Çavdar C, Çamsarı T. Böbrek nakli alıcılarının morbidite, hasta ve greft sağkalımı yönünden değerlendirilmesi: dokuz eylül üniversitesi hastanesi deneyimi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 2017, 26(1): 41- 47.
39. De Pasquale C, Veroux M, Fornaro M, Sinagra N, Basile G, Gozzo C, Santini R, Costa A, Pistorio ML. Psychological perspective of medication adherence in transplantation. *World Journal of Transplantation*, 2016, 6(4): 736-742.

40. Escobedo W. Kidney Transplantation. In: Cupples S, Lerret S, McCalmont V, Ohler L (eds). *Core Curriculum for Transplant Nurses*. 2nd ed. China, Wolters Kluwer, 2017: 617-659.
41. Özdemir KZ, Sezer RE. Böbrek transplantasyonunda bakım. *J Surg Nurs-Special Topics*, 2018, 4(2): 149-156.
42. Özdemir KZ, Karahan S, Tunçbilek Z, Şenol ÇS. Nursing diagnoses and interventions in kidney transplant recipients: a retrospective study. *Transplantation Proceedings*, 2019, 51(7): 2321-2323.
43. Turner K, Burns T, Tranter S. An evaluation of the nursing care of renal transplant recipients: A qualitative study. *Renal Society of Australasia Journal*, 2018, 14(1): 21-25.
44. Zaza G, Leventhal J, Signorini L, Gambaro G, Cravedi P. Effects of antirejection drugs on innate immune cells after kidney transplantation. *Frontiers in Immunology*, 2019, 10: 2978.
45. Lai X, Zheng X, Mathew JM, Gallon L, Leventhal JR, Zhang ZJ. Tackling chronic kidney transplant rejection: challenges and promises. *Frontiers in Immunology*, 2021, 12: 661643.
46. Grenzi PC, Campos ÉF, Silva HT, Jr Felipe CR, Franco MF, Soares MF, Medina-Pestana J O, Gerbase-DeLima M. Post-transplant soluble CD30 levels are associated with early subclinical rejection in kidney transplantation. *Transplant Immunology*, 2015, 32(2): 61–65.
47. Diniz G, Tuğmen C, Sert İ. Türkiye ve dünyada organ transplantasyonu. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 2019, 29(1): 1-10.
48. Koçak H. Posttransplant Erken Dönem Cerrahi Komplikasyonlar. İçinde: Türkmen A. (editör). *Transplantasyon Nefrolojisi: Pratik Uygulama Önerileri*, 1. Baskı. Ankara, Buluş Tasarım, 2016: 59-64.
49. Naik RH, Shawar SH. Renal transplantation rejection. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553074/>. 24 Mart 2023.
50. Choudhary NS, Saigal S, Bansal RK, Saraf N, Gautam D, Soin AS. Acute and chronic rejection after liver transplantation: what a clinician needs to know. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*, 2017, 7(4): 358-366.
51. Chan E, Zielsdorf S. Transplantation and Immunology. In: Myers JA, Luu MB, Millikan KW, Orkin BA, Bines SD, Chan EY, Hollinger EF (eds). *Rush University Medical Center Review of Surgery*, 6 st ed. Chine, Elsevier, 2018: 84-90.
52. Tanyel E, Ünver UT, Dilek M, Yakupoğlu YK. Böbrek nakli sonrası görülen infeksiyonların irdelenmesi. *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 2019, 11(3): 288-293.
53. Scott A. ANZ–Melbourne institute health sector report specialists. https://melbourneinstitute.unimelb.edu.au/data/assets/pdf_file/0016/2800141/ANZ-MI-Health-Sector-Report-Specialists-2018.pdf. 7 Nisan 2023.

