

DERLEME

SOLİD ORGAN TRANSPLANTASYONU SONRASI İMMÜNSUPRESİF İLAÇ
KULLANIMINA UYUM

Zeliha ÖZDEMİR*

Melek Serpil TALAS**

Alınış Tarihi: 06.12.2016

Kabul Tarihi: 10.11.2017

ÖZET

İlaç kullanımına uyum, reçete edilen ilacın belirlenen süre boyunca, sağlık profesyoneli tarafından önerilen zamana, doza ve sıklığa uygun olarak kullanılmasını ifade etmektedir. Solid organ transplantasyonu yapılan hastaların uzun yıllar çok sayıda ilaç kullanmak durumunda kalmaları ilaç kullanımına uyum konusunda sıkıntı yaşamalarına neden olabilmektedir. İmmünsupresif ilaç kullanımına uyumsuzluk tedavinin başarısını olumsuz yönde etkilemekte, rejeksiyon, greft kaybı ve hatta ölüme kadar varabilen sonuçlara yol açabilmektedir. Solid organ transplantasyonu yapılan hastaların immünsupresif ilaç kullanımına uyumsuzlukları nedeniyle oluşan tıbbi ve ekonomik olumsuzlukların önüne geçebilmek için hastaların immünsupresif kullanımına uyumunun değerlendirilmesi ve bu değerlendirmenin rutin klinik izlemin bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin, "ilaç kullanımına uyumu" standart ölçüm araçları ile değerlendirmesi, uyumsuzluk durumunu tespit ederek iyileştirmek üzere girişimlerde bulunması tedavinin başarısı açısından son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İmmünsupresif; solid organ transplantasyonu; ilaç kullanımına uyum

ABSTRACT

Immunosuppressive Medication Adherence After Solid Organ Transplantation

Medication adherence means that the drug prescribed is used consistently according to the time, dose, and frequency recommended by the health professional during the period determined. The fact that patients who have undergone solid organ transplantation have to use multiple immunosuppressive drugs continuously or for long many years causes them to experience difficulties with medication adherence. Immunosuppressive medication nonadherence negatively affects the success of treatment and may cause rejection, graft loss and death. To prevent medical and financial problems related to immunosuppressive medication nonadherence in solid organ transplant patients, medication adherence should be evaluated and assessing of medication adherence must be a part of routine clinical monitoring. The evaluation of medication adherence using standard measurement methods, determination of nonadherence and having taken a step to improve medication adherence by the nurses are considerably important for the success of treatment.

Keywords: Immunosuppressive; solid organ transplantation; medication adherence

GİRİŞ

Solid organ transplantasyonu özellikle son yıllarda klinik ve temel tıp bilimleri alanlarındaki gelişmelerle, son dönem organ yetmezliği tanısı ile izlenen hastalar için yaşam süresini uzatarak ve kalitesini artırarak önemli yararlar sağlayan en iyi tedavi seçeneği haline gelmiştir (Eldegez ve Seyhun 2013). Solid organ transplantasyonu yapılan hastalarda tedavi ve bakımda temel hedefler yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, sağkalımın uzatılması, greft fonksiyonlarının korunması ve rejeksiyon başta olmak üzere olası komplikasyonların önlenmesidir. Bu hedeflere ulaşmak, hastaların ameliyat sonrası dönemde bakımlarının en iyi

koşullarda devam ettirilmesi ve başarılı bir immünsupresif tedavi uygulanması ile mümkündür (Sandwijk, Bemelman and Berge 2013; Schaefer and Helderma 2012). İmmünsupresif tedavi; immün sistemin çeşitli komponentlerinin baskılanması olup, transplantasyonda kullanım amacı hastada nakledilen organa ya da dokuya karşı tolerans oluşturmak ve rejeksiyon gelişmesini önlemektir (Ayna, Çiftçi, Tozkır, Gürtekin ve Çarin 2009; Hartono and Muthukumar 2013). Son 30 yıl içerisinde immün sistemin daha iyi anlaşılmasıyla geliştirilen güçlü immünsupresiflerin kullanımı sayesinde

