



**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**KARACİĞER NAKLİ BEKLEYEN VE NAKİL SONRASI DÖNEMDE
OLAN ÇOCUK VE ERGEN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ,
PSİKOPATOLOJİ VE TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mihriban ÜNAY

Antalya,2019



**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**KARACİĞER NAKLİ BEKLEYEN VE NAKİL SONRASI DÖNEMDE
OLAN ÇOCUK VE ERGEN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİ,
PSİKOPATOLOJİ VE TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mihriban ÜNAY

Tez Danışmanı: Dr. Öğretim Üyesi Aslı SÜRER ADANIR

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

Antalya, 2019

TEŞEKKÜR...

Asistanlığım boyunca yakın ilgi ve desteğini esirgemeyen, tez çalışmam boyunca bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan değerli hocalarım Doç. Dr. Esin ÖZATALAY, Dr. Öğretim Üyesi Aslı SÜRER ADANIR ve Dr. Öğretim Üyesi Arif ÖNDER'e, psikiyatri eğitimim sırasında tecrübelerinden yararlanma fırsatı bulduğum hocalarıma, eğitimim ve tez hazırlama çalışmalarımda yardımlarını esirgemeyen Çocuk Psikiyatrisi ve Çocuk Gastroenteroloji ekibine, tez hazırlama çalışmalarımda yardımcı olan Dr. Atike ATALAY'a, hayatım boyunca desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, her türlü fedakârlığı yapan anne, babama, kardeşlerime; bu zorlu süreçte sürekli yanımda olan emeği, manevi desteğiyle katkıda bulunan sevgili eşim Osman'a ve biricik kızım Miray'a teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Kısaltmalar Dizini	v
Tablo Dizini	vi
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER	2
2.1. Karaciğerin Yapısı ve Fonksiyonları	5
2.2. Pediatrik Karaciğer Nakli	6
2.2.1. Pediatrik Karaciğer Nakli Endikasyonları	7
2.2.2. Pediatrik Karaciğer Nakli Kontraendikasyonları	10
2.2.3. Donör Seçimi	11
2.3. Karaciğer Nakli ve Yaşam Kalitesi	12
2.4. Karaciğer Nakli Öncesinde ve Sonrasında Görülen Psikiyatrik Bozukluklar	16
2.5. Travma Sonrası Stres Bozukluğu	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
4. BULGULAR	24
5. TARTIŞMA	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	45
7. ÖZET	48
8. ABSTRACT	50
9. KAYNAKLAR	52
10.EKLER	60

KISALTMALAR DİZİNİ

ÇİYKO	Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği
ÇTSS-TÖ	Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
FSTP	Fiziksel sağlık toplam puanı
KN	Karaciğer nakli
NG	Nakil olan hasta grubu
NÖG	Nakil öncesi hasta grubu
ÖTP	Ölçek Toplam Puanı
PSTP	Psikososyal Sağlık Toplam Puanı
TSSB	Travma Sonrası Stres Bozukluğu
UKM	Ulusal Doku ve Organ Nakli Koordinasyon Merkezi

TABLÖLAR

Tablo 2.1. Karaciğerin Fonksiyonları

Tablo 2.2. Çocuklarda Karaciğer Nakli Endikasyonları

Tablo 4.1. Sosyodemografik Özellikler

Tablo 4.2. Hastalık Tanısı ile İlgili Özellikler

Tablo 4.3. Nakil Olan Hastaların Tıbbi Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 4.4a. Grupların Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4.4b. Grupların Ebeveyn Tarafından Bildirilen Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4.5. Grupların Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 4.6. Ölçek Anlamlılık Düzeylerine Göre Yapılan Değerlendirmeler

Tablo 4.7. Anksiyete Prevalansını Etkileyen Değişkenler

Tablo 4.8. Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği Anlamlılık Düzeyi Değerlendirilmesi

Tablo 4.9. Gruplarda Çocuk Travma Puanlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.10. ÇTSS-TÖ'ye Göre Çocuklardaki Travma Şiddetinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.11. Psikopatoloji Anlamlılığına Göre Yapılan Değerlendirmeler

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde karaciğer (KC) nakli, bebek, çocuk, erişkin tüm yaş gruplarında akut ya da son dönem KC yetmezliğinin, metastatik olmayan KC kökenli hepatoselüler kanser (HCC), hepatoblastom, hemanjioendotelioma gibi süreçlerin, biliyer atrezi, progresif ailesel intrahepatik kolestaz ve KC kökenli metabolik ve hematolojik (Eritropoetik protoporfiria, Hemofili A, B) hastalıkların en etkin ve radikal tedavi yöntemi olarak kabul edilmektedir. Karaciğer naklinde sağkalım ve başarı oranı 1970'lerde %30'larda iken günümüzde %90'lara yükselmiştir (1). Karaciğer transplantasyonunun amacı sadece yaşam süresini uzatmak değil, aynı zamanda hastanın yaşam kalitesini iyileştirmektir (2). Sağlık ilişkili yaşam kalitesinin ölçümü karaciğer nakli adayları ve alıcılarının genel sağlık durumları hakkında daha doğru bir tahmin sağlayabilir.

Kronik hastalıklar yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörlerdendir. Kronik hastalığı olanlar, hayatları boyunca birçok güçlükle karşılaşır. Hastaların büyük bir kısmı hastalığın getirdiği yorgunluk, ağrı ve depresif semptomlarla beraber fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmede zorluklar, sosyal yaşamlarında kısıtlılıklar, uzun süreli tedavilere bağlı pek çok invaziv girişimler yaşarlar (3). Gelecekle ilgili belirsizlikler sebebi ile hastalıkla baş etmede güçlük çekerler ve yaşam kaliteleri bundan etkilenir. Hastalık süresi uzadıkça kronik hastalığa sahip olmanın getirdiği kısıtlılıkları daha uzun süre yaşamak zorunda kalırlar ve bu durum yaşam kalitelerinin daha çok bozulmasına sebep olur (4, 5). Birçok etyolojik faktöre bağlı oluşabilen kronik karaciğer hastalıklarının da kişilerin yaşam kalitesinin bozulmasına neden olduğu saptanmıştır (5). Karaciğer nakli olan hastalar benlik saygısında düşme, yorgunluk ve diğer duygusal problemlerle karşılaşmakta, bu da kendilerini kötü hissetmelerine neden olabilmekte ve yaşam kalitelerini bozmaktadır (4, 6).

Karaciğer transplantasyonlarının yaklaşık yarısı, 10 yaşından küçük çocuklarda gerçekleştirilmektedir. Bu hasta grubu, karaciğer transplantasyonunun sonuçlarını hatırlamayabilir veya anlayamayabilir. Tıbbi gözetim için sık hastane ziyareti ve günlük immünsüpresif ilaç kullanım gerekliliği, bu hastaları kronik hastalığı olan diğer ergenlere benzer psikolojik problemler geliştirme riski altına

sokmuştur. Bu durum yaşam kalitelerini etkileyen düzenli aktiviteleri kısıtlayabilir (1).

Ölümcül hastalık tanısı almak ve yaşamı tehdit edebilecek yan etkileri olan bir tedavi seçeneği ile karşı karşıya kalmak aileyi ve hastayı uyum sağlaması güç bir baskı altında bırakır (7). Hasta ve ailesinin bu duruma vereceği tepkiler farklılık gösterebilir. Fakat ortak nokta belirsizliğe bağlı kaygı ve bir derecede de ölüm korkusunun varlığıdır. Ebeveynler zor kararları vermekte güçlük çekebilir. Çaresizlik içinde başvurdukları merkezlerin hayatta kalım oranlarına odaklanabilirler, alternatif tedavi arama çabaları tıbbi girişimleri geciktirebilir.

Bekleme listesinde iken ne zaman organ bulunacağı bilinmemektedir, hasta ve ailesi bir belirsizlik içindedir. Genelde küçük çocuklara bu süreci ve ne olacağını açıklamak güç olabilmektedir. Bir çocuğun bekleme listesine alınmasından nakil gününe dek geçen süre günler veya aylar sürebilir. Araya giren komplikasyonlar çocuğun bekleme listesinden çıkmasına sebep olabilir. Bekleme dönemi uzadıkça aileler, özellikle anneler, hastaneye taşınmakta ve ebeveynler arası ilişki bozulabilmektedir. Önceden de eşler arası ilişkileri bozuk olan bir ailede marital sorunlar, nakil sürecinde daha da artabilmekte, ebeveynlerde depresif bozukluklar, anksiyete bozuklukları oluşabilmektedir. Hastalarda ortaya çıkabilecek irritabilite ve huzursuzluk ebeveynle ilişkilerini zorlaştırabilmektedir (8). Özellikle ergenlerde aile çatışmalarının yaşam kalitesini negatif yönde etkilediği saptanmıştır (9).

Karaciğer nakli operasyonu zor ve kompleks bir operasyondur. İşlem preoperatif, perioperatif ve uzun süreli postoperatif aşamaları içerir. Operasyonu takiben çocuklar öncelikle yoğun bakım ünitesine alınırlar ve hastanede ortalama kalış süresi 3-12 haftaya uzayabilir (7). Uzun süreli hastane yatışları, kontrol muayeneleri, biyopsiler, sürekli kullanılması gereken immunsupresif ilaçlar ve bunların yan etkileri gibi etmenler çocuk ve ergenlerde adaptasyonu zorlaştırır ve yaşam kalitesini etkiler (8).

Transplantasyon sonrası çocuklarda zayıf emosyonel adaptasyon, anksiyete ve depresyonun varlığını gösterir (7). Kronik hastalık nedeniyle tedavi olan hastalarda anksiyete bozukluğu, depresyon gibi psikiyatrik bozukluklar sık saptanmaktadır. Anksiyete bozukluğu ve major depresyonun sağlıklı kişilerde yaşam

boyu prevalansı sırasıyla tahmini %6 ve %5.1'dir. Karaciğer nakli geçiren hastalarda ise bu oran %25-30 olarak bildirilmektedir (10).

Robert Russell ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada depresyon ve anksiyete semptomlarının yüksek prevalansına rağmen, transplantasyon sonrası bu semptomlarda belirgin düzelme saptanmıştır (11).

Nickel ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada depresyon, anksiyete semptomlarının nakil sonrası yaşam kalitesini ne ölçüde etkilediği araştırılmıştır. Transplantasyon sonrası hastaların %23'ünde anksiyete ve depresyon semptomlarının patolojik olarak arttığını, bu durumun yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini saptamışlardır (11).

Çocuklarda transplantasyon sonrası adaptasyonun değerlendirilmesinde tek başına anksiyete ve depresyon ölçümleri bu tür bir "hayat değiştiren" etkinin açıklanmasında yetersiz kalabilir. Karaciğer transplantasyonu hayatı tehdit eden ve potansiyel olarak ömür boyu süren bir deneyimdir. Son çalışmalar, hayatı tehdit eden tıbbi olayları takiben pediatrik hastaların yaşadığı duygusal sıkıntının süresinin ve şiddetinin tam olarak bilinmediğini ve bazı tıbbi olayların sadece stresli olmaktan ziyade travmatik olarak tanımlanması ile daha iyi anlaşılabilceğini göstermiştir (12).

Yapılan çalışmalarda karaciğer nakli olan çocuk ve ergenlerde önemli ölçüde travma sonrası stres bozukluğu belirtileri görülmüştür (7). Çocuk ve ergenlerde karaciğer nakli öncesi ve sonrasını değerlendiren çalışma sayısı yetersizdir. Nakil listesinde olup karaciğer nakli bekleyen ve nakil sonrası dönemde olan hastalarda psikiyatrik bozukluk ve belirti sıklığı üzerine ülkemizde çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle planladığımız çalışmada, bu hasta grubunda nakil öncesi ve sonrasında yaşam kalitesi, psikopatoloji yaygınlığı, travma sonrası stres bozukluğu bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

Organ nakli, vücutta görevini yapamayan bir organın yerine ölüden veya canlı bir vericiden alınan sağlam bir doku veya organın nakledilmesidir (13, 14).

