



ORGAN NAKLİ ALICILARINDA TRAVMA SONRASI BÜYÜME

Mahire Olcay Çam¹, Özkan Uğuz²

¹Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

 0000-0002-6115-7306

²Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

 0000-0002-9410-9511

ÖZ

Organ nakli, her yaşta insanı kapsayan ve çeşitli nedenlerle işlevini yitiren hayati organların tedavisinde kullanılan bir tedavi seçeneğidir. Organ naklinin hastaları çok yönlü etkilediği bilinmektedir. Olumsuz etkilenmeler olduğu gibi, organ naklinin hastaların beden ve ruh sağlığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu çok sayıda araştırma ile ortaya konmuştur. Ancak nakledilen organın türüne bakılmaksızın, organ nakil olmuş hastaların tamamı; uzun tedavi protokollerine uyma zorunluluğu, immünespresif tedavinin olumsuz etkileri, enfeksiyon ve organ reddi riski, sosyal izolasyon, cinsel işlevlerde bozulma gibi psikososyal sorunlar yaşayarak yaşam boyu süren zorluklardan etkilenmektedir. Bu zorluklar hastanın stres ve kaygı düzeylerini artırarak travmatik deneyimlere yol açar. Bu travmatik deneyim hastada farklı sonuçlar doğurabilirken; aynı zamanda hayatın anlamı, gelişmiş ilişkiler, kişisel güçlendirme algısı ve ruhsal gelişim gibi olumlu değişikliklere de yol açabilir. Bu olumlu değişiklikler "travma sonrası büyüme" olarak tanımlanmaktadır. Travma sonrası büyüme, yüksek stresli durumlar ve olayların bir sonucu olarak olumlu kişisel gelişim deneyimlerini ifade etmektedir. Bu derleme, organ nakli alıcılarında travma sonrası büyüme ve bunu etkileyen faktörler ile ilgili literatüre dayalı bilgileri sunmak için yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Organ nakli, travma, travma sonrası büyüme

POST TRAUMATIC GROWTH IN TRANSPLANT RECIPIENTS

ABSTRACT

Organ transplantation is a treatment option for the treatment of vital organs that cover people of all ages and are lost for various reasons. Organ transplantation is known to affect patients in many ways. As with adverse influences, organ transplants have a number of studies that have a positive impact on the body and mental health of patients. But regardless of the type of organ being transported, all transplant patients are affected by life-long challenges, such as the obligation to follow long treatment protocols, the adverse effects of immunosuppressive treatment, the risk of infection and organ rejection, social isolation, deterioration of sexual functions. These challenges increase the patient's stress and anxiety levels, resulting in traumatic experiences. This traumatic experience can have different outcomes in the patient, but it can also lead to positive changes in life, such as meaning of life, enhanced relationships, perception of personal empowerment and spiritual development. These positive changes are described as "Post-Traumatic Growth". Post-traumatic growth represents positive personal development experiences as a result of high stress situations and events. This collection was written to provide literature-based information on post-traumatic growth and the factors affecting organ transplant recipients.

Keywords: Organ transplant, trauma, post-traumatic growth

İletişim/Correspondence

Özkan Uğuz

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-posta: ozknuguz1@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 08.08.2022