***Sorumlu Yazar:** Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD (Dr.)

ORCID ID: 0000-0001-9293-2144, e-posta: ozdemir.z@hotmail.com

**Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD (Doç.Dr.)

ORCID ID: 0000-0002-0524-9695, e-posta: talas@hacettepe.edu.tr

transplantasyonda daha başarılı sonuçlar ve daha uzun sağkalım süreleri elde edilmiştir (Sandwijk, Bemelman and Berge 2013; Schaefer and Helderma 2012). Günümüzde immüsupresif tedavi planında kullanılan ilaçlar, transplantasyon sonrası bir yıllık greft sağkalım oranının %90'ın üzerine çıkmasını mümkün kılmıştır (Sandwijk, Bemelman and Berge 2013).

Transplantasyon hastalarına uygulanan immüsupresif ilaç tedavisi indüksiyon tedavisi ve idame tedavi olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır. İndüksiyon tedavisi, akut rejeksiyon ataklarından korunmak amaçlı perioperatif olarak kullanılan güçlü ve profilaktik ilaç tedavisidir. Bu tedavi, genellikle rejeksiyon açısından yüksek risk grubunda olan hastalara uygulanmakta ve erken ya da akut dönemde gelişebilecek rejeksiyonları önlemeyi hedeflemektedir. Bu amaçla, antikor bazlı indüksiyon ajanları ya da yüksek dozda idame tedavi ilaçları, iki ya da üç ilaç kombine şekilde kullanılmaktadır (Ayna, Çiftçi, Tozkır, Gürtekin ve Çarin 2009; Witt and Hachem 2013). İdame tedavi ise, hem akut hem de kronik rejeksiyonu engelleyerek greft ömrünü uzatmayı amaçlayan immüsupresif ilaç devam tedavisidir ve bu tedavide iki ya da üç ilaç kombine şekilde ağız yoluyla uygulanmaktadır (Ayna, Çiftçi, Tozkır, Gürtekin ve Çarin 2009; Hartono and Muthukumar 2013; Sandwijk, Bemelman and Berge 2013; Witt and Hachem 2013).

Solid organ transplantasyonu yapılan hastaların uzun yıllar çok sayıda ilaç kullanmak durumunda kalmaları, hastaların ilaç kullanımına uyum konusunda sıkıntı yaşamalarına neden olabilmektedir. İlaç kullanımına uyum, reçete edilen ilacın belirlenen süre boyunca, sağlık profesyoneli tarafından önerilen zamana, doza ve sıklığa uygun olarak kullanılmasını ifade etmektedir. DSÖ ilaç kullanımına uyumu "hastanın ilaç kullanma davranışının sağlık profesyonellerinin belirttiği doğrultuda olması" şeklinde tanımlanmaktadır. İlaç kullanımına uyumsuzluk ise ilaçların belirtilen dozda, zamanda, aralıkta alınmaması, doz atlanması, dozun ertelenmesi ya da ilaçların hiç alınmaması şeklinde olabilmektedir. (Brown and Bussell 2011; Sabate 2003). Günümüzde oldukça sık karşılaşılan ilaç kullanımına uyumsuzluk problemi tedaviden sağlanan yararları azaltmaktadır (Prihodova, Nagyova, Rosenberger, Majernikova, Roland and Groothoff 2014; Williams, Manias, Gaskin and Crawford 2014). Ho, Magid, Shetterly, Olson, Maddox ve Peterson (2008) çalışmalarında,

koroner arter hastalığı tanısıyla izlenen hastaların hastaneye yatış ve mortalite riskindeki artışın kardiyak ilaçların kullanımına uyumsuzluk ile ilişkili olduğunu bildirmektedir.

İlaç Kullanımına Uyumu Etkileyen Faktörler

İlaç kullanımına uyumsuzluk kasıtlı ya da kasıtsız olmak üzere iki şekilde gruplandırılabilir. Kasıtlı uyumsuzluk, hastanın kendi seçimine bağlı, bilerek tedaviye uyumsuz davranış göstermesidir. Kasıtsız uyumsuzluk ise, hastanın unutmaya, dikkatsizlik gibi farkında olmadan gösterdiği uyumsuzluk davranışlarıdır (Ho, Bryson and Rumsfeld 2009).