54. Fishman JA. Infection in organ transplantation. *American Journal of Transplantation*, 2017, 17(4): 856-879.
55. Aldemir K, Gürkan A. Böbrek transplantasyonu sonrası üriner sistem infeksiyonları ve hemşirelik bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2018, 13(2): 71-76.
56. Xu-Dubois YC, Ahmadpoor P, Brocheriou I, Louis K, Arzouk SN, Rouvier P, Taupin JL, Corchia A, Galichon P, Barrou B, Giraud S, Hauet T, Jouanneau C, Rodenas A, Placier S, Niasse A, Ouchelouche S, Naimi BY, Akil E, Hertig A, Rondeau E. Microvasculature partial endothelial mesenchymal transition in early posttransplant biopsy with acute tubular necrosis identifies poor recovery renal allografts. *American Journal of Transplantation*, 2020, 20(9): 2400–2412.
57. Bagheri SM, Tajalli F, Shahrokh H, Nasiri Partovi M, Azadian N. Sonographic indices in patients with severe acute tubular necrosis during early post-kidney transplantation period. *Int J Organ Transplant Med.*, 2019, 10(2): 74-83.
58. Yazıcı B. Transplant böbrek sintigrafisi. *Seminars in Nuclear Medicine*, 2019, 5: 189-199.
59. Dudley C, Harden P. Renal Association clinical practice guideline on the assessment of the potential kidney transplant recipient. *Karger*, 2011, 118(suppl 1): 209-224.
60. Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N. *Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2019*, 1. Baskı. Ankara, Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti., 2021: 49-60.
61. Zavackı P. Kidney Transplantation. In: Frankovicova M (ed). *A Surgeon’s Perspective on Dialysis Patient*. 1 st ed. New York, 2021: 220-221.
62. Drake M, Bernard A, Hessel E. Brain death. *The Surgical Clinics of North America*, 2017, 97(6): 1255-1273.
63. Xia VW, Braunfeld M. Anesthesia management of organ donors. *Anesthesiology Clinics*, 2017, 35(3): 395-406.
64. Sağın A, Doruk N. Beyin ölümünde donör bakımı. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019, 12 (3): 534-541.
65. Gülen H, Karaca A. Organ transplantasyonu sürecinde donör eğitimi ve hemşirelik bakımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2018, 8(2): 83-88.
66. Axelrod DA, Schnitzler MA, Xiao H, Irish W, Tuttle-Newhall E, Chang SH, Kasiske BL, Alhamad T, Lentine KL. An Economic assessment of contemporary kidney transplant practice. *American Journal of Transplantation*, 2018, 18(5): 1168–1176.
67. Mogulla MR, Bhattacharjya S, Clayton PA. Risk factors for and outcomes of delayed graft function in live donor kidney transplantation- a retrospective study. *Transplant International*, 2019, 32(11): 1151-1160.

68. Kung PC, Yeh MC, Lai MK, Liu HE. Renal transplant recipients: the factors related to immunosuppressive medication adherence based on the health belief model. *The Journal of Nursing Research*, 2017, 25(5): 392-397.
69. Opelz G, Döhler B, Ruhenstroth A, Cinca S, Unterrainer C, Stricker L, Scherer S, Gombos P, Süsal C, Daniel V, Tran H. The collaborative transplant study registry. *Transplantation Reviews*, 2013, 27(2): 43-45.
70. Banas B, Kramer BK, Krüger B, Kamar N, Undre N. Long-term kidney transplant outcomes: role of prolonged-release tacrolimus. *Transplantation Proceedings*, 2020, 52(1): 102–110.
71. Pham PTT, Pham PCT, Quaqish S, Sievers TM. Immunosuppression. In: Pham PCT, Pham PTT (eds). *Quick Guide to Kidney Transplantation*. 1 st ed. Philadelphia, Williams & Wilkins, 2019: 15-27.
72. Ume AC, Wenegieme TY, Williams CR. Calcineurin inhibitors: a double-edged sword. *American Journal of Physiology-Renal Physiology*. 2021, 320(3): 336-341.
73. Dashti-Khavidaki S, Saidi R, Lu H. Current status of glucocorticoid usage in solid organ transplantation. *World Journal of Transplantation*, 2021, 11(11): 443–465.
74. Williams DM. Clinical pharmacology of corticosteroids. *Respiratory Care*, 2018, 63(6): 655–670.
75. Cassone G, Sebastiani M, Vacchi C, Erre GL, Salvarani C, Manfredi A. Efficacy and safety of mycophenolate mofetil in the treatment of rheumatic disease-related interstitial lung disease: a narrative review. *Drugs in Context*, 2021, 10: 2020-8-8.
76. Grzechocińska J, Tymińska A, Giordani AS, Wyśńska J, Ostrowska E, Baritussio A, Caforio ALP, Grabowski M, Marcolongo R, Ozierański K. Immunosuppressive therapy of biopsy-proven, virus-negative, autoimmune/immune-mediated myocarditis-focus on azathioprine: a review of existing evidence and future perspectives. *Biology*, 2023, 12(3): 356.
77. Meneghini M, Bestard O, Grinyo JM. Immunosuppressive drugs modes of action. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 2021, 101757: 54-55.
78. Ünver S, Yıldız FÜ. Organ Naklinde Immüsupresif Tedavi ve Bakım. Özbaş A (editör). *Organ Nakilleri ve Hemşirelik Bakımı*. 1. Baskı. Ankara: *Türkiye Klinikleri*, 2021, 24- 30.
79. Cajanding R. Immunosuppression following organ transplantation. part 2: complications and their management. *British Journal of Nursing*, 2018, 27(18): 1059-1065.
80. Araya AA, Tasnif Y. Tacrolimus. **Hata! Köprü başvurusu geçerli değil.** 9 Nisan 2023.
81. Yılmaz EA, Özdemir Ö. Solid organ transplantations and covid-19 disease. *World Journal of Transplantation*, 2021, 11(12): 503-511.