Solid organ naklinin yararı, 1954'te bir ikiz vericiden ilk başarılı böbrek naklinin Dr. Joseph E. Murray tarafından yapıldığında fark edilmiştir. Çoğu hasta için bir ikiz verici seçeneği olmamakla birlikte bundan on yıldan fazla bir süre geçtikten sonra immüsupresif ilaçlar, immünolojik bariyeri aşılır hale getirmiştir. 1980'li yılların başından itibaren organ nakli, deneysel bir prosedür olmaktan çıkıp birçok son dönem organ hastalığında standart bir tedavi şekline dönüşmüştür (15).

Son dönem karaciğer yetmezliğinin tek tedavisinin karaciğer nakli olduğu gerçeği uzun yıllar önce kabul edilmiştir. Karaciğer nakil tekniği, köpeklerde yapılan deneysel operasyonlar sonucu geliştirilmiştir. Köpeklerde ilk çalışmayı C. S. Welch 1955 yılında yayınlamıştır (16). İnsanda karaciğer nakli ise 1963 yılında Starzl ve arkadaşları tarafından hepatomalı bir çocuğa yapılmıştır (17). 1967'de ilk başarılı karaciğer nakli gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'de ilk kadaverik karaciğer naklini 1988 yılında Prof. Dr. Mehmet Haberal ve arkadaşları gerçekleştirmiştir (18). Bu ilk karaciğer transplantasyonunda ekipte yer alan isimlerden birisi de Prof. Dr. Nebil Büyükpamukçu olmuştur. İlk pediatrik karaciğer nakli de yine 1990 yılında Prof. Büyükpamukçu'nun da yer aldığı Haberal ve ekibi tarafından uygulanmıştır (19). Bu ilk "canlıdan karaciğer nakli" uygulaması 1990'da yetişkinden-çocuğa (anneden on aylık bebeğine) yapılmıştır (20). Karaciğer naklinde sağkalım ve başarı oranı 1970'li yıllarda %30'larda iken günümüzde neredeyse %90'a yükselmiştir. 1980'lerden günümüze giderek ilerleyen ameliyat teknikleri (venövenöz bypass kullanımı), organ eldesi ve korunmasındaki gelişmeler, immüsupresif tedavilerdeki gelişmeler ve belki de en önemlisi daha uygun hasta seçimi ve ameliyat zamanlaması, ekip çalışmasının öneminin kavranması daha fazla organ transplantasyonunun gerçekleşmesinde ve başarı oranının yükselmesinde etkili olmuştur (21). Medikal tedaviye cevap vermeyen, ilerleyici, yaşamı tehdit eden, akut ya da kronik karaciğer hastalığı olan seçilmiş hastalarda karaciğer nakli, tercih edilen bir tedavi seçeneği haline gelmiştir (22).

2.1. Karaciğerin Yapısı ve Fonksiyonları

Karaciğer, sağ alt göğüs kafesi altında, abdomenin sağ üst kadranda, diyaframa karşı ve değişken oranda sol üst kadrana uzanarak yerleşmiştir. Vücudun en büyük organı olan karaciğer, 1-1,5 kg ağırlığındadır ve vücut kitlesinin %1,5-2,5'luk bölümünü oluşturmaktadır. Karaciğere ikili kan akımı sağlanmaktadır. Gelen kanın %80'i mideden, bağırsaklardan, pankreastan ve dalaktan çıkan besinden zengin portal ven kanı, %20'si ise hepatik arterden gelen oksijenden zengin kandır. Karaciğerdeki hücrelerin büyük kısmı toplam karaciğer kitlesinin 2/3'ünü oluşturan hepatositlerdir. Diğer hücre çeşitleri; Satellat (yağ depolayan veya ito) hücreler, endotel hücreleri ve kan damarları, kupffer hücreleri (retikuloendotelial sistemin üyeleri), safra kanalı hücreleri ve destekleyici yapılara ait hücrelerdir. En sık kullanılan karaciğer fonksiyon testleri serum albumin, bilirubin ölçümleri ve protrombin zamanıdır. Protrombin zamanı ve serum albümin seviyesi protein sentezinin göstergeleri, serum bilirubin seviyesi ise hepatik atılım ve konjugasyonun ölçümüdür. Protrombin zamanı, albümin ve bilirubin ölçümlerindeki bozulmalar hepatik işlev bozukluğunu göstermektedir. Belirgin karaciğer yetmezliği hayatla bağdaşmamaktadır (23).

Tablo 2.1. Karaciğerin Fonksiyonları

Protein Metabolizması	Aminoasitlerin katabolizması sonucu ortaya çıkan NH ₃ 'ün (amonyak) CO ₂ (karbondioksit) ile birleşerek üreye dönüşümünü sağlar. Plazma proteinleri olan albümini, alfa ve beta globulinleri sentezler ve protein (aminoasit) depolar.
Karbonhidrat Metabolizması	Glikojen depolar, glikoneogeneze, glikojenoliz ve glikojenezde rol alır.
Yağ Metabolizması	Yağ asitlerinin oksidasyonu, asetoasetik asit oluşumu, lipoprotein, kolesterol ve fosfolipid yapımı, karbonhidrat ve proteinlerin yağa çevrilmesinde rol oynar. Ayrıca bir miktar yağ depolanmasında rolü vardır.
Pıhtılaşma Fonksiyonu	Fibrinojen, protrombin, faktör V ve VII karaciğerde yapılır. Ayrıca antikoagülan etki gösteren heparin, dalak, böbrek, bağırsak mukozasında, bazofillerde ve karaciğerde bulunur.
Depo fonksiyonu	A, D, E, K, B12 vitaminlerini depolar. A vitamini eksikliğinin iki yıl, D ve B12 vitamini eksikliğinin üç dört aya kadar tolere edilmesini sağlar. Karaciğer ayrıca B1, B2, niasin, pantotenik asit sentezler, bakır ve demiri depolar.
Hepatopoetik Fonksiyonları	Karaciğer, dalak ve timus ile birlikte intrauterin yaşamın üçüncü ve beşinci ayına kadar eritrositlerin yapımında rol oynar. Daha sonra bu görevi kemik iliği üstlenir. Ancak karaciğer eritrosit yapım özelliğini korur. Bu nedenle büyük kan kayıplarında karaciğerde hematopoetik faaliyete kanılır. Bir başka görevi ise eritrosit yıkımı, bilirubin ve demir metabolizmasının sürdürülmesidir.
Detoksifikasyon ve koruma	Karaciğer istenmeyen maddeleri başka maddeler bağlayarak daha az toksik hale getirerek böbreklerden kolay atılabilir hale getirir. Aynı zamanda karaciğer bazı hormonların (androjen, östrojen, aldosteron ve steroid) yıkım yeridir. Karaciğer fonksiyon bozukluklarında hastalarda karşı cins özellikleri belirginleşmeye başlayabilmektedir. Kullanılan ilaçların detoksifikasyonunu sağlar. Özellikle, morfin ve barbitüratlar gibi bazı ilaçlar, karaciğerde yıkılır. Karaciğer hastalıklarında bu ilaçların atılmaması nedeniyle toksik etkileri artar.
Kan depolama ve filtrasyon	Karaciğer vücuttaki toplam kanın 1/4'ünü kullanır. Bu volüm kan kayıplarında sistemik dolaşımın kompenzasyonunda önemli rol oynar. Karaciğer, retikuloendotelial sistemin bir parçasıdır. Karaciğerde bulunan Kupffer hücreleri, portal dolaşımla gelen bakterilerin %99'unu fagosite ederek sistemik enfeksiyonu önler.
Isı regülasyonu	Isı reseptörlerinin uyarımı ile karaciğerde kimyasal reaksiyonların hızlanması ya da azalması ile vücut ısısı korunması desteklenir.
Safra yapımı	Karaciğer hücreleri tarafından salınan safra, yağların sindirimi ve yağda eriyen vitaminlerin (ADEK) emiliminde önemli rol oynar.

McCance, K., Huether, SE., 2006, Alterations in Immunity and Inflammation, Pathophysiology The Biologic Basis For Disease in Adult and Children, 5th Edition, USA: Elsevier Mosby, pp: 264-265

(24).

2.2. Pediatrik Karaciğer Nakli

Çocuklarda ilk olarak 1963 yılında Thomas E. Starzl'ın gerçekleştirdiği karaciğer nakli, o dönemden sonra binlerce çocuğun yaşamasını sağlayan bir tedavi seçeneği olmuştur. Türkiye'de pediatrik karaciğer nakli 1990'ların başında uygulanmaya başlanmıştır. Ülkemizde hem canlı hem de kadaverik vericiler kullanılmaktadır. Pediatrik karaciğer nakli, nakil cerrahı, patolog, hepatolog, yoğun

bakım uzmanı, anesteziist ve psikiyatristten oluşan multidisipliner yaklaşım gerektiren bir tedavi yöntemidir (25).

Karaciğer nakline aday hastalar Ulusal Organ ve Doku Nakli Koordinasyon Merkezi (UKM)'ne bildirilir. Uygun bir organ bulunduğunda hastanın bekleme süresinden çok tıbbi aciliyeti göz önüne alınır. Kadaverik organ dağıtımını da UKM yürütür. Kadaverik donörden alınan bir karaciğer alıcıya en fazla 12-14 saat içerisinde nakledilmelidir. Karaciğerin uygun saklama koşullarında iskemi süresi 24 saati geçmemelidir (19).

2.2.1. Pediatrik Karaciğer Nakli Endikasyonları

Karaciğer nakli (KN) ekibi, bulundukları ülkenin ve bölgenin donör çıkarma olanaklarını göz önünde bulundurarak uygun nakil önceliklerini saptamak durumundadırlar. Bu nedenle KN endikasyonları ve nakil öncelikleri iyi değerlendirilmelidir (26).

Ameliyat zamanlaması kritik öneme sahiptir ve nakil sonrası başarıyı ciddi şekilde etkilemektedir. KN hastalığının erken döneminde yapıldığında hastaya, ileri ve geç hastalık döneminde uygulandığında ise takılan karaciğer greftine gereksiz risk yüklemektedir. KN, son dönem karaciğer hastalığı olan ve hepatik dekompanzasyon gelişip hayatı tehdit eden bir komplikasyon geçirmekte ya da geçirmiş olan, yaşam kalitesi kabul edilemez düzeylere düşmüş olan olgularda yapılmalıdır (23, 26).

Pediatrik yaş grubunda karaciğer naklini gerektiren karaciğer yetmezliği ve son dönem karaciğer hastalığı birçok sebeple meydana gelmektedir. Tüm dünyada pediatrik yaş grubunda karaciğer nakil endikasyonlarının % 90'dan fazlasını metabolik hastalıklar ve kolestatik karaciğer hastalıkları oluşturmaktadır (27) .

Ekstrahepatik biliyer atrezi tüm dünyada çocukluk çağında karaciğer nakillerinin %50'sini oluşturan en sık endikasyondur (28). Biliyer atrezi, dış safra kanalının tam tıkalı olduğu ilerleyici fibro-obliteratif bir hastalıktır. Hastaların yaklaşık %80'i doğum sırasında asemptomatik olup kız çocuklarında daha sıktır. Vakaların çoğunluğunda perinatal tipte sarılık meydana gelip doğumdan 2-3 hafta sonra başlar ve kolestatik karaciğer hastalığı 4-6 ay zarfında sirozla sonuçlanır (29). Hastalık doğal gidişine bırakılırsa yaşam beklentisi 2 yıl civarındadır. Zamanında

yapılan hepatoportoenterostomi (Kasai operasyonu) bu hızlı gidişi dur diyebilir. Kasai operasyonu yapılmamış veya başarısız geçmiş ise yaşamın ilk bir yılında karaciğer nakli uygulanmalıdır (30). Bu grup tüm biliyer atrezili vakaların yaklaşık %30'udur. Hastaların diğer %30'u ise klinik olarak yavaş seyirlidir ve 6 yaş civarında karaciğer nakli gereksinimi oluşur. Hastaların yalnız %30'u nakil olmadan adolesan çağına kadar ulaşabilir ve Kasai operasyonundan sonra hastaların yalnız %10'u 10 yıldan fazla siroz gelişmeden yaşamlarına devam edebilir (31).