Kabul tarihi/Accepted: 09.12.2022

DOI: 10.52881/gsbdergi.1159203

GİRİŞ

İnsanlara kaliteli bir yaşam sunabilmek için modern tıp gelişmeye devam etmektedir. Organ nakli de ilerleme kaydedilen alanlardan biridir. Başarılı bir nakil sonrası düzenli kontroller ve tedaviye uyum, kişinin ömrünü uzatabilir, nakledilen organla ilişkili hastalıkları azaltabilir ve hastanın yaşam kalitesini yükselterek daha iyi bir yaşam sürmesini sağlayabilmektedir. Başarılı bir nakil sonucunda birey özgürlüğünü kazanmaktadır, dolayısıyla organ nakli, bireyin kendi hayatını kontrol etmesine fırsat sağlayan önemli bir süreçtir. Organ nakli, genel olarak uzun süreli hastalık ve işlev bozukluğundan sonra ciddi şekilde etkilenen sağlığı ve yaşam kalitesini iyileştirme umudu sunar (1). Bununla birlikte birey, organ nakli sürecinin içerdiği riskler ve yaşanabilecek potansiyel sorunlardan dolayı travmatik bir deneyim yaşayabilir. Yaşanan bu deneyim, bireylerin yaşamlarında strese neden olur ve bu stresli olaylar, bireyin zihinsel ve fiziksel sağlığını, refahını ve yaşam kalitesini etkileyebilir (2). Birey üzerinde uzun vadeli olumsuz etkilere neden olabilir, çaresizlik ve korku duygularına yol açarak travma sonrası stres bozukluğuna (TSSB) (3,4) neden olabilir. Ancak travmatik deneyimden ve etkilerinden çabuk bir şekilde kurtulabilen, acının dönüştürücü gücünden faydalanan bireyler, travmadan daha güçlü bir şekilde çıkabilmektedir. Bu olumlu değişimler literatürde farklı terimlerle ifade edilmektedir. Bunlara örnek olarak; travma sonrası büyüme (5) ve kişisel büyüme (6) verilebilir. Bu kavramlar incelendiğinde ortak vurgunun, travma sonrasında bireyin önceki işlevsellik ve farkındalık düzeylerinin ötesine geçen bir büyüme duygusu gösterdiğidir.

Literatürde travma sonrası büyüme üzerine yapılan araştırmaların çoğu yaşamı tehdit

eden hastalığı olan bireyler ve aileleri üzerinde yapılmıştır. Bu örneklemelerden bazıları kanser hastaları (7,8), Covid 19 geçirmiş hastalar (9,10), diyaliz hastaları (10,11) ve palyatif bakım hastalarıdır (12). Bununla birlikte, organ nakli alıcıları ile yapılmış çalışmalar literatürde sınırlıdır. Bu nedenle bu derleme, organ nakli alıcılarında travma sonrası büyüme ile ilgili bilgileri literatüre dayalı olarak açıklamayı amaçlamaktadır.

Bir Travma Olarak Organ Nakli

Organ nakli, öncesi ve sonrası her aşamada farklı stresörler içeren birey için zorlu bir süreçtir. Nakil sonrası doku uyumsuzluğu olasılığı ve greftin hastayı ne kadar süre canlı tutacağına belirsizliği gibi konular organ nakli hastalarını diğer cerrahi hastalardan ayırmaktadır (13). Çalışmalar, organ nakli alıcılarında, nakil öncesi ve nakil sonrası yaşam kalitesi ve psikolojik faktörler karşılaştırdığında, organ nakil alıcılarında daha düşük oranda psikolojik sorun görüldüğünü ve daha yüksek oranda yaşam kalitesinde artış olduğunu bildirmiştir (14,15). Bazı insanlar nakledilen organları yeni hayatlarına ve yeni bedenlerine entegre etmenin yollarını bulurken, bazı insanlar ise bunu tam olarak yapamayabilir. Organ nakil sonrası fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimlere bağlı olarak hayatın her yönü ve dolayısıyla yaşam kalitesi değişebilmektedir (16,17)

Organ nakli öncesi ve sonrasında bireyler birçok stresör ile karşı karşıya kalmaktadır. Organ nakli öncesinde bireylerin karşılaştıkları stresörler, organ yetmezliğinin teşhisi ile başlar ve süresi belirsiz olan organ bekleme süreci boyunca devam eder. Organ uygunluğunun değerlendirilmesi ve naklin onaylanması aşamasında bireyler anksiyete ve hastalığın ciddiyeti ile yüzleşmektedirler (18). Diğer

bir yandan bireylerde azalmış fiziksel aktivite, aile rollerinde değişiklikler, gelecekle ilgili endişe, huzursuzluk ve korku duygusunun yanında bağımsızlık, özerklik ve mahremiyet kaybı, sosyal ilişkilerde artan stres gibi birçok psikososyal sorunlar eşlik etmektedir (19). Ayrıca bazı bireylerin sosyal izolasyon yaşayabilecekleri de ifade edilmektedir (20). Ek olarak birey, ameliyatın günlük aktivitelerine ve yaşam tarzına olumsuz etkisi, hastalıktan iyileşme beklentilerinin karşılanamaması, vücutta organ ve doku kaybının gelişmesi, geleceğe olumsuz bakış gibi birçok farklı stresör ile karşılaşmaktadır (21).