İlaç kullanımına uyumu etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Literatürde ilaç kullanımına uyumun pek çok değişkenden etkilendiği ve uyumu etkileyen faktörlerin temel olarak hasta, sağlık profesyoneli ve sağlık sistemi kaynaklı faktörler olduğu belirtilmektedir (Brown and Bussell 2011; Ho, Bryson and Rumsfeld 2009; MacLaughlin, Raehl, Treadway, Sterling, Zoller and Bond 2005; Osterberg and Blashchke 2005). MacLaughlin, Raehl, Treadway, Sterling, Zoller ve Bond (2005) ilaç tedavisine uyumu etkileyen faktörleri řu şekilde sıralamıştır;

a) Demografik faktörler; yaş, ırk, cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi ve sağlık bilgisi,
b) Tıbbi faktörler; hastalık tipi, hastalığın süresi ve şiddeti, komorbit durumlar, hastaneyi ve sağlık hizmetlerini kullanma sıklığı, sağlık bakım hizmetlerinden memnuniyet durumu ve bakımın kalitesi,

c) Tedaviye ilişkin faktörler; ilacın dozu, ilacın tipi, başka ilaç varlığı, ilaç temini, özel ilaç kutusu gibi uyuma yardımcı bir yöntemin kullanılması ve yan etkilerin varlığı,

d) Davranış ile ilgili faktörler; doktor-hasta etkileşimi, hastanın bilgi düzeyi, kavrama durumu, hastalığı ve tedavisi ile ilgili inanışları ve bakım vericinin bilgi düzeyi ve inanışları,

e) Ekonomik faktörler; sosyo-ekonomik durum, sağlık sigortası, ilaç ve tedavinin maliyeti ve hastanın geliri olarak belirtmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise, ilaç kullanımına uyumu etkileyen faktörleri beş başlık altında incelemektedir (Sabate 2003):

a. Sosyo-ekonomik faktörler: Düşük sosyo-ekonomik düzey, yoksulluk, eğitim seviyesinin düşük olması, okuma-yazma bilmeme, işsizlik, sosyal destek ağının yetersizliği, değişen yaşam koşulları, yüksek tedavi maliyeti, değişen çevre koşulları, kültür,

tedavi ve hastalık ile ilgili inançlar, aile desteğinin yetersizliği vb.

b. Sağlık ekibi ve sağlık sistemi ile ilgili faktörler: Sağlık dağıtım sisteminin yetersizliği, sağlık sigorta sisteminin yetersizlikleri, sağlık ekibinin kronik hastalıkların yönetimi ile ilgili eğitim ve bilgi eksikliği, sağlık ekibinin fazla çalışması, hasta eğitimi ve izlem sistemlerinin yetersizliği, sağlık ekibinin tedaviye uyum ve uyumu geliştirecek girişimler konusunda bilgi eksikliği vb.

c. Hastalık ile ilgili faktörler: hastalığın şiddeti ve ilerleme durumu, hastalık semptomlarının şiddeti, fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki kayıp durumu, etkin tedaviye ulaşılabilirlik vb.

d. Tedavi ile ilgili faktörler: tedavi rejiminin karmaşık olması, tedavi süresi, daha önce yaşanan başarısız tedavi deneyimleri, tedavi rejiminde sık yapılan değişiklikler, tedavinin etkinliği ve yan etkileri, bütün bunlarla başa çıkabilmek için tıbbi desteğe ulaşabilmek vb.

e. Hasta ile ilgili faktörler: bireyin hastalığı ile ilgili bilgi ve algı düzeyi, hastalığı yönetmede motivasyonu ve kendine güveni, tedavi sonuçları ile ilgili beklentileri, tedaviye uyumsuzluğun ortaya çıkarabileceği sonuçlara ilişkin bilgisi, tedaviye uyumlu davranışın etkisinin tam olarak anlaşılabilmesi olarak belirtilmektedir. Ayrıca unutkanlık, stres, olası yan etkilerle ilgili anksiyete, yetersiz motivasyon, tedavi ve hastalık semptomlarının yönetiminde bilgi ve beceri eksikliği, tedavinin gerekliliğini algılamada güçlükler, tedavinin etkinliği konusunda negatif düşünceler, hastalığı kabullenmeme ya da yanlış öğrenme, tedaviden beklentinin düşük olması, sağlık ekibi ile ilgili negatif düşünceler, tedavi rejiminin karmaşıklığına bağlı anksiyete, izlemlere devam etmeme ilaç uyumunu etkileyen hasta ile ilgili diğer faktörlerdir.