82. Akşit N, Özbaş A, Akıncı S. Assessment of the effectiveness of patient education and interviews in improving medication adherence of renal transplant recipients. *Cureus*, 2022, 14(12): e33010.
83. Beck DK, Tielen M, Rechards M, Timman R, Boonstra C, Versteegh J, van de Wetering J, Zietse R, van Gelder T, Weimar W, van Saase J, van Busschbach J, Massey EK. Comparison of a home-based (multi) systemic intervention to promoting medication adherence and self-management among kidney transplant recipients with care-as-usual: the mars randomized controlled trial protocol. *BMC Nephrology*, 2020, 21(1): 374.
84. Gokoel SRM, Gombert-Handoko KB, Zwart TC, van der Boog PJM, Moes DJAR, de Fijter JW. Medication non-adherence after kidney transplantation: a critical appraisal and systematic review. *Transplantation Reviews*, 2020, 34(1): 100511.
85. Ganjali R, Ghorban Sabbagh M, Nazemiyan F, Mamdouhi F, Badiie Aval S, Taherzadeh Z, Heshmati Nabavi F, Golmakani R, Tohidinezhad F, Eslami S. Factors associated with adherence to immunosuppressive therapy and barriers in asian kidney transplant recipients. *ImmunoTargets and Therapy*, 2019, 8: 53-62.
86. Hu S, Xiong R, Hu Q, Li Q. Effects of nursing intervention based on health belief model on self-perceived burden, drug compliance, and quality of life of renal transplant recipients. *Contrast Media & Molecular Imaging*, 2022: 3001780.
87. Karaman ÖZ, Yıldırım T. Organ nakli olan hastalarda taburculuk eğitimi. Özbaş A (editör). Organ nakilleri ve hemşirelik bakımı. 1. Baskı. Ankara: *Türkiye Klinikleri*, 2021: 74- 80.
88. Tuncer M, Khorshid L. Böbrek nakli hastalarında immünosüpresan tedaviye uyum ve hemşirenin sorumlulukları. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2018, 13(1): 26-31.
89. Stegall MD, Troy Somerville K, Everly MJ, Mannon RB, Gaber AO, First MR, Agashivala N, Perez V, Newell KA, Morris RE, Sudan D, Romero K, Eremenco S, Mattera M, Spear N, Porter AC, O'Doherty I. The importance of drug safety and tolerability in the development of new immunosuppressive therapy for transplant recipients: the transplant therapeutics consortium's position statement. *American Journal of Transplantation*, 2019, 19(3): 625-632.
90. Hu Y. Glucocorticoids. In: Chen H, Shiguang Q (eds). *Current Immunosuppressive Therapy in Organ Transplantation*, 1 st ed. New York, Nova Science Publishers Inc., 2015: 130-131.
91. Ju A, Chow BY, Ralph AF, Howell M, Josephson MA, Ahn C, Butt Z, Dobbels F, Fowler K, Jowsey-Gregoire S, Jha V, Locke JE, Tan JC, Taylor Q, Rutherford C, Craig JC, Tong A. Patient-reported outcome measures for life participation in kidney transplantation: a systematic review. *American Journal of Transplantation*, 2019, 19(8): 2306-2317.
92. Aladwan S, Harrison JJ, Blackburn DF, Taylor J, Blydt-Hansen TD, Mansell H. A canadian survey on adverse symptoms experienced by solid organ transplant recipients. *Progress in Transplantation*, 2020, 30(3): 254-264.