Başarılı bir nakilden sonra, adaptasyon süresi altı aydan bir yıla kadar değişkenlik gösterebilir (22,23) Castelnovo'ya göre (1981) bu süre zarfında birbirini izleyen üç aşama vardır:

1. **Yabancı cisim aşaması:** Birey nakledilen organı kendi vücuduna yabancı gibi hissedebilir. Bu, bir yandan kaygıya, diğer yandan idealizasyona yol açabilir. Nakledilen organ değerli bir nesne olarak görülebilir ve bu nedenle aşırı koruyucu olmaya neden olabilir.
2. **Kısmi birleşme aşaması:** Birey organı yavaş yavaş kabul etmeye başlar.
3. **Toplam birleşme aşaması:** Nakil tamamen kabul edilmiş olup, birey artık bunun farkında bile değildir.

Diğer cerrahi işlemlerde olduğu gibi organ nakli de vücut üzerinde şok edici bir etkiye sahiptir. Organ nakli ameliyatı hızlı anatomik ve fizyolojik fonksiyon sağlar, ancak bilişsel ve duygusal uyumu da gerektirir (24). Organ nakli ameliyatı, kişisel bütünlüğü tehdit eden, güçlü duygular uyandıran ve olası sorunlarla kişinin kişisel kimliğini değiştirebilen

önemli bir stresördür (24). Ek olarak bireyin yetersiz iç ve dış kaynaklarının olması ve nakil sonrası farmakolojik tedaviye uyumun zayıf olması organın reddedilme olasılığını ortaya çıkarmaktadır (25,26). Sonuç olarak bu durum bireyde psikiyatrik ve psikososyal sorunlara yol açabilmektedir (27,28). Organ nakli sırasında karşılaşılan tüm stresörler, nakil öncesi ve sonrası bireylerin ruh sağlığını etkileyebilmektedir. Bunun sonucunda uyum azalabilmekte ve tedavi süreci olumsuz etkilenebilmektedir (29,30).

Organ nakil alıcıları, yaşamı tehdit eden bir hastalığa sahip olmaları, cerrahi operasyon geçirmeleri, deliryum ile ilişkili halüsinasyonlar ve sanrılar yaşayabilecekleri bir organ nakli operasyonu sonrası yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) kalmaları ve yaşamı tehdit eden enfeksiyon, organ reddi gibi çeşitli travmatik olaylara maruz kalabildikleri için, travma sonrası stres bozukluğu semptomları geliştirme açısından yüksek risk altında oldukları görülmüştür (31,32). Akciğer nakli yapılan 178 alıcı üzerinde yapılan bir çalışmada nakilden sonraki ilk bir yılın sonunda nakille ilgili travma sonrası stres bozukluğu prevalansının %15 kadar yüksek olduğunu sonucuna varılmıştır (33).

Nakil hastalarının daha duyarlı ve savunmasız olduklarını, sağlıklı bireylerin umursamadıkları şeyler hakkında daha endişeli oldukları bilinmektedir (34). Bu duygusal durumlar, çevreye karşı ilgisizlik, pek çok şeye karşı aşırı korku, bakım verenlere aşırı bağımlılık, isyankârlık, yasak olan şeyleri yapma düşüncesi, sosyal çevresiyle ilişkilerinde zorluk yaşayan sağlıklı insanlara karşı utangaçlık, yalnızlık ve öfke şeklinde yansıyabilmektedir (35).

Karaciğer nakli alıcıları üzerinde yapılan bir çalışmada, hastaların en fazla kişilerarası

ilişkilerde (%33,2) ve iş hayatında (%30,8) değişim yaşadığı belirlenmiştir. Ayrıca hastalar aile içinde baş edememe, iş ve okul dengesini sağlayamama, ekonomik sıkıntılar, sosyal izolasyon, kendini soyutlama gibi sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar da yaşayabilmektedir (36). Bu nedenle organ nakli, bazı araştırmacılar tarafından potansiyel olarak duygusal olarak travma (37,38) olarak kavramsallaştırılmış ve travma sonrası stres bozukluğuna yol açtığı ileri sürülmüştür.

Organ Nakli Alıcılarında Travma Sonrası Büyüme

Travma, ölüm tehdidinin ya da gerçek bir ölümün bulunduğu, ciddi bir yaralanmanın, yaşamsal veya fiziksel olan bütünlüğe yönelik bir tehdidin meydana çıktığı ve bireyin kendisinin yaşadığı, şahit olduğu veya değer verdiği bir kişinin başına geldiğini öğrendiği olağan olmayan olaylar olarak tanımlanmaktadır (39). Travmatik olaylar, ruhsal açıdan depresyon, sel gibi doğal felaketler, savaşlar, cinsel ya da fiziksel saldırıya uğrama, işkence, cinsel taciz, çocuklukta yaşanan istismar, trafik kazaları, iş kazaları, yaşamı tehdit eden bir hastalığın tanısının konması, tehlikeli bir olaya tanık olmak gibi zorlayıcı ve kişinin başa çıkma yeteneğini olumsuz yönde etkileyen durumlardır (40).