Solid Organ Transplantasyonu Yapılan Hastalarda İmmünsupresif İlaç Kullanımına Uyum

Solid organ transplantasyonu sonrası hayatlarının geri kalanında immünsupresif ilaç kullanması gereken hastaların ilaç kullanımına uyumunun düşük olduğu bildirilmektedir (De Bleser, Dobbels, Berben, Vanhaecke, Verleden, Nevens et al. 2011; Dew, DeVito Dabbs, Myaskovsky, Shyu, Shellmer, DiMartini et al. 2009; Kung, Koschwanez, Painter, Honeyman and Broadbent 2012). De Bleser, Dobbels, Berben, Vanhaecke, Verleden, Nevens ve arkadaşlarının (2011) yaptığı çalışmada kalp,

akciğer ve karaciğer transplantasyonu yapılmış hastalarda ilaç kullanımına uyumsuzluk oranının %23.9 ile %70 arasında değiştiği belirlenmiştir. Böbrek transplantasyonu yapılmış hastalarda immünsupresif ilaç kullanımına uyumsuzluk %26.4 olarak bildirilmektedir (Schmid-Mohler, Pechula Thut, Wuthrich, Denhaerynck and De Geest S 2010). Kung, Koschwanez, Painter, Honeyman ve Broadbent'in (2012) kalp, akciğer ve karaciğer transplantasyonu yapılan hastaları içeren çalışmalarında immünsupresif ilaç kullanımına uyumsuzluğun kalp transplant hastalarında %37, akciğer transplant hastalarında %44 ve karaciğer transplant hastalarında %50 oranında olduğu bildirilmiştir.

Transplantasyon sonrası immünsupresif kullanımına uyumsuzluk tedavinin başarısını kısa ve uzun dönemde olumsuz yönde etkilemekte, rejeksiyon, greft kaybı ve hatta ölüme kadar varabilen sonuçlara neden olabilmektedir (Prihodova, Nagyova, Rosenberger, Majernikova, Roland and Groothoff 2014; Williams, Manias, Gaskin and Crawford 2014; Prendergast and Gaston 2010). Böbrek transplantasyonu yapılan immünsupresif kullanımına uyumsuz hastalarda greft kaybı oranının %36 olarak tahmin edildiği bildirilmektedir (Prendergast and Gaston 2010). Prihodova, Nagyova, Rosenberger, Majernikova, Roland ve Groothoff (2014) çalışmalarında böbrek transplantasyonu sonrası ilk yılda immünsupresif kullanımına uyumsuz hastalarda greft kaybı ve ölüm oranının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Diğer organ transplant hastalarında da immünsupresif ilaç kullanımına uyumsuzluğun sonuçları benzer şekildedir. Kalp transplantasyonu yapılan hastalarda immünsupresif kullanımına uyumsuz olanlarda rejeksiyon gelişme oranının daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Martínez Pérez, López Suárez, Rodríguez Rodríguez, Sobrino Márquez and Lage Galle 2013).

Solid organ transplantasyonu sonrası immünsupresif kullanımına uyumsuzluk yaş gruplarına göre farklılık gösterebilmekte ve uyumsuzluk özellikle adölesan yaş grubunda dikkat çekmektedir (Berquist, Berquist, Esquivel, Cox, Wayman and Litt 2008; Morrissey, Flynn and Lin 2007). Fredericks, Magee, Opiari-Arrigan, Shieck, Well ve Lopez'in (2008) çalışmasında karaciğer transplantasyonu yapılmış adölesan hastalarda tedaviye uyumsuzluk oranı %76, Oliva, Singh, Gauvreau, VanderPluym, Bastardi ve Almond'un (2013) çalışmasında kalp transplantasyonu yapılmış

adölesan hastalarda immüsupresif ilaç tedavisine uyumsuzluk oranı %9 olarak bildirilmiştir. Ayrıca adölesan yaş grubunda uzun dönem greft yaşam oranının diğer yaş gruplarına göre daha düşük olduğu, nedeninin net olarak bilinmemesine rağmen, bu durumun oluşmasında immüsupresif kullanımına uyumsuzluğun büyük rolü olduğu ifade edilmektedir (Morrissey, Flynn and Lin 2007).

İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyumun Değerlendirilmesi

Solid organ transplantasyonu yapılan hastaların immüsupresif ilaç kullanımına uyumsuzlukları nedeniyle oluşan tıbbi ve ekonomik olumsuzlukların önüne geçebilmek için hastaların immüsupresif kullanımına uyumunun değerlendirilmesi ve bu değerlendirmenin rutin klinik izlemin bir parçası haline getirilmesi gerekmektedir (Dew, Di Martini, De Vito Dabbs, Myaskovsky, Steel, Unruh et al 2007). Bu hastaların immüsupresif ilaç kullanımına uyumunun değerlendirilmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler direkt ve indirekt yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır. Direkt yöntemler; kan ve idrarda ilaç ya da metabolit konsantrasyon düzeylerinin izlemine ve hastanın ilacı içtiğinin doğrudan gözlenmesini içermektedir. İndirekt yöntemler ise; hastayla görüşme, özbildirim, tabletlerin sayımı, reçete kayıtlarının izlenmesi, elektronik izlem, hasta günlükleri, anketler, hasta, akraba ve yakınları ile görüşme yöntemlerini içermektedir (Brown and Bussell 2011; De Bleser, Matteson, Dobbels, Russell and De Geest 2009; Ho, Bryson, and Rumsfeld 2009; Morrissey, Flynn and Lin 2007; Osterberg and Blashchke 2005; Russell, Conn, Ashbaugh, Madsen, Wakefield, Webb et al 2011). Bu yöntemlerin her birinin çeşitli avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu avantaj ve dezavantajlar göz önüne alındığında özbildirim yöntemi ucuz, kolay uygulanabilir ve değerlendirilebilir olması, ilaç kullanımına uyumu etkileyen faktörlere yönelik detaylı bilgi vermesi nedeniyle en pratik ve uygun yöntem olarak değerlendirilmektedir (Dobbels, Lut Berben, De Geest, Drent, Lennerling and Whittaker 2010; Morrissey, Flynn and Lin 2007; Osterberg and Blashchke 2005).

İlaç kullanımına uyumun değerlendirilmesinde kullanılan direkt yöntemler ile objektif ve doğru değerlendirmeler yapılabilmesine rağmen, önemli dezavantajları bulunmaktadır. Hastanın ilacı içtiğinin doğrudan izlenmesi rutinde sürekli uygulanabilecek bir

yöntem değildir. İlaç ve metabolit konsantrasyonlarının izlemi ise, hem oldukça pahalı ve girişimsel hem de tüm ilaçlar için uygulanabilir bir yöntem değildir. Ayrıca ilaç kullanımına uyumsuz bir hastanın kan örneği alınmadan önceki birkaç günde ilacını doğru şekilde kullanması ile elde edilen normal değerler yanıltıcı olabilmektedir (Balkrishnan 2005; Ho, Bryson and Rumsfeld 2009; Osterberg and Blashchke 2005).