Çocuklarda karaciğer nakil endikasyonunun %20-25'i biliyer atrezi dışındaki kolestatik karaciğer hastalıklarından oluşur. Bu grupta progresif ailesel intrahepatik kolestaz (PFIC) tip 1, 2 ve 3 bulunmaktadır. Tip 1 ve 2'de altta yatan genetik defekt, safra tuzlarının çıkışını etkiler ve biriken safra tuzları karaciğer hücrelerine zarar verir ve sonuçta hızlı ilerleyen kolestatik siroz gelişimine neden olur. Tip 3 olgularındaki genetik defekt ise fosfolipidlerin taşınmasında bozukluğa sebep olur. Fosfolipidlerin yokluğunda, safra kanallarında safra asitleri birikerek hasara yol açar. Bu hastalıktaki karakteristik histopatolojik bulgular safra kanal proliferasyonu ve kolestatik sirozdur. PFIC'in tüm tiplerinde hayat beklentisi yaklaşık 18 yıldır. Ancak bazı hastalarda araya giren enfeksiyonlar bu yavaş gidişin hızlanmasına sebep olabilir (32).

Karaciğer nakli uygulanan hastalarda diğer bir grup ise neonatal hepatit tanılı hastalardır. Bu hastaların sadece az bir kısmında etyoloji saptanabilmiştir. CMV, adenovirus, HSV ve parvovirus-B19 etkenlerden bazılarıdır (31).

Alagille Sendromu; dismorfik yüz görünümü, periferik pulmoner stenoz şeklinde doğumsal kalp hastalığı, kelebek vertebra, posterior embriotokson ve intrakranyal damar malformasyonları gibi stigmatları olan sendromik safra kanal hipoplazisidir. Otozomal dominant geçişli olan bu sendromda fenotipik özellikleri etkileyen geniş gen ekspresyonu mevcuttur. JAG 1 geninde bulunan defekt, doku ve organların diferansiyasyonunu sağlayan protein yapımında bozukluğa neden olur (25). Yüksek serum kolesterol ve safra asit ölçümleri ile seyreden ciddi kolestazı olan hastalarda karaciğer nakli gereklidir (31).

Karaciğer nakil endikasyonlarının pediatrik yaş grubunda ikinci en sık endikasyonu kalıtsal metabolik hastalıklar olup, yaklaşık nakillerin %20'sinden sorumludur. Kistik fibroz, tirozinemi, alfa-1 antitripsin eksikliği, Crigler-Najjar

sendromu, üre siklus defekti ve neonatal hemokramatozisli hastalar bu gruptadır. Metabolik hastalıklarda karaciğer nakli uygulanması için diğer yaşamsal organlarda birincil hastalığa bağlı ilerleyici bir etkilenme olmamalıdır (31).

Wilson hastalığı, bakır metabolizmasındaki bozukluk sonucu bakırın beyin, karaciğer, böbrek ve korneada birikmesiyle karakterize, otozomal resesif geçişli bir metabolik hastalıktır. Karaciğer tutulumu kendini kronik aktif hepatit, siroz, fulminant karaciğer yetmezliği ile gösterebilir. Karaciğer nakli yapılmayan vakalarda %100 mortaliteye sahip olduğundan, hastalığın erken tanısı hayati öneme sahiptir (31).

Karaciğer nakli için diğer bir önemli endikasyon akut karaciğer yetersizliğidir. Akut karaciğer yetersizliği vakalarının %60-80'inde etiyolojik faktör saptanabilmekte ve ilk sırayı hepatit virüsleri (%70'i), ikinci sırayı ise ilaçlar (halotan, asetaminofen, antitüberküloz ilaçlar ve idyosinkratik reaksiyona bağlı toksik hepatit ve toksinler (ekstazi, kokain, mantar) almaktadır. Diğer etkenler otoimmün hepatit ve neonatal hemokramatozistir (33).

Hepatoselüler karsinom ve hepatoblastom gibi maligniteler çocuklarda karaciğer nakli endikasyonları içinde küçük bir grubu oluşturur. Hepatoblastomlu olgularda karaciğer nakli, cerrahi ve etkin kemoterapiye bir seçenek iken, hepatoselüler karsinomlu olgularda prognoz genellikle kötüdür (34).

Travma sonrası, hepatik malignitelerde cerrahi rezeksiyon sonrası, total parenteral beslenme gerektiren kısa barsak sendromu, kemoterapi veya kemik iliği nakli sonrası gelişen venooklusif hastalık veya Budd Chiari sendromuna sekonder karaciğer hastalıklarında da karaciğer nakli endikasyonu oluşabilmektedir (31).

Tablo 2.2 . Çocuklarda Karaciğer Nakli Endikasyonları

Karaciğer sirozu	Akut karaciğer yetersizliği
1. Kolestatik karaciğer hastalıkları • Bilyer atrezi • İntrahepatik safra yolu azlığı ✓ Sendromik – Alagille Sendromu ✓ Non-sendromik • Familial kolestaz sendromları (PFIC, Byler sendromu) • Sklerozan kolanjit	1. İnfeksiyöz nedenler • HBV, HAV, HEV • HSV, EBV, VZV • Adenovirus, coxsackie, CMV • Non A-G hepatiti
2. Kronik aktif hepatit • Otoimmün hepatitler • Neonatal Hepatit • Kronik hepatit B, C • İdiopatik	2. Toksik nedenler • Amanita phalloides • Asetoaminofen • Diğer ilaçlar (Halotan, izoniyazid, rifampisin, Valproat, Karbamazapin vs)
3. Metabolik Karaciğer Hastalıkları • Wilson hastalığı • Alfa-1-antitripsin eksikliği • Tirozinemi • Neonatal hemokromatoz • Glikojen depo tip IV • Safra asidi metabolizması bozuklukları	3. Metabolik/hereditör nedenler • Wilson hastalığı • Früktozemi • Galaktozemi • Tirozinemi • Mitokondriyal hastalıklar • Neonatal hemokromatoz • Familial eritrofagositik lenfositosis
4. Diğer • Kistik fibroz • Caroli hastalığı • Budd Chiari send • Parenteral nutrisyona ikincil siroz • Konjenital hepatik fibroz	Primer olarak karaciğer disfonksiyonuna yol açmayan metabolik hastalıklar • Crigler Najjar tip I • Hiperoksalüri tip I • Glikojen depo hastalığı tip Ia • Üre siklüs defektleri • Familial hiperkolesterolemi tip IIa

(25).

2.2.2. Pediatrik Karaciğer Nakli Kontraendikasyonları

Çocuklarda karaciğer nakli planlanan olgularda bağımlılık yapan madde kullanımı, tedaviye yanıtızsız sepsis, HIV seropozitifliği, diğer sistemleri ilgilendiren ağır ve düzeltilmesi imkansız konjenital anomaliler, geri dönüşümsüz beyin hasarı bulguları, ağır sistemik tutulumlu mitokondriyal hastalıklar ve multisistemik tutulum gösteren metabolik hastalıklar mutlak kontrendikasyonlardır.

Primer karaciğer malignitelerinde ise nonkarsinoid nöroendokrin tümörler, 5 cm’den küçük ve üçten az lezyonu olan, portal ven trombozu olmayan ve karaciğer

dışı yayılım göstermeyen hepatoselüler karsinom, karaciğerde sınırlı, kemoterapiye yanıt veren, portal ven trombozu olmayan hepatoblastom ve karaciğerde sınırlı hemanjiyoendotelyoma dışında kalan tüm maligniteler kontrendikasyon oluşturmaktadır (35).

2.2.3.Donör Seçimi

Transplantasyon amacıyla organ veya dokunun alındığı kişiye “donör” denir. Karaciğer transplantasyonunda karaciğerin bir bölümünün alınması sebebi ile organ hem kadavra donör hem de canlı donörden elde edilebilmektedir (36).

Birçok çalışma pediatrik kadaverik donörden karaciğer alan çocuk hastaların greft sağkalımlarının 18 yaşından büyük kadaverik vericilerden karaciğer alan çocuk hastalara göre çok daha iyi olduğunu göstermiştir (37). Bu bilgilerin ışığında çocuk hastalara öncelikle çocuk kadaverik donörlerin karaciğerlerinin kullanımı daha mantıklıdır; fakat pediatrik donörlerin sayısının dünyada ve özellikle ülkemizde bu ihtiyacı karşılamada oldukça yetersiz olduğu göz önüne alınırsa yetişkin kadavra karaciğerlerinin çocuk hastalarda bölünerek kullanılması ihtiyacın karşılanmasında daha gerçekçi olacaktır (38). Canlı vericili karaciğer naklinde verici genellikle anne ya da babadan seçilmekle beraber kan grubu uyumsuzluğu, yandaş hastalık ya da sorunların varlığı durumunda ülkemizde yasal olarak 4. derece akrabalığa kadar kan bağı olanların donör olmasına izin verilmektedir. Akraba dışı canlı vericilerde ise Sağlık Bakanlığı etik kurul onayı alınmaktadır. Canlı verici olabilmek için ABO uyumuna bakılır ve verici 18-55 yaş aralığında olmalıdır (39).

Donörün tıbbi ve psikolojik/psikiyatrik bir engelinin olmadığı ve gönüllülüğü (baskı altında olmadan verici olmayı istemesi) transplantasyon ekibi dışındaki konunun uzmanları tarafından değerlendirilir. Sonrasında konsey kararı ile verici olup olamayacağına karar verildikten sonra cerrahi planlanır. Canlı vericili programlarda donör emniyeti ve sağlığı birinci derecede önemlidir (19).

Canlı vericinin avantajları, hasta ve greftin yaşama şansının daha yüksek olması, organ elde edilebilirliğinin artması ve alıcıda en iyi tıbbi bakım imkanının sağlanmasıdır. Ancak canlı vericinin tercih edilmesi, sağlıklı donör için cerrahi komplikasyon riski olması, alıcının nakil sonrası durumunun şüpheli olması ve ölümü

durumunda vericinin kendini suçlu hissetmesi gibi etik sorunları beraberinde getirmektedir. Etik sorunları azaltmak için, vericinin karar aşamasında özerk olmasına ve bilgilendirilmiş olmasına dikkat edilmelidir (26).

Kadavra donör, nakil için ana organ kaynağı olarak kabul edilmektedir. KN için, kadavra donör Avrupa ve Amerika’da en fazla tercih edilen organ kaynağı iken ülkemizde yeterli düzeyde organ bağıışı olmadığından en fazla canlı donör tipi tercih edilmektedir. Ülkemizde canlı ve kadavra vericiden organ nakli hizmetleri 29.05.1979 yılında kabul edilen 2238 sayılı yasa ile düzenlenmiştir (40).

Donör olma kriterlerine sahip kişiler birçok değerlendirmeden geçirilmektedir. KN için donör, kronik karaciğer yetmezliği, viral enfeksiyonlar (HIV, HBV, HCV, HDV), alkol ve madde kullanımı ve karaciğer parankim dokusu yağlanma oranı, karaciğer fonksiyon testleri ve ABO uyumu açısından değerlendirilmelidir. Son zamanlarda donörde var olan viral enfeksiyon (HBV, HCV, HDV ve HAB gibi) ile karaciğer transplantasyonu alıcısının KN etiyolojisinin aynı olması kontraendikasyon olarak kabul edilmemektedir. Ayrıca kadavra vericide, soğuk iskemi süresi 12 saatten daha uzun olmamalıdır (26, 40).