93. Riegel B, Jaarsma T, Lee CS, Strömberg A. Integrating symptoms into the middle-range theory of self-care of chronic illness. *Advances in Nursing Science*, 2019, 42(3): 206-215.
94. Eccleston C. Chronic pain as embodied defence: implications for current and future psychological treatments. *PAIN*, 2018, 159(Suppl 1): 17-23.
95. Shi Y, Dan Z, Tao Z, Miao Q, Chang T, Zhang X, Jiang X, Li X. The translation and validation of the organ transplant symptom and well-being instrument in China. *Plos Global Public Health*, 2022, 2(9): e0000718.
96. Vanhoof JMM, Vandenberghe B, Geerts D, Philippaerts P, De Mazière P, Dabbs DA, De Geest S, Dobbels F, Picasso-Tx consortium. Shedding light on an unknown reality in solid organ transplant patients' self-management: A contextual inquiry study. *Clinical Transplantation*, 2018, 32(8): e13314.
97. Abtahi H, Safdari R, Gholamzadeh M. Pragmatic solutions to enhance self-management skills in solid organ transplant patients: systematic review and thematic analysis. *BMC Primary Care*, 2022, 23(1): 166.
98. Ordin YS, Karayurt Ö, Çilengiroğlu ÖV. Validation and adaptation of the modified transplant symptom occurrence and symptom distress scale-59 items revised into turkish. *Progress in Transplantation*, 2013, 23(4): 392-400.
99. Veltkamp DMJ, Wang Y, Meuleman Y, Dekker FW, Michels WM, van der Boog PJM, de Vries APJ. Age and gender differences in symptom experience and health-related quality of life in kidney transplant recipients: a cross-sectional study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 2023, 38(7): 1707-1718.
100. Kim J, Jang I. Validation and adaptation of the "modified transplant symptom occurrence and symptom distress scale" for kidney transplant recipients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(19): 7348.
101. Asuri K, Bansal VK, Chatterjee S, Prajapati O, Misra MC. A prospective study of correlation of blood levels of tacrolimus to graft function and adverse effect of tacrolimus in postrenal transplant patients. *Indian Journal of Transplantation*, 2020, 14(4): 298-305.
102. Bender MS, Janson SL, Franck LS, Aldrich LK. Theory of Symptom Management. In: Smith MJ, Liehr PR (eds). *Middle Range Theory for Nursing*, 4 st ed. Springer Publishing Company, 2018: 147-177.
103. Yılmaz KC. Semptom Yönetimi. İçinde: Gürhan N, Sözbir YŞ, Polat Ü (editörler). *Hemşirelik Alanında Kullanılan Kavram, Beceri ve Modeller*, 1. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitapevleri, 2020: 253-255.
104. Dursun HB, Yılmaz E. Batın cerrahisi yapılan hastaların öğrenim gereksinimleri. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2015, 2(3): 65-70.