Travmatik olayların bireyleri birçok farklı alanda etkilediği bilinmektedir; bu nedenle travmatik deneyime verilen tepkiler de değişiklik göstermektedir. Buna semptomları yeniden deneyimleme, artan kaçınma ve uyarılmayı içeren akut stres bozukluğu (ASB) ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ile yinelenen ve zarar görmüş kişilerarası ilişkiler olarak ortaya çıkan karmaşık durumlar da dahildir (41). Travmatik deneyimlere verilen bir diğer yanıt ise, travma sonrası büyüme olarak

bilinen zor yaşam olaylarının ardından gözlemlenen olumlu kişisel değişimlerdir. Travma sonrası büyüme, bir kişinin travmatik bir olay yaşadıktan sonra yaşamın belirli alanlarında daha iyi işlev görme ve potansiyelini daha iyi gösterme yeteneği olarak tanımlanır (42).

Bu, bireylerin travma geçirdikten sonra daha güçlü ve daha özgüvenli hale geldiği anlamına gelir. Nakil sonrasında travma sonrası büyümenin önemli yönlerinin gelişimi ile ilgili olarak, karaciğer nakli alıcısı hastalar üzerinde yapılan bir araştırmada, algılanan olumlu sağlığın enerji eksikliğini gidererek ve yüksek enerji düzeyiyle olumsuz sağlık algısını olumlu yönde değiştirdiği belirtilmiştir (43).

Literatürde organ nakli yapılan bireylerde travma sonrası büyüme ve etkileyen faktörler ile ilgili çalışmaların nadir olduğu görülmektedir. Yıldız, Demir ve Sarıtaş (44) karaciğer nakli alıcılarında travma sonrası büyüme ile ilgili yaptıkları çalışmada, karaciğer nakli alıcılarında sosyal desteğin travma sonrası büyümeyi olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Airdrie ve arkadaşlarının (45) akciğer nakli hastaları ile yaptıkları bir çalışmada ise nakli sonrası bilişsel işleme, sosyal destek ve psikolojik dayanıklılığın travma sonrası büyümeyi pozitif yönde etkilediği görülmüştür

Böbrek naklinden sonra psikolojik dayanıklılığın travma sonrası büyüme üzerindeki etkisini incelemek için yapılan bir çalışmada, hastaların algıladığı psikolojik dayanıklılığın, eğitim seviyelerinin ve mesleklerinin travma sonrası büyümeyi pozitif yönde etkilediği görülmüştür (46).

Karaciğer nakli alıcıları ve aileleri tarafından uygulanan başa çıkma

stratejilerinin hastanın travma sonrası büyümesine göre analiz etmek amacıyla yapılan bir çalışmada, karaciğer nakli alıcılarında yüksek düzeyde travma sonrası büyümenin, temelde aktif başa çıkma, araçsal destek ve duygusal destek olmak üzere sağlıklı başa çıkma stratejilerinin daha fazla kullanılmasıyla ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (47).

Hematopoetik hücre nakli alıcıları arasında travma sonrası büyümenin yordayıcılarını araştıran bir çalışmada, duygusal katılımı başa çıkma stratejilerinin kullanımı, nakil sonrası travma sonrası büyümeyi güçlü bir şekilde öngörmüştür. Diğer bir yandan, duygusal kaçınma ile karakterize edilen başa çıkma tarzları genellikle travma sonrası büyümeyi öngörmemiştir (48).