2.3.Karaciğer Nakli ve Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, mutlu olma ve hayattan hoşnut olmayı içeren, genel olarak “iyi olma durumu” olarak tanımlanan, özgül ve nesnel olmaktan çok genel ve öznel bir kavramdır (41).

Yaşam kalitesi kavramını ilk kez Thorndike (1939) “sosyal çevrenin bireyde yansıyan tepkisi” olarak tanımlamıştır. Young Longman (1983), Laborde ve Powers (1980) yaşam kalitesini, yaşamdan doyumunu da içeren bir yöntem çeşitliliği olarak; Lewis (1982) ise bireyin kendine saygısı ve yaşama amacı olarak tanımlamıştır (4).

Dünya Sağlık Örgütü’ne göre yaşam kalitesi, kişilerin fiziksel ve psikolojik sağlığını, kişisel yeterliliğini, sosyal ilişkilerini ve çevresi ile olan etkileşimlerini içeren bir kavramdır. Sağlık ile yaşam kalitesi birbirini kapsayan terimlerdir. Sağlıkta yaşam kalitesi ise bir kişinin hayat tecrübelerini, genel sağlık durumunu, fiziksel ve sosyal işlevlerini, hayat doyumunu birçok açıdan ele alan, sağlığın kişinin iyi olma haline olan etkisini kapsayan bir kavramdır (42).

Greft sağ kalımının iyileşmesi ve nakil alıcıları için yaşam beklentisinin artması ile birlikte, karaciğer transplantasyonunun çocuklar ve aileleri üzerindeki psikolojik etkisinin ölçülmesine daha fazla önem verilmektedir. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, kronik durumları içeren araştırma çalışmalarının ana odaklarından biri haline gelmiştir (43). Transplantasyon hastaları; tehdit edici bir karaciğer hastalığı, transplantasyon cerrahisi ve nakil sonrası dönem olmak üzere bir çok farklı dönemden geçmektedir. Sonuç olarak, çocuklar ve aileler yaşam kalitelerini etkileyebilecek uzun süreli stresli bir sürece maruz kalmaktadırlar (44).

Hastaların büyük bir kısmı hastalığın getirdiği ağrı, yorgunluk ve depresif şikayetlerle beraber sosyal hayatlarında kısıtlılıklar, fiziksel aktivitelerini gerçekleştirmede güçlük ve gelecek konusunda belirsizlik gibi etkenler nedeniyle hastalıkla baş etmede zorluk çekerler ve yaşam kaliteleri bundan etkilenir.

KN öncesi bekleme listesinde olan yetişkin hastaların yaşam kalitesi ve diğer değişkenler ile olan etkileşimlerini inceleyen bir araştırmada; son dönem karaciğer yetmezliği olan hastaların en fazla kas zayıflığı, yorgunluk, abdominal distansiyon, sıvı retansiyonu ve kaşıntı semptomlarını yaşadıkları gösterilmiştir (5).

Pediyatrik karaciğer nakli sonrası yaşam kalitesi üzerine birçok çalışma yayınlanmıştır. Birçoğu, nakilli hasta örneklerini, kronik hastalığa sahip kontrollerden ziyade, sağlıklı çocuklarla karşılaştırmıştır. Karaciğer alıcılarının sağlıklı popülasyona kıyasla daha düşük yaşam kalitesi skoru bildirdikleri öne sürülmüştür. Özellikle, fiziksel ve psikososyal alanlar ve okul işleyişi, normatif örneklerden daha kötüdür (44, 45).

2010 yılında yayınlanan büyük, çok merkezli bir kesitsel çalışmanın sonuçları, pediyatrik karaciğer alıcılarının yaş, cinsiyet ve ırk/etnik köken için eşleştirilmiş sağlıklı kontrollerden daha düşük yaşam kalitesi bildirdiklerini göstermiştir (43).

İlgili literatür incelendiğinde, birçok çalışma, genel popülasyonla karşılaştırıldığında karaciğer transplantasyonu olan çocuk ve ergenleri fiziksel, psikolojik, sosyal, aile işlevi gibi alanlarda olumsuz etkilediği, fakat diğer kronik hastalıkları olan çocuk ve ergenlerle karşılaştırıldığında yaşam kalitesinin eşit veya daha iyi olduğu görülmüştür (46). Yazında çocuk ve ergenlerde karaciğer nakil

listesinde olan hastalarla karaciğer nakli yapılmış pediatrik hasta grubunu yaşam kalitesi açısından karşılaştıran çalışmaya rastlanmamıştır.

Bununla birlikte, bazı çalışmalar bu hususu desteklememektedir (44, 47). Fredericks, karaciğer nakilli çocukları kanser veya diyabet hastası bir çocuk kontrol grubu ile karşılaştırarak, nakil olmuş grubun kronik hasta grubundan daha düşük okul işleyişine, toplam fiziksel ve psikososyal skorlara ulaştığını göstermiştir (47). Limbers, 873 KN olan denekten oluşan geniş bir kohort üzerinde bir çalışma yürütmüş ve örneği, çeşitli kronik hastalıkları (Juvenil Romatoid Artrit, Diyabet, Kanser, Kardiyak Hastalık ve Renal transplantasyon) içeren bir kontrol grubu ile karşılaştırmıştır. Nihai veriler, KN hastalarının, daha düşük okul işleyişi olan kronik hastalıklara benzer bir yaşam kalitesi skoruna sahip olduğunu göstermiştir (44).

Tarihsel olarak araştırmacılar, çalışmalarda en geniş yaş aralığına ulaşmak için yaşam kalitesinin ebeveyn raporlarına güvenmişlerdir ve ebeveynlerin daha güvenilir bilgi vereceklerine inanmışlardır. Ancak yalnızca ebeveyn ya da çocuk raporlarına odaklanmak değerli bilgilerin kaybolmasına neden olabilir. Ergenliğin çocukluk ve yetişkinlik arasındaki hassas konumu, ebeveyn ya da çocuktan gelen bu tür raporları olası yanlış yorumlamalara daha da açık hale getirmektedir. Çok sayıda kronik hastalığı olan adolesan hasta üzerinde yapılan araştırmalar, çocuk öz bildirim ölçekleriyle karşılaştırıldığında ebeveynlerin, hastalığın çocuklarının fonksiyonlarını daha fazla etkilediğini bildirdiğini göstermiştir. Benzer bulgu, çocuk ve ebeveyn yaşam kalitesi ölçeği doldurtulan solid organ nakil alıcılarında da mevcut olabilir (48).

Pediatrik ve yetişkin alıcılarda yapılan çalışmalarda transplantasyon sonrası geçen süre arttıkça yaşam kalitesinde belirgin iyileşme görülmüştür (49, 50,51).

Primer tanının etkisi de yetişkinlerde iyi çalışılmıştır. Primer viral hepatit ve alkolle ilişkili karaciğer hastalığı tanısı olan hastalar, KN'den önce en düşük yaşam kalitesi düzeyine sahiptir ve KN sonrası erken dönemde en büyük artışları tecrübe etmektedirler. Bununla birlikte, bu hastaların çoğunda hastalık nüksü vardır, dolayısıyla uzun süreli yaşam kalitesi kolestatik karaciğer hastalıkları için nakil olan yetişkinlerden daha düşük olabilir (50).

Transplantasyon sonrası komplikasyonların rolü erişkinlerde araştırılmıştır ve akut rejeksiyon gibi greftle ilişkili komplikasyonların fiziksel alanlarda yaşam

kalitesini azalttığı görülmektedir. Demografik değişkenler, hem yetişkinlerde hem de çocuklarda yaşam kalitesinin transplant sonrası belirleyicileri olarak gösterilmiştir. Yetişkinlerde, istihdam daha yüksek sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ile ilişkilidir (49).

Çocuklarda, daha yüksek anne eğitimi, daha yüksek ebeveyn geliri ve tedavi uyumu daha yüksek sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ile ilişkilidir (9, 51).

Bucuvalas ve ark. yaşam kalitesinin transplantasyondan itibaren artan aralıklarla düzeldiğini saptamıştır (6). Transplantasyonda daha genç yaş daha yüksek yaşam kalitesi skorlarla ilişkili bulunmuş, bu bulgu, daha küçük yaştan karaciğer hastalığının risklerine ve ilişkili morbiditesine daha az maruz kalmayı yansıtmış olabileceğini düşündürmüştür (51).

Cinsiyetin yaşam kalitesi ile ilişkili olmadığı bulunmuştur (47, 48, 51).

Düşük yaşam kalitesi skorlarının pediatrik transplant alıcılarında daha sık hastaneye yatışın ve kronik hastalığı olan gençlerde anksiyete ve depresyon oranlarının yüksek olması gibi önemli tıbbi sonuçlarla ilişkili olduğu gösterilmiştir (9, 51).

2.4. Karaciğer Nakli Öncesinde ve Sonrasında Görülen Psikiyatrik Bozukluklar

Karaciğer nakli hasta grubu perioperatif ve uzun dönemli davranışsal, psikiyatrik belirti ve bozukluklar açısından yüksek riske sahiptir. Dolayısıyla hastaların yalnız nakil öncesinde değil nakil sonrasında da psikiyatrik açıdan değerlendirilmesinde fayda vardır.

Aktif ruhsal hastalık; amotivasyon, bilişsel bozulma veya ortaya çıkan psikotik belirtiler nedeniyle hastada tedavi uyumunu etkileyebilir. Ruhsal hastalık öyküsü olanlarda nakil sonrasında emosyonel veya davranışsal semptomlar daha sık ortaya çıkma eğilimindedir (52).

Literatürde karaciğer nakli öncesi ve sonrası çocuk ve ergen hasta grubunu psikiyatrik belirtiler açısından karşılaştıran çalışmaya rastlanmamıştır.

Organ naklinin ilk dönemi olan nakil öncesi dönem; yoğun hazırlıkların gerçekleştirildiği hayli uzun bir süreçtir. Nakil bekleyen hasta sayısının artması ve vericinin az sayıda olması bekleme süresini uzatan nedenlerdendir. Beklemek başlı başına bir stres kaynağı olarak anksiyete, korku, kızgınlık, ajitasyon ve umutsuzluk duygularına yol açabilmektedir.

Nakil adayları için gelecek belirsizdir. Hastalar ölümle ya da organ naklini olumsuz etkileyecek tıbbi kötüleşmelerle her an karşı karşıya kalma kaygısı içindedirler (5).

Genellikle nakil öncesi dönemde; uyumla ilişkili anksiyete-depresyon belirtileri, bilişsel işlev bozuklukları ve fiziksel işlevlerde azalma sık görülmektedir (52).

Transplantasyon hastalarının düzenli poliklinik kontrolü, ilaç tedavisi, egzersiz, kilo kontrolü, beslenme açısından yaşam tarzı değişikliklerine uyumu kapsayan kompleks bir rejime uymaları gerekmektedir. Ayrıca, immünsupresyon sebebiyle enfeksiyonlara ve diğer hastalıklara karşı daha savunmasız bir hale gelirler ve yabancı bir organın kendi vücudunun bir parçası olma fikrine alışmak zorunda kalırlar. Bu güçlükler birey üzerinde stres oluşturur.

Nakil sonrası hastaların ve bakımverenlerin psikososyal desteğe ihtiyaçları vardır. Hastanın; işe-okula dönüş, fonksiyon kaybı, tıbbi bakım masrafı ve organın reddedilmesi ile ilgili kaygıları olabilmektedir.

Operasyon sonrası akut dönemde hastalarda en çok deliryum ve depresyon saptanmaktadır. Akut dönemden sonra ise vücut imajı bozuklukları, depresif mizaçlı uyum güçlüğü, tedaviyi reddetme gibi sorunlar gelişebilmektedir.