105. Özdemir Köken Z, Talas MS, Gökmen D. Development and psychometric testing of the turkish immunosuppressive medication adherence scale. *Turk J Nephrol*, 2019, 28(2): 120-126.
106. Sarıgöl Ordin Y, Karayurt Ö, Ertan N, Yıldız S. Böbrek nakli alıcılarında immünosupresif tedaviye uyumun farklı yöntemler ile değerlendirilmesi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 2018, 27(3): 254-261.
107. Dobbels F, Moons P, Abraham I, Larsen CP, Dupont L, De Geest S. Measuring symptom experience of side-effects of immunosuppressive drugs: the modified transplant symptom occurrence and distress scale. *Transplant International*, 2008, 21(8): 764-773.
108. Sarıgöl Ordin Y. Karaciğer Transplantasyonu Sonrası Destek Grup Girişiminin Hastaların Bilgi, Semptom ve Yaşam Kalitesi Düzeyine Etkisinin İncelenmesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2013.
109. Ateş K, Seyahi N, Koçyiğit İ. *Türkiye'de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon-Registry 2021*, 1. Baskı. Ankara, Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti., 2022: 91-93.
110. Özdemir Köken Z, Karahan S, Sezer RE, Abbasoğlu O. Karaciğer transplantasyonu yapılan hastalarda immünosupresif ilaç kullanımına uyum: Tek merkez deneyimi. *Ahi Evran Medical Journal*, 2020, 4 (3): 88-95.
111. Akbulut S, Tamer M, Sarıtaş S, Ünal Ö, Akyüz M, Ünsal S, Küçükakçalı Z, Karabulut E, Usta S, Yılmaz S. Immunosuppressive medication adherence in patients with hepatocellular cancer who have undergone liver transplantation: A case control study. *Transplantation Proceedings*, 2023, 55(5): 1231-1238.
112. Wang Y, Boog PVD, Hemmelder MH, Dekker FW, Vries DA, Meuleman Y. Understanding health-related quality of life in kidney transplant recipients: the role of symptom experience and illness perceptions. *Transplant International*, 2023, 36: 10837.
113. Bunthof KLW, Al-Hassany L, Nakshbandi G, Hesselink DA, van Schaik RHN, Ten Dam MAGJ, Baas MC, Hilbrands LB, van Gelder T. A randomized crossover study comparing different tacrolimus formulations to reduce inpatient variability in tacrolimus exposure in kidney transplant recipients. *Clinical and Translational Science*, 2022, 15(4): 930-941.
114. Russell CL, Hathaway D, Remy LM, Aholt D, Clark D, Miller C, Ashbaugh C, Wakefield M, Ye S, Staggs VS, Ellis RJ, Goggin K. Improving medication adherence and outcomes in adult kidney transplant patients using a personal systems approach: systemchange™ results of the magic randomized clinical trial. *American Journal of Transplantation*, 2020, 20(1): 125-136.
115. O'Hara DV, Yi TW, Lee VW, Jardine M, Dawson J. Digital health technologies to support medication adherence in chronic kidney disease. *Nephrology*, 2022, 7(12): 917-924.

8. EKLER

EK 1. Hasta Tanıtım Formu

YAŞ:

CİNSİYET:

KULLANILAN İLAÇLAR:

MEDENİ DURUM:

NAKİL ÜZERİNDEN GEÇEN SÜRE:

EĞİTİM DURUMU:

EK HASTALIKLAR:

DONÖR TİPİ:

İLAÇ KULLANIMINA YARDIMCI KİŞİ:

İMMÜNOSUPRESİF İLAÇ KULLANIMI KONUSUNDA EĞİTİM ALMA
DURUMU:

EK 2. İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği

İMMÜNSUPRESİF İLAÇ KULLANIMINA UYUM ÖLÇEĞİ YÖNERGESİ

“İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği” solid organ transplantasyonu yapılmış immüsupresif ilaç kullanan hastaların ilaç kullanımına uyumunun değerlendirilmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiş, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır.

Ölçek;

- 1) Solid organ transplantasyonu yapılmış immüsupresif ilaç kullanan hastaların ilaç kullanımına uyumunun değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir.
- 2) Solid organ transplantasyonu sonrası en az ikinci ayını tamamlamış hastalara uygulanmaktadır.
- 3) Ölçek toplam 11 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır.
- 4) Ölçek puanlamasında 5’li ve 2’li likert tipi derecelendirme kullanılmaktadır.
- 5) Ölçekte 8 madde “hiçbir zaman, nadiren, bazen, sık sık, her zaman” şeklinde, 3 madde ise “evet-hayır” lı cevaplama gerektirmektedir.
- 6) Ölçekte 2 olumlu (4, 6), 9 olumsuz (1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11) tutum ifadesi yer almaktadır. 5’li likert tipi derecelendirme kullanılan olumlu maddeler için puanlama 1’den 5’e doğru, olumsuz maddeler için 5’ten 1’e doğru yapılmaktadır. “Evet-hayır”lı cevaplama gerektiren maddeler için “evet” yanıtı 1, “hayır” yanıtı 5 olarak puanlanmaktadır.
- 7) Ölçekten alınan en düşük puan 11, en yüksek puan 55’tir.
- 8) Ölçekte yer alan her bir maddenin puanlarının toplamı ölçek toplam puanını oluşturmaktadır.
- 9) Puanların yorumlanması “ölçekten alınan toplam puan arttıkça ilaç kullanımına uyum artmaktadır” şeklinde yapılmaktadır. Ölçek toplam puanının yüksek olması bireyin ilaç kullanımına uyumunun iyi olduğu, ilaç kullanımında beklenen davranışları gösterdiği anlamına gelmektedir. Puanın düşük olması ise bireyin ilaç kullanımına uyumunun kötü olduğu, ilaç kullanımında beklenen davranışları sergilemediği anlamına gelmektedir.