Böbrek nakli olan hastalarla yapılan bir çalışmada yaşam kalitesi ile travma sonrası büyüme arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (37). İspanya'da karaciğer nakli alıcıları ile yapılan bir çalışmada, nakilden dokuz yıl sonrasında travma sonrası büyüme ve yaşam kalitesi ilişkisi incelenmiş olup; yüksek travma sonrası büyüme düzeyi, yüksek yaşam kalitesi ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur (49).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tıp ve teknolojide yaşanan gelişmeler sonucunda insanların daha uzun ve kaliteli yaşamasına olanak sağlandığı günümüzde, organ naklini olumlu bir deneyime dönüştürmeye ilişkin çalışmalara ilgi artmıştır. Organ nakli alıcılarının travma

sonrası büyümesine ilişkin literatür, organ nakli gibi yaşamı tehdit eden ciddi hastalıklardan sonra bile bu bireylerin yaşamlarında anlam bulabildiklerini ve olumlu değişiklikler yaşayabildiklerini göstermektedir

Organ nakli hemşireleri ve sağlık ekibi, organ nakli deneyiminin kişisel ve aile yaşamında travma sonrası büyümeye dönüşebilecek önemli bir durum olduğunun farkında olmalıdır. Birey ve ailelere organ yetmezliği tanısından itibaren travma sonrası büyüme farkındalığı ile yaklaşarak, bireylerin ve ailelerin yaşam kalitesini arttırma, sağlığı koruma ve geliştirme davranışlarını kazanmaları konusunda desteklenmelidir.

Araştırma Katkı Oranı Beyanı

Çalışmanın tüm aşamaları her iki yazar tarafından planlanmış ve hazırlanmıştır.

Çıkar Çatışması

Bu derleme çalışmanın sonuçlarını veya yorumlarını etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

Sınırlılıklar

Bu derlemenin en önemli kısıtlılığı, organ nakli alıcılarında travma sonrası büyüme ile ilgili literatürde sınırlı sayıda çalışma olmasıdır. Gelecekteki çalışmalarda özellikle organ nakli alıcılarında travma sonrası büyüme konusunda güvenilir ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Maddi Destek/Teşekkür

Çalışma süresince herhangi bir kişi veya kuruluştan maddi destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Zięba M, Zatorski M, Boczkowska M, Gozdowska J, Kieszek R, Laskowski W. The Affective Tone of Narration and Posttraumatic Growth in Organ Transplant Recipients. *Pol. Psych. Bull.* 2015; 46 376–383.
2. Alessi MG, Bennett JM. Mental Health Is The Health Of The Whole Body: How Psychoneuroimmunology & Health Psychology Can Inform & Improve Treatment. *J Eval Clin Pract.* 2020; 26:1539–47.
3. Menzies V, Lyon DE, Elswick RK, Montpetit AJ, McCain NL. Psychoneuroimmunological Relationships in Women With Fibromyalgia. *Biol Res Nurs.* 2013;15:219–25.
4. Krupnik V. Trauma or Adversity? *Traumatology.* 2019; 25:256–61.
5. Marchand A, Nadeau C, Beaulieu-Prévost D, Boyer R, Martin M. Predictors of Posttraumatic Stress Disorder Among Police Officers: A Prospective Study. *Psychol Trauma.* 2015; 7:212-21.
6. Tedeschi RG ve Calhoun LG. The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring The Positive Legacy of Trauma. *Journal of Traumatic Stress.* 1996; 9(3): 455-471.
7. Schaefer JA ve Moos RH. Life Crises And Personal Growth. In B. N. Carpenter (Eds.), *Personal Coping: Theory, Research, and Application.* Westport, CT: Praeger Publishers. 1992;149–170
8. Eraslan P, İlhan A, Eraslan E, Karacin C, Çakmak Öksüzoğlu ÖB. The Relationship Between Caregiver Burden and Posttraumatic Growth in Caregivers of Patients With Metastatic Cancer. *Cureus.* 2022 Mar 29;14(3):e23622.
9. Hamdan NA, Abd Hamid N, Leong Bin Abdullah MFI. A Longitudinal Investigation of Posttraumatic Growth and Its Associated Factors Among Head and Neck Cancer Survivors. *Psychooncology.* 2022; (3):504-511.
10. Kalaitzaki A, Tamiolaki A, Tsouvelas G. From Secondary Traumatic Stress to Vicarious Posttraumatic Growth Amid COVID-19 Lockdown in Greece: The Role of Health Care Workers' Coping Strategies. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy.* 2022; 14(2), 273–280.
11. Jian Y, Hu T, Zong Y, Tang W. Relationship Between Post-Traumatic Disorder and Posttraumatic Growth in COVID-19 Home-Confined Adolescents: The Moderating Role Of Self-Efficacy. *Curr Psychol.* 2022 Jan 7:1-10.
12. Kömürcü C ve Kuzu A. The Effect of Social Support and Spiritual Well-Being on Posttraumatic Growth in Dialysis Patients and Their Caregivers. *Karya Journal of Health Science.* 2022; 3(2): 103-108.
13. Arjeini Z, Zeabadi SM, Hefzabad FH, Shahsavari S. The Relationship Between Posttraumatic Growth and Cognitive Emotion Regulation Strategies in Hemodialysis Patients. *J Educ Health Promot.* 2020; 9:167.
14. Bernard M, Poncin E, Althaus B, Borasio GD. Posttraumatic Growth