Hastalarda sık karşılaşılan ruhsal bozukluklardan biri depresyondur. Depresyon puanındaki yükselme ile tedaviye uyumun düştüğü, rejeksiyon riskinin arttığı ve yaşam kalitesinin bozulduğu görülmüştür.

Nakil sonrası geç dönemde hastalarda beden imajına ilişkin kaygılar daha sık görülmektedir. Hasta, yeni organın donörün özelliklerini kendisine geçireceğini, duygularını, kişiliğini, beynini etkileyeceğini düşünebilir. Örneğin, kadından organ alan bir erkek hasta “kadınlaşıyor muyum?” kaygısını taşıyabilir. Nakil sonrası hastaların kullandıkları yüksek doz kortikosteroidlere bağlı kilo artışı, ay dede yüzü, ense, kalçalarda ve karın bölgesinde yağlanma artışı ile ekstremitelerin zayıf kalması

sonucu vücut oransal olarak bozuk görünebilir. Beden imajındaki değişim; hastanın kendisini yabancı hissetmesine, başkaları tarafından reddedilme korkusuna, sosyal ilişkilerinin azalmasına, kendine bakımın bozulmasına, özgüven kaybına ve ümitsizlik duygularına neden olabilir. Bu durum özellikle adolesanlarda tedaviyi reddetme davranışına neden olabilir.

Transplantasyon sonrası dönemde bireyin sosyal hayatında değişiklik olmaktadır. İmmüsupresif ilaçların enfeksiyon olasılığını arttırması sebebiyle bireyin izolasyonu; hastanın okula ya da işe gidememesine, sosyal aktivitelere katılamamasına bağlı olarak toplumdan uzaklaşmasına, sosyal desteğin azalmasına ve akranlarından geride kalmasına neden olabilir (5). Pediatrik karaciğer nakli alıcılarının önemli sorunları arasında eğitimlerine devam etmede ve okul performanslarını sürdürmede zorluklar yer alır. Bazı çalışmalarda, alıcının okul performansının, karaciğer nakli geçirdikten sonra devamsızlık, sınıf tekrarı, hiperaktivite ve öğrenme bozukluklarındaki artış nedeniyle olumsuz etkilendiği belirtilmiştir (53).

Ülkemizde 2015 yılında yapılan bir çalışmada, karaciğer nakli hastalarının % 88'inde depresyon görülmemiştir. Olgu grubundaki hastaların depresyon düzeyi ile sağlıklı akranları arasında anlamlı bir fark bulunmaması, olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmiştir (54).

Ortalama yaş 18 olan toplam 187 adolesan ile yapılan karaciğer nakli olan, otoimmün karaciğer hastalığı olan ve diğer kronik karaciğer hastalığı olan 3 hasta grubunda anksiyete depresyon prevalansını tanımlamayı hedefleyen bir çalışmada 3 grup benzer yaş, cinsiyet dağılımı, depresyon ve anksiyete özellikleri göstermiştir. Tüm hastaların %17,7'si, 3 hastalık grubu arasında anlamlı bir farklılık olmaksızın, anksiyete veya depresyon için pozitif olarak taranmıştır. Bu, genel ergen popülasyonunda tahmin edilen %4 - %6 (erkek ve kadın) oranına göre daha yüksektir (55).

Karaciğer transplantasyonu öncesi yetişkin hastalarda yapılan bir çalışmada depresyon ve anksiyete prevalansının sırasıyla %25 ve %30 olduğu belirlenmiştir (10). Ayrıca, literatürde, immüsupresyon rejimlerinin ayrılmaz bir parçası olan kortikosteroidlerin kullanımının, anksiyete ve depresyon belirtilerini şiddetlendirebileceği belirtilmiştir. Bir diğer çalışma transplantasyon sonrası

anksiyete ve depresyon belirtilerini transplantasyon öncesi oranlarla karşılaştırıldığında semptom prevalansında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme saptamıştır. En şiddetli anksiyete ve depresyon semptomları olan hastalar, transplantasyondan sonra en fazla iyileşme sağlamıştır. Ayrıca bu çalışma transplantasyon sonrası artan fiziksel yaşam kalitesinin anksiyete ve depresyon belirtilerinde iyileşme üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir (11).

2.5. Travma Sonrası Stres Bozukluğu

DSM-IV-TR’te Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB); “gerçek bir ölüm ya da ölüm tehdidi, ağır yaralanma, bireyin fiziksel bütünlüğünü tehdit eden bir durumla karşılaşması, böyle bir duruma tanık olma gibi ağır travmatik olaylardan sonra ortaya çıkabilen, özgül semptomlarla kendini gösteren bir tablo” olarak tanımlanmaktadır (56).

DSM-V’de TSSB bölümünde değişiklikler yapılmıştır. DSM- IV-TR’te TSSB, kaygı bozuklukları kategorisinin altındayken, DSM-V’de Travma ve Stresle İlişkili Bozukluklar kategorisi içine alınmıştır. DSM-V’de kişinin öznel tepkisi dikkate alınmamış, onun yerine, travmatik olay tanımını netleştirmek için olaylarla karşılaşmanın yolları sıralanmıştır. Kişinin kendisi olayı yaşamış, tanık olmuş olabilir. Yine olay başkasından duyulmuş olarak yakın bir arkadaş veya yakın bir akrabanın başına gelmiş olabilir. Bu takdirde ölüm olasılığı, şiddet veya kaza niteliğinin bulunması şartı olmalıdır (57).

Çocuklar ve erişkinlerin travmaya verdikleri tepkiler birbirinden farklıdır. Hatta büyük ve küçük çocuklar arasında bile sosyal, bilişsel, sözel, deneyimsel farklılıklar nedeniyle farklı travma tepkileri gözlenebilmektedir (59). Okul çağı çocuklarında flashbackler yerine travmayı unutma tepkileri, hafızada boşluklar gözlenebilmektedir. Okul çağı çocukları da küçük yaş çocukları gibi travmayı oyunlarında ya da resimlerinde canlandırabilir (60). Bebekler ve okul öncesi çocuklarda travma tepkileri daha çok anksiyete bozukluğu (ayrılık anksiyetesi, yabancı anksiyetesi, hayvan veya canavar korkusu), travma ile açık bağlantısı olan veya olmayan durumlardan kaçınma veya belli sözcük veya simgelerle aşırı uğraşma, uyku bozukluğu şeklinde açığa çıkabilmektedir. Çocuklarda regresyon (dilde

gerileme, tuvalet eğitiminin kaybı gibi), psikosomatik belirtiler, gece terörü, karanlık korkusu ya da kabuslara bağlı olmaksızın yatmak istememe, öfke patlamaları, saldırganlık, yalnız başına tuvalete gitmekten korkma ve travma ile ilgisi olmayan yeni korkular gelişebilmektedir (61).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Ocak 2017-Aralık 2017 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Gastroenteroloji bölümü polikliniğinde takipleri süren, son 2 ay ile 5 yıl arasında karaciğer nakli olmuş olan ve karaciğer nakil sırasında bekleyen 5-18 yaş arası 30 gönüllü çocuk ve ergen ile bakımverenleri dahil edilmiştir. Zihinsel gelişim geriliği olan, gerçeği değerlendirme yetisi bozulmuş olan vakalar çalışmaya alınmamıştır. Çalışma hakkında çocuk ve bakımverenleri bilgilendirilerek ve onamları alınmıştır. Kontrol grubu olarak bilinen önemli bir tıbbi ya da psikiyatrik rahatsızlık öyküsü ve zihinsel gelişim geriliği bulunmayan, cinsiyet ve yaş açısından hasta grubu ile eşleştirilmiş 5-18 yaş arası 20 çocuk ve ergen ile ebeveynleri çalışmaya dahil edilmiştir. Kontrol grubundaki çocuk ve ergenler ile bakımverenleri de çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır. Çocuk ve ergenlerin yaşam kalitelerini değerlendirmeye yönelik çocuk-ergen ve ebeveynlerine Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) verildi. Çocuk ve ergenlere, var

olabilecek psikopatolojileri saptamak amacıyla Çocuklar için Depresyon Ölçeği (CDI) ve Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (SCARED) doldurtuldu. Travma Sonrası Stres Bozukluğunu değerlendirmek için Çocuklar için Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği (CPTSD-RI) kullanıldı.

Çalışma için Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onam alınmıştır.

Kullanılan Gereçler

1.Sosyodemografik Veri Formu

Tarafımızca oluşturulan bu formda sosyodemografik özelliklerin saptanması amaçlandı. Ad-soyad, cinsiyet, yaş, hasta çocuğun okul başarısı, eğitim durumu, kardeş sayısı, il dışında yaşayıp yaşamadıkları, anne babanın yaşları ve eğitim durumları, ailede psikiyatrik hastalık öyküsü, özgeçmiş, KN zamanı, hasta çocuğun tanısı, tanı yaşı, komorbid hastalığı olup olmaması, hastalığın benign/malign olup olmaması, vericinin kim olduğu ve nakil sonrası hastada komplikasyon gelişip gelişmediği kaydedilmiştir.

2. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO)

Varni ve arkadaşlarının 2-18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin sağlıklı ilgili yaşam kalitelerini belirlemek amacıyla 1999 yılında geliştirdikleri bir yaşam kalitesi ölçeğidir (62). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini 2008'de Memik ve arkadaşları yapmıştır (63). Ölçeğin 2-7 yaş grubu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Üneri ve ark. yapmıştır (64, 65).

2-4, 5-7, 8-12, 13-18 yaşları arasındaki çocuk ya da ergenler için ebeveyn formu ve 5-7, 8-12, 13-18 yaşları arasındaki çocuk ya da ergenler için öz bildirim formu olmak üzere toplam 7 formu kapsamaktadır. Çalışmamızda hem ebeveynlere hem de çocuk ve ergenlere form doldurtulmuştur.

23 maddeden oluşan ölçekte maddeler 0-100 arasında puanlanmaktadır. ÇİYKÖ toplam puanı yükseldikçe, sağlıklı ilgili yaşam kalitesi algısı artmaktadır.

3. Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ/SCARED)

Çocukluk çağı kaygı bozukluklarını tarama amacıyla Birmaher ve arkadaşlarının 1999 yılında geliştirdiği ve Türkçe geçerlik ve güvenirliği Çakmakçı (2004) tarafından yapılan Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği'nin (ÇATÖ) ebeveyn ve çocuk formu bulunmaktadır (66, 67). Toplam 41 maddeden oluşan ÇATÖ'de 25 ve üzeri puanın kaygı bozukluğu için uyarı niteliği taşıdığı kabul edilir. Ölçek içinde ayrıca somatik/panik, ayrılık anksiyetesi, yaygın anksiyete, okul korkusu ve sosyal anksiyete alt ölçekleri vardır. Bu ölçeğin çocuk formu çalışmamıza katılan çocuk ve ergenlerin kaygı düzeylerini saptamak amacıyla kullanılmıştır.

4. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği (ÇDÖ/CDI)

Çocuklar için depresyon ölçeği (ÇDÖ), Kovacs tarafından 1992'de, çocuklar ve gençlerde depresyonun şiddetinin saptanabilmesi amacıyla geliştirilmiştir (68). Çocuklara okunarak ya da çocuğun kendisi okuyarak doldurulur. Bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Uygulaması yaklaşık 30 dakika sürer. 6-17 yaş aralığında uygulanmak üzere hazırlanan ölçek toplam 27 maddeden oluşur; her madde çocuğun son iki haftasını değerlendirerek, aralarında seçim yapabileceği üç cümle setinden meydana gelmektedir. Her sette çocukluk depresyonunun belirtilerine ilişkin ifadeler bulunmaktadır. Yanıtlara 0-2 arasında değişen puanlar verilir. Kesme noktası 19 olup; yüksek puan depresyon düzeyini gösterir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 54'tür. Ölçek, 1990 yılında Öy tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır (69). Ölçeğin güvenirliği 0.80 olarak saptanmıştır.

5. Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği (ÇTSS-TÖ/ CPTSD-RI)

Travmayla karşılaşmanın ardından bireyde özgül stres belirtilerini değerlendirmek için kullanılan bu ölçek 20 maddeden oluşmaktadır (70). Her çocuk travma karşısında verdiği tepkiler hakkında kendisi ile görüşülerek değerlendirilir. Görüşmede çocuktan öğrenilen belirtilerin sıklığının 5 puanlık Likert skalası ile

puanlanması sonucunda tepki ölçeği toplam puanı oluşturulur. Ölçekteki 7. , 12. ve 15. maddeler ters puanlanmaktadır. 12-24 puan hafif , 25-39 puan orta, 40-59 puan ağır, 60 ve üstü puanlar çok ağır düzeyde TSSB olarak değerlendirilmektedir.

Erden ve arkadaşları, ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmasını ve okul çağı çocukları için geçerlilik, güvenilirlik ön çalışmasını yapmıştır (71).

Bu çalışmada ÇTSS-TÖ her üç gruba görüşme ile uygulanmıştır. NG'de KN için, NÖG'de hastalık tanısı veya hatırlamıyorsa hastalığın seyri ya da hayatına getirdiği kısıtlılıklar için, kontrol grubunda ise çocuğun yaşadığı en önemli travmatik olay için bildirilen puanlar değerlendirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Çalışmaya dahil edilen, nümerik değişkenler ortalama ve standart sapma veya medyan, kategorik değişkenler frekans ve yüzde değerleri ile betimlendi. Nümerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk Testi ile araştırıldı. Normal dağılıma uygun olanlar bağımsız örneklem T Testi, uymayanlar ise Mann Whitney U Testi ile karşılaştırıldı. İki'den fazla bağımsız ortalama ANOVA Testi ve devamında post-hoc Tukey Testi karşılaştırıldı. Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki Ki-kare Testi, nümerik değişkenler arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Analizi ile incelendi. Çalışma %95 güven düzeyinde gerçekleştirildi. 0,05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Demografik veriler:

Bu çalışmaya katılan olguların demografik bilgileri Tablo 4.1.'de sunulmuştur. Çalışma grupları ve kontrol grubu yaş ve cinsiyet açısından eşleştirildiği için üç grup arasında bu açıdan fark yoktur. Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında yaşadığı il (Antalya/şehir dışı) açısından anlamlı farklılık vardır. Nakil olan grubun 9 tanesi (%45) Antalya dışından gelirken, nakil bekleyen grubun 5 tanesi (%50) Antalya dışında yaşıyordu. Kontrol grubunun ise tamamına yakını (%95) Antalya'da yaşayanlardan seçilmiştir.

Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında tanı yaşı, anne-baba yaşı, anne-baba eğitimi, kardeş sayısı ve okul başarısı açısından anlamlı fark yoktur.

Tablo 4.1. Sosyodemografik Özellikler

	NG (n:20)	NÖG(n:10)	KONTROL(n:20)	P değeri
Çocuk yaşı	11.15±4.32	11.40±4.35	11.1±4.27	0.98
Tanı yaşı	2.45±3.15	4.6±6.8		0.76
Anne yaşı	39.6±9.5	40±8.9	36.9±4.99	0.671
Baba yaşı	42.6±10.45	43.2±7.89	41.95±6.07	0.901
Anne eğitimi				
Yok	2 (%10)	1(%10)	0	0.071
İlkokul	10(%50)	6(%60)	6(%30)	
Ortaokul	3(%15)	1(%10)	3(%15)	
Lise	4(%20)	1(%10)	10(%50)	
Üniversite	1(%5)	1(%10)	1(%5)	
Baba eğitimi				
Yok	0	0	0	0.129
İlkokul	7(%35)	5(%50)	2(%10)	

Ortaokul	9(%45)	2(%20)	8(%40)	
Lise	3(%15)	2(%20)	5(%25)	
Üniversite	1(%5)	1(%10)	5(%25)	
Kardeş sayısı	2.15±2.11	1.6±1.07	1.55±1	0.913
Okul başarısı				
Kötü	8(%40)	2(%20)	3(%15)	0.08
Orta	7(%35)	4(%40)	5(%25)	
İyi	5(%25)	4(%40)	12(%60)	
İl(Antalya/Şehir dışı)	11/9	5/5	19/1	0.007

Klinik Özellikler:

NG’de ve NÖG’de karaciğer yetmezliği nedeni olan hastalıklarla ilgili sayı ve yüzdeler Tablo 4.2.’de gösterilmiştir. NG’de hastalık tanısının 8 tanesi (%40) metabolik, 12 tanesi (%60) metabolik olmayan hastalık özelliğindedir. NÖG’de ise 3 tanesi (%30) metabolik, 7 tanesi (%70) metabolik olmayan hastalık özelliğindedir. Ancak primer hastalığın metabolik ve nonmetabolik hastalık olması açısından iki grup arasında anlamlı farklılık yoktur.

NG hastaların tıbbi özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.3.’te gösterilmiştir. Nakil olan hastaların 4’ünün (%20) komorbid hastalığı varken, 16’sının (%80) komorbid hastalığı yoktur. 10 olguda (%50) nakil kadavradan, 10 olguda (%50) canlı vericiden yapılmıştır. Nakil olan 3 hastaya retransplantasyon yapılmıştır.

Tablo 4.2. Hastalık Tanısı İle İlgili Özellikler

NG	Karaciğer yetmezliği nedeni	n (sayı)	Metabolik/nonmetabolik
	Konjenital hepatik fibrozis	3	Nonmetabolik
	Alagille sendromu	1	Nonmetabolik
	MSUD	1	Metabolik
	PFIC	3	Nonmetabolik
	Familyal hiperkolesterolemi	1	Metabolik
	Glikojen depo hastalığı	3	Metabolik
	Fulminan hepatit	1	Nonmetabolik
	Wilson	3	Metabolik
	Hepatoblastom	1	Nonmetabolik
	İntrahepatik biliyer atrezi	2	Nonmetabolik
	Kriptojenik siroz	1	Nonmetabolik

	Toplam	20	Metabolik %40 Nonmetabolik %60
NÖG	Karaciğer yetmezliği nedeni	n (sayı)	Metabolik/nonmetabolik
	Konjenital hepatik fibrozis	2	Nonmetabolik
	Caroli hastalığı	1	Nonmetabolik
	Glikojen depo hastalığı	1	Metabolik
	İntrahepatik biliyer atrezi	2	Nonmetabolik
	Kriptojenik siroz	2	Nonmetabolik
	Primer hiperokzalüri	2	Metabolik
	Toplam	10	Metabolik %30 Nonmetabolik %70

Tablo 4.3. Nakil Olan Hastaların Tıbbi Özelliklerine Göre Dağılımı

Tıbbi özellikler	n (sayı)	%
Primer hastalık		
Metabolik	8	40
Nonmetabolik	12	60
Komorbidite		
Var	4	20
Yok	16	80
Verici		
Kadavra	10	50
Canlı	10	50
Postop.komplikasyon		
Var	12	60
Yok	8	40
Retransplantasyon		

Var	3	15
Yok	17	85
Nakil uygulama zamanı	3	15
2-12 ay önce	3	15
13-24 ay önce	6	30
25-36 ay önce	8	40
37-60 ay önce		

Yaşam Kalitesi

Gruplar çocukların verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçek toplam puanı ($p=0.001$), fiziksel sağlık toplam puanı ($p=0.001$) ve psikososyal sağlık toplam puanı ($p=0.011$) NG'ye kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olarak izlendi. NÖG'de yaşam kalitesi ölçek toplam puanı ($p=0.042$) ve psikososyal sağlık toplam puanı ($p=0.003$) kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük saptandı. NÖG'de fiziksel sağlık toplam puanı kontrol grubundan düşük olmakla beraber bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Çocukların verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından NG ve NÖG arasında anlamlı fark saptanmadı.

Gruplar ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçek toplam puanı, fiziksel sağlık toplam puanı ve psikososyal sağlık toplam puanı NG'ye kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olarak izlendi ($p<0.001$). NG'de ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları NÖG 'ye göre düşük olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. NÖG ve kontrol grubu arasında ebeveynlerin verdiği yaşam

kalitesi ölçek puanları açısından anlamlı fark yoktur. Grupların yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırılması Tablo 4.4a. ve Tablo 4.4b.'de sunulmuştur.

Tablo 4.4a. Grupların Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması

	NG	Kontrol grubu	P değeri
çFSTP(fiziksel)	59,37± 27.13	87.03±8.91	0.001
çPSTP(psikososyal)	71.08±14.41	83.58±10.35	0.011
çYKÖTP(toplam)	67.01±17.48	84.78±9.09	0.001
	NÖG	Kontrol grubu	P değeri
çFSTP(fiziksel)	70.94±29.06	87.03±8.91	0.342

çPSTP(psikososyal)	66±15.2	83.58±10.35	0.003
çYKÖTP(toplam)	67.72±17.66	84.78±9.09	0.042
	NÖG	NG	P değeri
çFSTP(fiziksel)	70.94±29.06	59,37± 27.13	0.462
çPSTP(psikososyal)	66±15.2	71.08±14.41	0.579
çYKÖTP(toplam)	67.72±17.66	67.01±17.48	0.999

FSTP: fiziksel sağlık toplam puanı, PSTP: psikososyal sağlık toplam puanı,
YKÖTP: yaşam kalitesi ölçek toplam puanı

Tablo 4.4b. Grupların Ebeveyn Tarafından Bildirilen Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması

	NG	Kontrol grubu	P değeri
eFSTP(fiziksel)	49,38±24,18	82,81±8,45	<0.001
ePSTP(psikososyal)	60±16.61	80.25±10.76	<0.001
eYKÖTP(toplam)	56.3±17.01	81.14±8.84	<0.001
	NÖG	Kontrol grubu	P değeri

eFSTP(fiziksel)	69,69±23,29	82,81±8,45	0.289
ePSTP(psikososyal)	69.33±10.86	80.25±10.76	0.052
eYKÖTP(toplam)	69.46±14.93	81.14±8.84	0.113
	NÖG	NG	P değeri
eFSTP(fiziksel)	69,69±23,29	49,38±24,18	0.109
ePSTP(psikososyal)	69.33±10.86	60±16.61	0.208
eYKÖTP(toplam)	69.46±14.93	56.3±17.01	0.118

FSTP: fiziksel sağlık toplam puanı, PSTP: psikososyal sağlık toplam puanı,
YKÖTP: yaşam kalitesi ölçek toplam puanı

çYKÖTP ile anne-baba eğitim düzeyi ve okul başarısı arasında anlamlı bir ilişki izlendi ($p<0.05$). çYKÖTP, anne-baba eğitim düzeyi lise ve üstü olanlarda ortaokul ve altı olanlara göre anlamlı derecede yüksek olarak saptandı. Okul başarısı iyi-orta olanlarda kötü olanlara göre çYKÖTP anlamlı derecede yüksek olarak izlendi.

çYKÖTP ile yaşadığı şehir, primer hastalık, tanı yaşı, cinsiyet, komorbidite, postoperatif komplikasyon, nakil sonrası geçen süre ve retransplantasyon durumu arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0.05$).

eYKÖTP ile baba eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki izlendi. eYKÖTP, baba eğitim düzeyi lise ve üstü olanlarda ortaokul ve altı olanlara göre anlamlı derecede yüksek olarak saptandı ($p<0.05$) .

eYKÖTP ile anne eğitimi, okul başarısı, yaşadığı şehir, primer hastalık, tanı yaşı, cinsiyet, komorbidite, postoperatif komplikasyon, nakil sonrası geçen süre ve retransplantasyon durumu arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0.05$).

Her iki yaşam kalitesi ölçeği ile depresyon, anksiyete ve TSSB puanı arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). Yaşam kalitesi puanı arttıkça depresyon, anksiyete ve TSSB puanlarının azaldığı görüldü.