EK 2. (devam) İmmünsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği

İMMÜNSUPRESİF İLAÇ KULLANIMINA UYUM ÖLÇEĞİ

Sayın katılımcı,

Vücudunuzun size nakledilen organı reddetmemesi ve reaksiyon göstermemesi amacıyla bağışıklık sisteminizin bir miktar zayıflatılması gerekmektedir. Bu amaçla kullanılan ilaçlara “immünsupresif ilaçlar” denmektedir. Bu ilaçlar vücudunuzun nakledilen organı kabul etmesini ve organın normal işlev görmesini sağlayan ilaçlardır.

Ölçekte yer alan ifadeler sizin immünsupresif ilaçlarınıza uyumunuz ile ilgilidir. Doğru ya da yanlış cevap yoktur, lütfen sizin için en uygun olan seçeneği seçiniz.

Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuduktan sonra size uygun olan tanımlama için (X) işareti koyunuz.	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık sık	Her zaman
1. İmmünsupresif ilacınızı almayı unuttuğunuz olur mu? *					
2. Kendinizi iyi hissettiğinizde doktorunuza danışmadan immünsupresif ilaç almayı bıraktığınız olur mu? *					
3. Günlük uğraşlarınız (okul ya da iş gibi) nedeniyle immünsupresif ilaç saatini aksattığınız ya da dozunu kaçırdığınız olur mu? *					
4. Almayı unuttuğunuz immünsupresif ilacınızı hatırladığınızda (2-3 saat içinde) hemen alır mısınız?					
5. İmmünsupresif ilaçlarınız tükendiğinde yenisini almayı geciktirdiğiniz olur mu? *					
6. İmmünsupresif ilaç aldığınız saatleri yemek saatinize göre ayarlar mısınız?					
7. Her gün immünsupresif ilaç kullanmak sizi zorladığı için ilaçlarınızı almayı aksattığınız olur mu? *					
8. Çok sayıda immünsupresif ilaç kullanmak sizi zorladığı için ilaçlarınızı almayı aksattığınız olur mu? *					
Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuduktan sonra size uygun olan tanımlama için (X) işareti koyunuz.				Evet	Hayır
9. Geçtiğimiz iki haftayı düşünürsek immünsupresif ilaç dozlarınızı önerilenden daha az aldığınız oldu mu? *					
10. Geçtiğimiz iki haftayı düşünürsek immünsupresif ilaç dozunuzu kaçırdığınız / atladığınız oldu mu? *					
11. Geçtiğimiz iki haftayı düşünürsek immünsupresif ilacınızı normal zamanından birkaç saat önce ya da sonra aldığınız oldu mu? *					

*Ters kodlama yapılacak maddeler

**EK 3. Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık
Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR**

Organ naklinden sonra alınan ilaç tedavisinin, size sıkıntı verebilecek yan etkiler olabilir veya olmayabilir.

Bu soru formunda ki her soru aşağıdaki örnekte gösterildiği şekilde iki bölüme ayrılmıştır.

Örnek:

1a	Nefes darlığı yaşadım	Hiç olması	Çok az oldu	Biraz yoldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
1b	Nefesimde daralma olması	Hiç sıkıntı vermedi				Aşırı derecede sıkıntı vericiydi
		0	1	2	3	
				4		

Üst bölümde (a) sizde var olan yan etkinin görülme sıklığı veya şiddeti sorulmaktadır. Lütfen listede yer alan ve **son dört hafta içinde** yaşadığınız belirtilerin hangi sıklıkta veya şiddette oluştuğunu **carpı işareti** koyarak belirtiniz.

Alt bölümde (b) bu belirtilerin sizi rahatsız edip etmediğini soran sorular bulunmaktadır. Bu belirtilerin sizi ne kadar rahatsız ettiğini gösteren rakamı **yuvarlak içine** alınız.

Eğer belirti gerçekleşmiyorsa; sol bölümdeki "hiçbir zaman" cevabını veriniz ve doğrudan diğer soruya geçiniz.

Bu soru formunun sonuna son dört hafta içinde yaşadığınız farklı bir yan etki varsa ekleyebilirsiniz.

Lütfen her bir soruyu ve tüm sayfaları tamamlayıp tamamladığınızı kontrol ediniz. Ayrıca, lütfen soru formunun her iki bölümünü tamamlayıp tamamladığınızdan emin olunuz.