- in Palliative Care Patients and Its Associations With Psychological Distress And Quality Of Life. *Palliat Support Care*. 2022;1-8.
15. Yaman Z, Yılmaz M. Böbrek Nakli Sonrası Bireylerde Görülen Psikososyal Sorunlar ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2014; 18(1): 22-28.
 16. Czyżewski Ł, Frelik P, Wyzgał J, Szarpak Ł. Evaluation of Quality Of Life and Severity of Depression, Anxiety, And Stress in Patients After Kidney Transplantation. *Transplant Proc*. 2018; 50(6):1733-1737.
 17. Cannavò A, Passamonti SM, Vincenti D, Aurelio MT, Torelli R, Poli F. et al. North Italy Transplant Program. Quality Of Life Before And After Transplantation in Solid Organ Recipients Referred to The North Italy Transplant Program (Nıtp): A Cross-Sectional Study. *Transplant Proc*. 2019; 51(6):1692-1698.
 18. Cürçani M ve Tan M. Böbrek Transplantasyonu Yapılmış Hastaların Anksiyete ve Depresyon Düzeylerinin İncelenmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2013; 102-110.
 19. Sheikhalipour Z, Zamanzadeh V, Borimnejad L, Valizadeh L, Shahbazi M, Zomorodi A, et al. Recipients' Experiences After Organ Transplantation. *Int J Organ Transplant Med*. 2018;9(2):88-96.
 20. Teixeira HR, Marques DM, Lopes AR, Ziviani LC, Magro JT, Mente ÊD, et al. Anxiety and Stress Levels on Liver Transplantation Candidates. *Transplant Proc*. 2016; 48(7):2333-2337.
 21. Di Matteo G. Psychological Dimension of Organ Transplant Patients: Mini Review. Volume 1(2): 2018; 4-4.
 22. Anthony SJ, Annunziato RA, Fairey E, Kelly VL, So S, Wray J. Waiting For Transplant: Physical, Psychosocial, and Nutritional Status Considerations for Pediatric Candidates and Implications For Care. *Pediatr Transplant*. 2014; (5):423-34.
 23. Hamilton AJ, Clissold RL, Inward CD, Caskey FJ, Ben-Shlomo Y. Sociodemographic, Psychologic Health, and Lifestyle Outcomes in Young Adults on Renal Replacement Therapy. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017 Dec 7;12(12):1951-1961.
 24. Annema C, Roodbol PF, Van den Heuvel ER, Metselaar HJ, Van Hoek B, Porte RJ. et al. Trajectories of Anxiety And Depression in Liver Transplant Candidates During The Waiting-List Period. *Br J Health Psychol*. 2017; 22(3):481-501.
 25. Annema C, Roodbol PF, Stewart RE, Porte RJ, Ranchor AV. Prevalence Of Psychological Problems and Associated Transplant-Related Variables at Different Time Periods After Liver Transplantation. *Liver Transpl*. 2015;21(4):524-538.
 26. Bourkas S, Achille M. The Psychosocial Adjustment of Kidney Recipients in Canada's Kidney Paired Donation Program. *Progress in Transplantation*. 2022;32(1):35-40.
 27. Ahsanuddin S, Bento S, Swerdlow N, Cervera I, Kayler LK. Candidate Comprehension of Key Concepts in Kidney Transplantation. *Ann Transplant*. 2015; 20:124-31.
 28. De Pasquale C, Conti D, Pistorio ML, Fatuzzo P, Veroux M, Di Nuovo S. Comparison of The Cba-H And Sf-36 for The Screening of The Psychological and Behavioural Variables in Chronic Dialysis Patients. *Plos One*. 2017; 12(6): E0180077.
 29. De Pasquale C, Veroux M, Fornaro M, Sinagra N, Basile G, Gozzo C, et al. Psychological Perspective of