Anksiyete ve Depresyon

Grupların anksiyete ve depresyon ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubu ölçek puanları NG ve NÖG'ye göre anlamlı derecede düşük izlendi. Anksiyete ve depresyon ölçeği puanları NÖG'de NG'ye göre daha düşük olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak anlamlı anksiyete düzeyi (25 puan ve üstü) gösteren hasta sayısı açısından anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). NG'de hastaların 17'si (%85), NÖG'de 7'si (%70) kontrol grubunda ise 2 tanesi (%10) klinik olarak anlamlı anksiyete düzeyi göstermektedir.

NG'de 4 hasta (%20), NÖG'de 2 hasta (%20), kontrol grubunda 1 hasta (%5) klinik olarak anlamlı depresyon düzeyine (19 puan ve üstü)) sahiptir. Üç grup arasında anlamlı depresyon düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Anksiyete ile anne eğitim düzeyi ve okul başarısı arasında anlamlı bir ilişki izlendi. Anksiyete, anne eğitim düzeyi ortaokul ve altı olanlarda lise ve üstü olanlara göre anlamlı derecede yüksek olarak saptandı. Okul başarısı iyi olanlarda kötü-orta olanlara göre anksiyete anlamlı derecede düşük olarak izlendi.

Anksiyete şehir dışında yaşayanlarda Antalya'da yaşayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu.

Anksiyete ile baba eğitimi, primer hastalık, tanı yaşı, komorbidite, nakil sonrası geçen süre ve verici tipi arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

Retransplantasyon yapılan 3 hastanın 2'sinde anksiyete bozukluğu saptandı. 2/3 yüksek bir oran olmakla birlikte anksiyete ile retransplantasyon arasındaki bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durumun, örneklemin küçüklüğü ile

ilişkili olduğu ve örneklem büyüdükçe farkın anlamlı düzeye erişeceği düşünülmektedir.

Depresyon ile anne eğitimi, baba eğitimi, okul başarısı, primer hastalık, tanı yaşı, komorbidite, nakil sonrası geçen süre ve verici tipi arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

Depresyon ölçeği puanı baba eğitimi ortaokul ve altı olanlarda lise ve üzeri olanlara göre anlamlı derecede yüksek izlendi.

Tablo 4.5. Grupların Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	NG	Kontrol grubu	P değeri
Anksiyete ölçeği	32.4 ± 10.45	15.3 ± 6.09	<0.001
Depresyon ölçeği	12.65 ± 7.2	4 ± 4	<0.001
	NÖG	Kontrol grubu	P değeri
Anksiyete ölçeği	29.1 ± 11.93	15.3 ± 6.09	0.005
Depresyon ölçeği	11.3 ± 6.8	4 ± 4	<0,05
	NÖG	NG	P değeri
Anksiyete ölçeği	29.1 ± 11.93	32.4 ± 10.45	>0.05
Depresyon ölçeği	11.3 ± 6.8	12.65 ± 7.2	>0.05

Tablo 4.6. Ölçek Anlamlılık Düzeylerine Göre Yapılan Değerlendirmeler

	NG (n:20)	NÖG (n:10)	Kontrol grubu (n:20)	P değeri
Klinik Olarak Anlamli Anksiyete Düzeyi Gösterenler				
Evet	17 (%85)	7 (%70)	2 (%10)	<0,05
Hayır	3 (%15)	3(%30)	18(%90)	
Klinik Olarak Anlamli Depresyon Düzeyi Gösterenler				
Evet	4(%20)	2(%20)	1(%5)	0,380
Hayır	16(%80)	8(%80)	19(%95)	

Tablo 4.7. Anksiyete Prevalansını Etkileyen Değişkenler

	Anksiyete Anlamli değil	Anksiyete Anlamli	P değeri
Anne eğitimi			
Ortaokul ve altı	11 (%34.38)	21 (%65.62)	0.010
Lise ve üzeri	13 (%72.23)	5 (%27.77)	
Baba eğitimi			
Ortaokul ve altı	13 (%39.4)	20 (%60.6)	0.090
Lise ve üzeri	11 (%64.71)	6 (%35.29)	
Okul başarısı			
Kötü-orta	8 (%27.59)	21 (%72.41)	0.001
İyi	16 (%76.2)	5 (%23.8)	
Yaşadığı şehir			
Şehir içi	21 (%60)	14 (%40)	0.009

Şehir dışı	3 (%20)	12 (%80)	
------------	---------	----------	--

Travma Sonrası Stres Bozukluğu

Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak anlamlı TSSB düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı farklılık vardır. NG’de hastaların 11’i (%55), NÖG’ de 6’sı (%60) kontrol grubunda ise 2 tanesi (%10) klinik olarak anlamlı düzeyde TSSB (25 puan ve üstü) göstermektedir.

Gruplar arasında çocukların travma puanları karşılaştırıldığında kontrol grubu ölçek puanları NG ve NÖG’ye göre anlamlı derecede düşük izlendi. Travma puanları NG’de NÖG’ye göre daha düşük olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 4.8. Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği Anlamlılık Düzeyi Değerlendirilmesi

	NG (n:20)	NÖG (n:10)	Kontrol grubu (n:20)	P değeri
Klinik Olarak Anlamlı TSSB düzeyi gösterenler				
Evet	11(%55)	6 (%60)	2 (%10)	0.004
Hayır	9 (%45)	4(%40)	18(%90)	

Tablo 4.9. Gruplarda Çocuk Travma Puanlarının Değerlendirilmesi

	NG	Kontrol grubu	P değeri
Çocuk TSSB puanları	26.85±12.72	11.8±7.55	0.001

	NÖG	Kontrol grubu	P değeri
Çocuk TSSB puanları	28.6±11.7	11.8±7.55	0.002
	NÖG	NG	P değeri
Çocuk TSSB puanları	28.6±11.7	26.85±12.72	>0.05

NG'nin %30'unda (n=6) hafif düzeyde ve %55'inde (n=11) klinik olarak anlamlı düzeyde (%35'i orta düzeyde, % 20'si ağır düzeyde) TSSB belirtileri izlenmektedir.

NÖG'nin %40'ında (n=4) hafif düzeyde ve %60'ında (n=6) klinik olarak anlamlı düzeyde (%40'ı orta düzeyde, % 20'si ağır düzeyde) TSSB belirtileri görülmektedir. Kontrol grubunda ise çocukların %30'u hafif düzeyde, %10'u klinik olarak anlamlı düzeyde TSSB belirtileri göstermiştir.

Tablo 4.10. ÇTSS-TÖ'ye göre çocuklardaki travma şiddetinin değerlendirilmesi

ÇTSS-TÖ Sonucu	NG (n:20)	NÖG (n:10)	Kontrol grubu(n:20)
TSSB yok (12 puanın altı)	3 (%15)	0	12 (%60)
Hafif Düzeyde TSSB (12-24 puan)	6 (%30)	4 (%40)	6 (%30)
Orta Düzeyde TSSB (25-39 puan)	7(%35)	4 (%40)	2 (%10)
Ağır Düzeyde TSSB (40 puan ve üstü)	4 (%20)	2 (%20)	0
Klinik Anlamlı Düzeyde TSSB (25 puan ve üstü)	11 (%55)	6 (%60)	2(%10)

TSSB ile anne-baba eğitimi arasında anlamlı ilişki vardır. TSSB belirtisi görülme oranı anne –baba eğitim düzeyi ortaokul ve altı olanlarda lise ve üstü olanlara göre anlamlı derecede yüksek olarak saptandı.

TSSB ile okul başarısı, yaşadığı şehir, primer hastalık, tanı yaşı, komorbidite, nakil sonrası geçen süre, verici tipi ve retransplantasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı.

Klinik olarak anlamlı düzeyde anksiyete ve depresyonu olanlarda TSSB oranı anlamlı derecede yüksek bulundu.

Tablo 4.11. Psikopatoloji Anlamlılığına Göre Yapılan Değerlendirmeler

	TSSB Anlamlı değil	TSSB Anlamlı	P değeri
Anksiyete			
Anlamlı değil	23 (%95.84)	1 (%4.16)	0.000
Anlamlı	8 (%30.77)	18 (%69.23)	
Depresyon			
Anlamlı değil	30 (%69.76)	13 (%30.24)	0.009
Anlamlı	1 (%14.28)	6 (%85.72)	

5. TARTIŞMA

Karaciğer transplantasyonu, son dönem karaciğer yetmezliğine ilerleyen birçok pediatrik karaciğer hastalığı için tercih edilen bir tedavi haline gelmiştir. KN olan hastaların 1 yıllık sağkalım oranlarının %90'ın üzerinde, 5 yıllık sağkalım oranlarının ise %85'in üzerinde olduğu bildirilmiştir (72). Ancak, uzun süreli sağ kalanlar immünsüpresif ilaç kullanımına bağlı komplikasyonlar geliştirme riski altındadır (46).

Alıcı yaşam süresinin uzaması, bu hasta grubunda planlanan çalışmaların sadece fiziksel değil, psikolojik ve psikososyal alanlara da odaklanmasına yol açmıştır.

Pediatrik karaciğer transplantasyonu sonrası sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, birçok araştırmanın ana odaklarından biri haline gelmiştir. KN yapılan hastaların bir dizi zor koşulla karşı karşıya kaldıklarını belirtmek gerekir: Tehdit edici bir karaciğer hastalığı, transplantasyon cerrahisi ve transplantasyon sonrası bakım. Sonuç olarak, çocuklar ve aileler, yaşam kalitelerini etkileyebilecek uzun süreli stresli bir sürece maruz kalmaktadırlar (44).

Nitekim bizim çalışmamızda da kontrol grubu ile kıyaslandığında, her iki hasta grubunda da (NÖG ve NG) çocuklar tarafından bildirilen yaşam kalitesi ölçek toplam puanı ve psikososyal sağlık toplam puanı anlamlı olarak daha düşüktü. Bunlara ek olarak, NG’de fiziksel sağlık puanı da kontrollere göre düşük bulundu. İki hasta grubu kıyaslandığında ise anlamlı bir farklılık saptanmadı. Bu sonuçlar, çocukların algıladığı yaşam kalitesinde nakil sonrası bir düzelme olmadığına işaret etmektedir.

Gruplar ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçek toplam puanı, fiziksel sağlık toplam puanı ve psikososyal sağlık toplam puanı NG’ye kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olarak izlendi ($p<0.001$). NÖG ve kontrol grubu arasında ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından anlamlı fark yoktur. Yani, ebeveynler tarafından algılanan yaşam kalitesinde nakil öncesi dönemde bir bozulma yokken, nakil sonrası bozulma bildirilmektedir.

KN sonrası yaşam kalitesi ile ilgili yazında birçok araştırmacı, KN örneklemi, kronik hastalığa sahip kontrollerden ziyade, sağlıklı çocuklara karşılaştırmıştır. Yazında bizim çalışmamızla uyumlu olarak KN alıcılarının sağlıklı popülasyona kıyasla daha düşük yaşam kalitesi bildirdikleri öne sürülmüştür (46, 49, 51). Özellikle, fiziksel ve psikososyal alanlar ve okul başarısı normatif örneklerden daha kötüdür. Bu sonuçlar şaşırtıcı değildir çünkü karaciğer nakli yapılan çocuklar ve aileleri sağlıklı yaşıtlardan çok daha stresli olaylar yaşamıştır (44).

Taylor ve ark. tarafından yapılan pediatrik KN alıcılarında yaşam kalitesini değerlendiren 11 yayınlanmış çalışmanın eleştirel bir derlemesinde KN’li çocuklarda yaşam kalitesinin genel popülasyona göre azaldığı ve kronik hastalığı olan çocuklara benzer olduğu bulunmuştur (1).