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

1a.	Nefes darlığı yaşadım	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
1b.	Nefesimde daralma olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
2a.	Diş çürüklerimde artış oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
2b.	Diş çürüklerimde artış olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
3a.	Diş etlerimde şişme oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
3b.	Diş etlerimde şişme olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
4a.	Çok susadım	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
4b.	Çok susamış olmam	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
5a.	İştahım aşırı derecede arttı.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
5b.	İştahımda aşırı derecede artışı olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
6a.	Tat almamda değişme oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
6b.	Tat almamda değişme olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
7a.	İştahsızlığım oldu	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
7b.	İştahsızlığım olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

8a.	Mide yanmam ve ağrım oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
8b.	Mide yakmam ve ağrımın olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
9a.	Bulantı ve/veya kusmam oldu	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle	Her zaman oldu
9b.	Bulantı ve/veya kusmam olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
10a.	İdrara çıkmamda artış oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
10b.	İdrara çıkmamda artış olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
11a.	İshalim oldu	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
11b.	İshalimin olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
12a.	Kabızlık yaşadım.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
12b.	Kabızlık yaşamam	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
13a.	Kendimi yorgun hissettim.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
13b.	Yorgunluğumun olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
14a.	Kas kramplarım (kasılma) oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
14b.	Kas kramplarım olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

15a	Göğüs ağrım oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
15b	Göğüs ağrım	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
16a	Sırt ağrım oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
16b	Sırt ağrımın olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
17a	Baş ağrılarım oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
17b	Baş ağrımın olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
18a	Eklemlerimde ağrı oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle	Her zaman oldu
18b	Eklemlerimde ağrı olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
19a	Dudaklarımda ve/veya ağızda yaralar oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
19b	Dudaklarımda ve/veya ağızda yaralar olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
20a	Cinsel organımın etrafında yara ya da siğil oluştu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
20b	Cinsel organımın etrafında yara ya da siğillerimin olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

21a	El ve ayaklarımda şişgiller oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
21b	El ve ayaklarımda şişgıl olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
22a	Terlememde artış oldu	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
22b	Terlememde artış olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
23a	Çarpıntılarım oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
23b	Çarpıntılarımın olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
24a	Baş dönmelerim oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
24b	Baş dönmelerimin olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
25a	Ellerimde titremeler oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
25b	Ellerimde titreme olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
26a	Ellerimde ve ayaklarımda karıncalanma ve hissizlik oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle	Her zaman oldu
26b	El ve ayaklarımda karıncalanma ve hissizlik olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

27a	Kaslarımda güçsüzlük oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
27b	Kaslarımda güçsüzlük olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
28a	El ve ayaklarımda sıcaklık artışı oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
28b	El ve ayaklarımda sıcaklık artışı olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
29a	Duyma kaybım oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
29b	Duyma kaybımın olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
30a	Görmede güçlük yaşadım.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
30b	Görmede güçlük yaşamam	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
31a	Işığa bakmakta güçlük yaşıyorum.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
31b	Işığa bakmakta güçlük yaşamam	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
32a	Kaşıntılarımda oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
32b	Kaşıntılarımda olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
33a	Cilt rengimde koyulaşma oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
33b	Cilt rengimde normal olmayan değişiklik	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

34a	Cildimde yağlanma oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
34b	Cildimde yağlanma olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
35a	Cildimde ya da vücudumda kolayca morarmalar oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
35b	Cildimde ya da vücudumda kolayca morarmalar olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
36a	Cildimde çatlama oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
36b	Cildimde çatlama olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
37a	Cildimde kızarıklık (döküntü) oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
37b	Cildimde döküntü olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
38a	Cildimde kuruma oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
38b	Cildimde kuruma olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
39a	Tırnaklarımın kırılmaya yatkınlığı arttı.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
39b	Tırnaklarımın kırılmaya yatkınlığının artması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

40a	Yüzümde ve/veya sırtımda lekeler oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
40b	Yüzümde ve/veya sırtımda lekeler olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
41a	Yüzümde ve boynumda kızarıklıklar oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
41b	Yüzümde ve boynumda kızarıklıklar olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
42a	Memelerimde büyüme oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
42b	Memelerimde büyüme olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
43a	Boyun, koltuk altı veya kasıklarımda küçük şişlikler oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
43b	Boyun, koltuk altı ve kasıklarımda küçük şişlikler olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
44a	Saçlarımda incelme veya dökülme oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
44b	Saçlarımda incelme veya dökülme olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
45a	Yüzümde şişme oldu (Ay dede yüz)	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
45b	Yüzümde şişme olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