- Medication Adherence in Transplantation. *World J Transplant.* 2016; 6(4):736-742.
30. Yang FC, Chen HM, Huang CM, Hsieh PL, Wang SS, Chen CM. The Difficulties and Needs of Organ Transplant Recipients during Postoperative Care at Home: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(16):5798.
 31. Schulz K, Kroencke S. Psychosocial Challenges Before and After Organ Transplantation. *Transplant Res Risk Manage.* 2015;7: 45-58.
 32. Bayraktar S. Organ Nakli ve Psikolojik Yaşam. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi, 2013.
 33. Kimura H, Onishi Y, Sunada S, Kishi S, Suzuki N, Tsuboi C, et al. Postoperative Psychiatric Complications in Living Liver Donors. *Transplant Proc.* 2015; 47(6):1860-5.
 34. Favaro A, Gerosa G, Caforio AL, Volpe B, Rupolo G, Zarneri D, et al. Posttraumatic Stress Disorder and Depression in Heart Transplantation Recipients: The Relationship With Outcome and Adherence to Medical Treatment. *Gen Hosp Psychiatry* 2011;33 (1):1–7.
 35. Kruckenberg KM, Shenai N, Dew MA, Switzer G, Hughes C, DiMartini AF. Transplant-Related Trauma, Personal Growth and Alcohol Use Outcomes in a Cohort of Patients Receiving Transplants for Alcohol Associated Liver Disease. *Gen Hosp Psychiatry.* 2021 Sep-Oct;72:73-80. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2021.07.005.
 36. Davydow DS, Gifford JM, Desai SV, Needham DM, Bienvenu OJ. Posttraumatic Stress Disorder In General Intensive Care Unit Survivors: A Systematic Review. *Gen Hosp Psychiatry.* 2008; 30(5):421-34
 37. Pérez-San-Gregorio MA, Martín-Rodríguez A, Díaz-Domínguez R, Pérez-Bernal J. The Influence of Posttransplant Anxiety on The Long-Term Health of Patients. *Transplant Proc.* 2006 ;38(8):2406-8.
 38. Büyükbayram A, Çam O, Öztürk Turgut E. Travma Sonrasında Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yaklaşımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2016; 19(3): 0-0.
 39. Hind T, Lui S, Moon E, Broad K, Lang S, Schreiber RA, et al. Post-Traumatic Stress As a Determinant of Quality of Life in Pediatric Solid-Organ Transplant Recipients. *Pediatric Transplantation.* 2021; 25(4), e14005.
 40. Supelana C, Annunziato RA, Kaplan D, Helcer J, Stuber ML, Shemesh E. PTSD in Solid Organ Transplant Recipients: Current Understanding and Future Implications. *Pediatr Transplant.* 2016; (1):23-33.
 41. İnci F, Boztepe, H. Travma Sonrası Büyüme: Öldürmeyen Acı Güçlendirir Mi? *Journal of Pscihyatric Nursing.* 2013; 4(2), 80-84.
 42. Jayawickreme E, Infurna FJ, Alajak K, Blackie LER, Chopik WJ, Chung JM, et al. Post-Traumatic Growth As Positive Personality Change: Challenges, Opportunities, And Recommendations. *J Pers.* 2021 ;89(1):145-165.
 43. Funuyet-Salas J, Martín-Rodríguez A, Borda-Mas M, Avargues-Navarro ML, Gómez-Bravo MÁ, Romero-Gómez M, et al. Relationship Between Self-Perceived Health, Vitality, and Posttraumatic Growth in Liver Transplant Recipients. *Front Psychol.* 2019; 11; 10:1367.
 44. Yıldız E, Demir B, Sarıtaş S. Perceived social support associated with posttraumatic growth in liver transplant

- recipients: A cross-sectional study. *Transpl Immunol.* 2022; 72:101562.
45. Airdrie S, Stopa L, Reed A, Sanchez M. Predictors of Posttraumatic Growth Post Lung Transplant. *The Journal of Heart and Lung Transplantation.* 2018; 37(4),21-22.
46. Sheerazi S, Kamran F. Resilience and Posttraumatic Growth in Renal Transplant Recipients. *Journal of Behavioural Sciences.* 2020;30(1).
47. Pérez-San-Gregorio MÁ, Martín-Rodríguez A, Borda-Mas M, Avargues-Navarro ML, Pérez-Bernal J, Gómez-Bravo MÁ. Coping Strategies in Liver Transplant Recipients and Caregivers According to Patient