İlaç kullanımına uyumun değerlendirilmesinde kullanılan indirekt yöntemler ucuz, uygulanması ve değerlendirilmesi kolay yöntemlerdir. Tabletlerin sayımı ve reçete kayıtlarının incelenmesi yöntemleri uygulanması kolay olmalarına rağmen en büyük dezavantajları temin edilen ve kutudan çıkarılan ilacın içilip içilmediğinin ve içildiği zamanın bilinmemesidir. Hasta günlükleri ve hastanın akraba ve arkadaşları ile görüşme yöntemlerinde bilgilerin kişiler tarafından doğru sunulmama ihtimali bir dezavantaj oluşturmaktadır (Balkrishnan 2005; Morrissey, Flynn and Lin 2007; Osterberg and Blashchke 2005). Elektronik izlem yöntemi, mikroelektronik parça içeren özel bir kapağa sahip ilaç şişeleriyle ilaç kullanım zamanlarını ve aralıklarını kayıt altına alarak ilaç tedavisine uyum ile ilgili elektronik ölçüm sağlayan yöntemdir. Bu yöntem ilaç kullanım tarih ve saatleri ile ilgili uzun süreli veri kaydı ve depolaması ile tercih edilebilir olmasına rağmen pahalı olması en büyük dezavantajını oluşturmaktadır (Balkrishnan 2005; Morrissey, Flynn and Lin 2007; Osterberg and Blashchke 2005; Russell, Conn, Ashbaugh, Madsen, Wakefield, Webb et al 2011). Özbildirim yöntemi ise, kolay uygulanabilir ve ucuz olması nedeniyle en çok kullanılan yöntemdir ve ilaç uyumunu değerlendirmede en pratik ve uygun yöntem olarak görülmektedir. Morrissey, Flynn ve Lin (2007) özbildirim yönteminin uygulaması ve değerlendirmesi kolay, doz ve zamana uyumu en iyi ölçen yöntem olduğunu belirtmektedir.

İmmüsupresif İlaç Kullanımına Uyum ve Hemşirelik

Solid organ transplantasyonu yapılan hastaların immüsupresif ilaç kullanımına uyumunu değerlendirmek, uyumu sağlamak ve ilaç uyumuna yönelik çalışmalar yapmak multidisipliner bir çalışma gerektirmektedir. Hemşireler mutidisipliner ekibin bir parçası olarak ilaç kullanımına uyumun sağlanmasında ve değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptirler (Gould and Mitty 2010; Morrissey,

Flynn and Lin 2007; National Council on Patient Information and Education 2007). Hemşirelerin, tedavi sürecine önemli etkisi olan “ilaç kullanımına uyumu” standart ölçüm araçları ile değerlendirmesi, uyumsuzluk durumunu tespit ederek geliştirmek üzere girişimlerde bulunması tedavinin başarısı açısından son derece önemlidir.

Uluslararası Hemşireler Birliği tüm dünyada oniki milyon hemşire olduğunu tahmin etmekte ve hemşirelerin ilaç kullanımına uyum sürecine yönelik algısını artırmasının, uyumu geliştirmek ve değerlendirmek, uyumsuzluk nedenlerini ortaya çıkarmak üzere teknikler geliştirmesinin uyumu iyileştirmede çok önemli bir güç oluşturduğunu belirtmektedir (Sabate 2003). Ayrıca transplantasyon alanında hastalarla yakın iletişimde olmaları ilaç kullanımına uyum stratejilerinin uygulanmasında hemşirelere önemli sorumluluk yüklemektedir (Sabate 2003). Hemşirelerin ilaç kullanımına uyumu geliştirmede sorumlulukları;

- Hastanın ilaç kullanımına uyum derecesini değerlendirmek,
- İlaçların hasta üzerine etki ve yan etkilerini, hastanın yaşam kalitesine etkilerini belirlemek,
- Hastayı hastalığı, ilaçları, ilaç kullanımına uyumun önemi, ilaç tedavisinin yararları, ilaçların muhtemel yan etkileri ve bunlarla nasıl başa çıkacağı konularında eğitmek,
- Hastaya ilaç kullanımına uyumunu arttırmaya yardımcı olacak ilaç günlüğü