46a	Ayaklarımda ve ayak bileklerimde şişme oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
46b	Ayaklarımda ve ayak bileklerimde şişme olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
47a	Boyun ve sırtımda yağ birikimleri oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
47b	Boyun ve sırt yağ birikmesi	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
48a	Yüz ve vücudumda kılınmada artış oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
48b	Yüz ve vücudumda kılınmada artış olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
49a	Huzursuzluk veya gerginlik yaşadım.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
49b	Huzursuzluk veya gerginlik yaşamam	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
50a	Kendini bunalımda hissettim.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
50b	Kendimi bunalımda hissetmem	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
51a	Kendimi endişeli/kaygılı hissettim.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
51b	Kendimi endişeli/kaygılı hissetmem	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

52a	Ruh halimde dalgalanmalar oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
52b	Ruh halimde değişiklik	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
53a	Konsantrasyonda ve/veya hatırlamada	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
53b	Konsantrasyon ve/veya hatırlamada zorluk yaşamam	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
54a	Uyumada zorluk yaşadım.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
54b	Uyumada zorluk yaşamam	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
55a	Kabuslar görüyordum.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
55b	Kabus görmem	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
56a	Erkekler için; Sesimde incelme oldu	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
56b	Sesimim incelmesi	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
56a	Kadınlar için; Sesimde kalınlaşma oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
56b	Sesimim kalınlaşması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

57a	Erkekler için; Sertleşme sorunun oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
57b	Sertleşme sorununun olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
57a	Kadınlar için; Adetlerimle ilgili sorunlarım oldu.	Hiç olmadı	Çok az oldu	Biraz oldu	Çok oldu	Çok fazla oldu
57b	Adetlerimle ilgili sorun olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
58a	Cinsel isteğimde azalma oldu.	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
58b	Cinsel isteğimde azalma olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
<u>Bu bölümde farklı sorunlarınız varsa yazınız.</u>						
59a	Aşağıda belirttiğim yan etkiyi;	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
59b	Bu yan etkinin olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				
60a	Aşağıda belirttiğim yan etkiyi;	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
60b	Bu yan etkinin olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

EK 3. (devam) Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Formu-58 Maddelik-MTSORD-58TR

61a	Aşağıda belirttiğim yan etkiyi;	Hiç olmadı	Nadiren oldu	Bazen oldu	Genellikle oldu	Her zaman oldu
61b	Bu yan etkinin olması	Hiç sıkıntı vermedi Aşırı derecede sıkıntı vericiydi 0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4				

İLGİNİZ İÇİN ÇOK TEŞEKKÜRLER

LÜTFEN TÜM MADDELERİ YANITLADIĞINIZI KONTROL EDİNİZ...

EK 8. Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Mustafa ARSLAN tarafından yürütülen “Böbrek Transplantasyonu Yapılan Hastalarda İmmunosupresif Tedaviye Uyum Süreci ve Semptom Oluşma Durumunun Değerlendirilmesi” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- Araştırmanın Amacı: Böbrek nakli sonrası oluşabilecek şikayet ve semptomları belirlemek ve ve kullanılan nakil ilaçlarının uyumunu belirlemek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.
- Araştırmanın İçeriği: Böbrek nakline ilişkin sosyodemografik veri formu, Modifiye Transplantasyon Sonrası Semptom Oluşma ve Rahatsızlık Durumu Ölçeği ve İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum Ölçeği’ne verilen yanıtlar değerlendirilerek analiz yapılacaktır. Araştırma ankete dayalı olarak yürütülecektir.
- Araştırmanın Nedeni: ☐ Bilimsel araştırma ☒ Tez çalışması
- Araştırmanın Öngörülen Süresi: 6 Ay
- Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 150 kişi
- Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Ankara Şehir Hastanesi Nefroloji Polikliniği

EK 8. (devam) Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin;

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

Not: Bu form, iki nüsha halinde düzenlenir. Bu nüshalardan biri imza karşılığında gönüllü kişiye verilir, diğeri araştırmacı tarafından saklanır.