KAYNAKLAR

- Ayna KT, Çiftçi ŞH, Tozkır H, Gürteki M, Çarin M.** İmmünespresif İlaçların Etki Mekanizmaları. *Gaziantep Tıp Dergisi* 2009;15(3):42-7.
- Balkrishnan R.** The Importance of Medication Adherence in Improving Chronic-Disease Related Outcomes: What We Know and What We Need to Further Know. *Medical Care* 2005;43:517.
- Berquist RK, Berquist WE, Esquivel CO, Cox KL, Wayman KI, Litt IF.** Non-Adherence to Post-Transplant Care: Prevalence, Risk Factors and Outcomes in Adolescent Liver Transplant Recipients. *Pediatric Transplantation* 2008;12:194-200.
- Brown M, Bussell JK.** Medication Adherence: WHO Cares? *Mayo Clinic Proceedings* 2011;86(4):304-14.
- De Bleser L, Dobbels F, Berben L, Vanhaecke J, Verleden G, Nevens F et al.** The Spectrum of Nonadherence with Medication in Heart, Liver, and Lung Transplant Patients Assessed in Various Ways. *Transplant International* 2011;24:882-91.
- De Bleser L, Matteson M, Dobbels F, Russell C, De Geest, S.** Interventions to Improve Medication-

tutma,özbildirim, hatırlatıcı özel ilaç kutularının kullanımı gibi stratejileri öğretmek,

- Hastayı, aile üyeleri ve sağlık profesyonelleri ile tedavisine yönelik etkileşimini artırmak için cesaretlendirmektir (Frank-Bader, Beltran and Dojlidko 2011; Sabate 2003).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Literatürde unutkanlık, bilgi eksikliği, emosyonel faktörler, ilaçların yan etkileri, ihmalkârlık gibi nedenlere bağlı olarak hastaların immünespresif ilaç kullanımına uyumsuz olduğu görülmekte ve ilaç kullanımına uyumu sağlamakla ilgili hekimlerin ve eczacıların yanı sıra, hemşirelerin eğitim rollerinin ve hastalara yakın konumunun oldukça etkili olduğu düşünülmektedir (Kalogianni 2012, Sabate 2003, Osterberg and Blashchke 2005).

Bu nedenle, hayatlarının geri kalanında immünespresif ilaç kullanması gereken transplant hastalarını ilaçları konusunda eğitmek, immünespresif ilaç tedavisine uyumlarını değerlendirmek ve geliştirmek büyük ölçüde hemşirelere düşmektedir (Frank-Bader, Beltran and Dojlidko 2011; Hoy, Alexander, Payne and Zavala 2011). Hemşirelerin, “immünespresif ilaç kullanımına uyumu” standart ölçüm araçları ile değerlendirmesinin, uyumsuzluk durumunu tespit ederek geliştirmek üzere girişimlerde bulunmasının transplant hastalarında tedavinin başarısı açısından son derece önemli olduğu düşünülmektedir.

Adherence After Transplantation: a systematic review. *Transplant International* 2009;22:780-97.

Dew MA, DeVito Dabbs A, Myaskovsky L, Shyu S, Shellmer DA, DiMartini AF et al. Meta-Analysis of Medical Regimen Adherence Outcomes in Pediatric Solid Organ Transplantation. *Transplantation* 2009;88(5):736-46.

Dew MA, Di Martini AF, De Vito Dabbs A, Myaskovsky L, Steel J, Unruh M et al. Rates and Risk Factors for Nonadherence to the Medical Regimen After Adult Solid Organ Transplantation. *Transplantation* 2007;83:858-73.

Dobbels F, Lut Berben L, De Geest S, Drent G, Lennerling A, Whittaker C. The Psychometric Properties and Practicability of Self-Report Instruments to Identify Medication Nonadherence in Adult Transplant Patients: A Systematic Review. *Transplantation* 2010;90(2):205-19.

Eldegez UC, Seyhun Y. Türkiye’ de ve Dünyada Transplantasyonun Tarihi. *Türkiye Klinikleri Dergisi Genel Cerrahi Özel Dergisi* 2013;6(1):1-6.

- Frank-Bader M, Beltran K, Dojlidko D.** Improving Transplant Discharge Education Using A Structured Teaching Approach. *Progress in Transplantation* 2011;21(4):332-39.
- Fredericks EM, Magee JC, Opirari-Arrigan L, Shieck V, Well A, Lopez MJ.** Adherence and Health-Related Quality of Life in Adolescent Liver Transplant Recipients. *Pediatric Transplant* 2008;12(3):289-299.
- Gould E, Mitty E.** Medication Adherence is a Partnership, Medication Compliance is Not. *Geriatric Nursing* 2010;31(4):290-98.
- Hartono C, Muthukumar T.** Immunosuppressive Drug Therapy. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine* 2013;3(9):1-15.
- Ho PM, Bryson CL, Rumsfeld JS.** Medication Adherence Its Importance in Cardiovascular Outcomes. *Circulation* 2009;119:3028-35.
- Ho PM, Magid DJ, Shetterly SM, Olson KL, Maddox TM, Peterson PN et al.** Medication nonadherence is associated with a broad range of adverse outcomes in patients with coronary artery disease. *Am Heart J* 2008;155:772-9.
- Hoy H, Alexander S, Payne J, Zavala E.** The Role of Advanced Practice Nurses in Transplant Center Staffing. *Progress in Transplantation* 2011;21(4):294-298.
- Kalogianni A.** Can Nursing Interventions increase adherence medication regimen? *Health Science Journal* 2012;6(1):1-3.
- Kung M, Koschwanez HE, Painter L, Honeyman V, Broadbent E.** Immunosuppressant Nonadherence in Heart, Liver, and Lung Transplant Patients: Associations with Medication Beliefs and Illness Perceptions. *Transplantation* 2012; 93(9):958-63.
- MacLaughlin EJ, Raehl CL, Treadway AK, Sterling TL, Zoller DP, Bond CA.** Assessing Medication Adherence in The Elderly. Which Tools to Use in Clinical Practice?. *Drug Aging* 2005;22(3):231-55.
- Martínez Pérez AB, López Suárez A, Rodríguez Rodríguez J, Sobrino Márquez JM, Lage Galle E.** Medication Adherence in Patients Who Undergo Cardiac Transplantation. *Transplantation Proceedings* 2013;45:3662-64.
- Morrissey PE, Flynn ML, Lin S.** Medication Noncompliance and its Implications in Transplant Recipients. *Drugs* 2007; 67(10):1463-81.
- Oliva M, Singh TP, Gauvreau K, VanderPluym CJ, Bastardi HJ, Almond CS.** Impact of medication non-adherence on survival after pediatric heart transplantation in the USA. *J Heart Lung Transplant* 2013;32:881-8.
- Osterberg L, Blashchke T.** Adherence to Medication. *The New England Journal of Medicine* 2005;353:487-97.
- Prendergast MB, Gaston RS.** Optimizing medication adherence: an ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010;5:1305-11.
- Prihodova L, Nagyova I, Rosenberger J, Majernikova M, Roland R, Groothoff JW et al.** Adherence in patients in the first year after kidney transplantation and its impact on graft loss and mortality: a cross-sectional and prospective study. *Journal of Advanced Nursing* 2014;70(12):2871-83.
- Russell C, Conn V, Ashbaugh C, Madsen R, Wakefield M, Webb A et al.** Taking Immunosuppressive Medications Effectively (TIMELink): A Pilot Randomized Controlled Trial in Adult Kidney Transplant Recipients. *Clinical Transplantation* 2011; 25(6):864-70.
- Sabate E.** Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. First edition, Switzerland, World Health Organization, 2003.
- Schmid-Mohler G, Pechula Thut M, Wuthrich RP, Denhaerynck K, De Geest S.** Non-adherence to immunosuppressive medication in renal transplant recipients within the scope of the integrative model of behavioral prediction: a cross-sectional study. *Clin Transplant* 2010;24: 213-22.
- Sandwijk MS, Bemelman FJ, Berg IJM.** Immunosuppressive Drugs After Solid Organ Transplantation. *Netherlands The Journal of Medicine* 2013;71(6):281-89.
- Schaefer HM, Helderma HJ.** Current and Emerging Maintenance Immunosuppressive Therapy. *Türkiye Klinikleri Nefroloji Özel Dergisi* 2012;5(3):1-9.
- Williams AF, Manias E, Gaskin CJ, Crawford K.** Medicine non-adherence in kidney transplantation. *Journal of Renal Care* 2014;40(2):107-16.
- Witt CA, Hachem RR.** Immunosuppression: What's Standart and What's New. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine* 2013;34(3):405-13.