Literatürde yaşam kalitesi açısından KN hastalarını kronik karaciğer hastalarıyla karşılaştıran çalışmalar da bulunmaktadır. Transplantasyondan 20 yıl sonra genç yetişkinlerin yaşam kalitesini araştıran Duffy, KN grubunun yaşam kalitesinin kronik karaciğer hastalığı olanlara göre anlamlı derecede daha iyi olduğunu göstermiştir (73).

Bu çalışmanın aksine Gritti ve ark. pediatrik KN alıcılarında kronik karaciğer hastalığı olanlara göre daha düşük yaşam kalitesi bildirmişlerdir (44).

Bizim çalışmamızda NG ile NÖG arasında yaşam kalitesi açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Nakil sonrası süreçte düzenli kullanılması gereken immünsupresif ilaçların yan etkileri, medikal ve cerrahi komplikasyonların düzeltilmesi, karaciğer fonksiyonlarının izlemi için yapılan sık hastane ziyaretleri hastaların düzenli faaliyetlerini kısıtlayabilir ve bu hasta grubunun yaşam kalitesini azaltabilir. Hasta gruplarının bağımsız olması ve çalışmamızın kesitsel olması da bu bulgunun oluşmasında etken olabilir. Çalışmamızda NG’de yüksek olan anksiyete ve depresyon oranları da düşük yaşam kalitesi skorlarının nedeni olabilir.

Çocuk KN hastalarında özellikle zarar görebilecek olan yaşam kalitesi alanı, çocuğun gücünü, enerji seviyesini, ağrı algısını ve günlük aktiviteleri gerçekleştirme yeteneğini içeren fiziksel fonksiyondur (74). Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte hem çocuk hem ebeveyn formunda fiziksel sağlık toplam puanı NG’de NÖG ‘ye göre daha düşüktür. Pediatrik KN alıcıları çeşitli nedenlerden dolayı fiziksel bozulma riski altındadır. Hastaların çoğu, ileri düzeyde yetersiz beslenme, büyüme durması, kas kaybı ve kronik karaciğer hastalığına bağlı ikincil durumlardan sonra nakil olur (75). Ek olarak, birçok hasta nakil öncesi ve sonrasında yoğun bakım ünitesinde uzun süre geçirir ve bu durum uzun süreli fonksiyonel bozulmaya katkıda bulunduğu bilinen yoğun bakıma bağlı zayıflık veya hastalık polinöropatisi oluşmasına neden olabilir. Fiziksel fonksiyondaki sınırlamalar sadece bir çocuğun günlük yaşama katılım kabiliyetini zedeleyebileceği için değil, aynı zamanda yetişkinlerde yapılan çalışmalarda, fiziksel performans düşüklüğünün, tedaviye uyumsuzluk, artan morbidite ve artan mortalite ile ilişkili olduğunu gösterdiğinden önemli bir durumdur (76).

Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak yaşam kalitesi ile nakil sonrası geçen süre ve primer tanı arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır (1). Yazında daha yüksek anne eğitimi daha iyi yaşam kalitesiyle ilişkili bulunmuştur. Bizim çalışmamız da bu bulguyu desteklemiştir (51).

Anne eğitimi anksiyete ve TSSB ile de ilişkili bulunmuştur. Anne eğitim düzeyi düştükçe anksiyete ve TSSB’nin arttığı saptanmıştır. İnsan bilinmeyenden korkar, eğitim düzeyi arttıkça ailelerin süreci araştırıp duruma daha hakim olmaları bu sonucu doğurabilir. Çalışmamızda baba eğitiminin TSSB, depresyon ile negatif korelasyonu ve yaşam kalitesiyle olan pozitif korelasyonu literatüre yeni bir veri

kazandırmıştır. Bu durum anne kadar babanın da çocuğun bakımında ve tedavisinde etkin rol oynadığını gösterebilir.

Pediyatrik KN hastalarında transplantasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon düzeyini araştıran çalışmalara yönelik araştırmamız literatürde bir boşluk olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada NG’de hastaların 17’si (%85), NÖG’de 7’si (%70) kontrol grubunda ise 2 tanesi (%10) klinik olarak anlamlı anksiyete düzeyi göstermiştir. Kontrol grubunda anksiyete ölçeği toplam skorunun NG ve NÖG’ ye göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür.

NG’de 4 hasta (%20), NÖG’de 2 hasta (%20), kontrol grubunda 1 hasta (%5) klinik olarak anlamlı depresyon düzeyine sahiptir. Üç grup arasında klinik olarak anlamlı depresyon düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı fark bulunmamakla birlikte, depresyon ölçeği skorları NG ve NÖG gruplarında anlamlı olarak daha yüksektir.

NG ve NÖG’de anksiyete ve depresyon ölçeği skorları açısından anlamlı fark saptanmamıştır.

Karayurt ve arkadaşlarının KN yapılan 27 pediyatrik hastayla yaptıkları çalışmada anksiyete hastaların en çok yaşadığı 3 semptom içinde yer almış, sadece 3 hasta (%11.12) depresyon belirtisi göstermiştir. Olgu grubundaki hastaların depresyon düzeyi ile sağlıklı akranları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamız kontrol grubunda çalışma gruplarına (NG ve NÖG) göre depresyon ölçek skorlarının anlamlı olarak düşük bulunması bakımından bu çalışmadan farklıdır (54).

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi’nde yapılan karaciğer nakli öncesi ve nakilden 1 yıl sonra erişkin hastalarda psikiyatrik belirti yaygınlığını değerlendiren bir çalışmada NÖG’de anksiyete alt ölçeğinde %7,4 hastada, NG’de %5,7 hastada anlamlı yükseklik saptanmış olup depresyon alt ölçeğinde NÖG’de % 39,7 hastada, NG’de % 17 hastada klinik olarak anlamlı yükseklik saptanmıştır. Bizim çalışmamızda çalışma gruplarında anksiyete sıklığı daha yüksektir. Nakil olan grupta depresif belirti sıklığı bu çalışma ile benzerdir.

Anksiyete ölçeği toplam skorları arasında nakil öncesi ve sonrası arasında anlamlı farklılık saptanmamış olması çalışmamız ile benzerdir. Depresyon skorları nakil öncesi grupta nakil sonrası gruba göre anlamlı derecede yüksektir, bu bulgu

bizim çalışmamızdan farklıdır (52). KN için değerlendirilen erişkin hastalarda anksiyete ve depresyon prevalansının % 25-30 olduğu tahmin edilmektedir (11).

Çalışmamızda NÖG’de anksiyete ve depresyon prevalansı sırasıyla %70 ve %20 olup, anksiyete prevalansı daha yüksek ancak depresyon prevalansı erişkin hastalarda yayınlanmış tahminlerle tutarlıdır.

Duygudurum belirtilerindeki bu artmış prevalans, hastaların çoğunun adolesan olması, daha düşük kişisel kontrol düzeyi, duygu odaklı başa çıkmayı daha fazla kullanma, nakil hakkında daha az açıklama, daha stresli yaşam olayları, genel sağlık durumunun kötü olması ya da bir karaciğer transplantasyonunun beklenen sıkıntısı ile ilişkili olabilir.

O'Carroll ve ark.'nın yaptığı çalışmada transplantasyon öncesi 164 erişkin hastadan %31'inde klinik olarak kaygı, %26'sında depresyon saptanmıştır. Transplantasyondan sonra, kohortlarının sadece %10 ve 2'si, sırasıyla, anksiyete ve depresyonun klinik belirtilerini bildirmiştir. Anksiyete ve depresyon semptomlarının yüksek prevalansına rağmen, transplantasyon sonrası bu semptomlarda belirgin düzelme vardır. Çalışmamızda ise depresyon prevalansı iki grupta da eşit saptanmış (%20), anksiyete nakil öncesinde (%70) nakil sonrası gruba göre (%85) daha düşük oranda görülmüştür. Bu durum örneklemin küçüklüğünden, iki grubun birbirinden bağımsız olmasından veya immünsupresiflerin anksiyete ve depresyon semptomlarına olumsuz etkisinden kaynaklanıyor olabilir (11). Nakil sonrasında daha aktif bir yaşam beklenirken hasta belirgin yan etkileri olan ilaç tedavilerine ve düzenli kontrol zorunluluğu gibi birçok yeni sorumluluğa alışmaya çalışmaktadır. İmmünsupresif ilaçların enfeksiyon riskini arttırması sebebiyle hastanın izolasyonu; okula gidememesine, akranlarından geride kalmasına, sosyal desteğin azalmasına ve sosyal aktivitelere katılamamasına bağlı olarak toplumdan uzaklaşmasına yol açabilir. Birey kendini yalnız ve güvensiz hisseder. Tüm bu stresör faktörler nakil sonrası dönemde anksiyete ve depresyon semptomlarının artışına neden olabilir.

Çalışmamızda bu hasta grubunda psikopatoloji prevalansını etkileyen faktörler literatüre yeni veriler kazandıracaktır. Anksiyete prevalansının, anne eğitim düzeyi arttıkça anlamlı derecede düştüğü saptandı. Bu durum eğitilmiş annelerin farkındalıklarının yüksek olmasına ve tedavi için daha erken süreçte başvurmalarına

bağlı olabilir. Okul başarısı iyi olanlarda kötü-orta olanlara göre anksiyete prevalansı anlamlı derecede düşük olarak izlendi.

Anksiyete hayatın birçok alanına yaptığı olumsuz etkilere benzer şekilde okul başarısının da düşmesine sebep olabilir. Anksiyete prevalansı şehir dışında yaşayanlarda Antalya’da yaşayanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Hastanın takiplerinin devam ettiği merkeze olan uzaklığı, acil tıbbi durumda tedaviye ulaşılabilirliğin zorluğu bu bulguyu doğrurabilir.

Depresyon ile anne eğitimi, baba eğitimi, okul başarısı, primer hastalık, tanı yaşı, komorbidite, nakil sonrası geçen süre ve verici tipi arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

Yaşamı tehdit eden bir hastalık teşhisi almak TSSB için potansiyel stresör bir olaydır (77). Literatürde pediatrik hasta grubunda KN öncesi ve sonrasında TSSB’yi karşılaştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda hasta grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak anlamlı TSSB düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı farklılık vardır. NG’de hastaların 11’i (%55), NÖG’ de 6’sı (%60) kontrol grubunda ise 2 tanesi (%10) klinik olarak anlamlı TSSB düzeyi göstermektedir. NÖG’de NG’ye göre klinik olarak anlamlı TSSB oranı daha yüksek bulunmuştur ve NÖG’de tüm hastalarda TSSB semptomatolojisi saptanmıştır. Bu bulgu uygun bir donör ve yaklaşmakta olan nakil ameliyatını beklemenin ciddi bir stresör olduğunu, başarılı bir nakil sonrasında, katılımcıların çoğunun nakil deneyimlerini başarılı bir şekilde işleme koyduğunu gösterebilir.

Karaciğer nakli olan bir grup çocuk hastada yapılan çalışmada hastaların %11’inin şiddetli derecede TSSB semptomları yaşadığı bulunmuştur. Bu oran, diğer yaşamı tehdit eden hastalıklar için tedaviye maruz kalan çocuklarda görülen TSSB semptomlarının şiddeti ile karşılaştırılabilir düzeydedir (% 12). Şiddetli çocukluk çağı yanıklarından kurtulandan daha yüksektir (2). Burada bizim çalışmamızdan farklı olarak KN operasyonu travmatik ve psikopatolojiye yol açan bir ameliyat olarak değerlendirilmiştir.

Son olarak, çalışmanın güçlü yanlarından ve kısıtlılıklarından söz edersek, bu çalışma, karaciğer nakil listesinde olup nakil bekleyen ve nakil sonrası dönemde olan pediatrik hastalarda psikiyatrik bozukluk ve belirti sıklığının değerlendirildiği ülkemizdeki ilk çalışmadır ve bu açıdan yazına katkıda bulunmaktadır. Ancak

çalışmada belirtilmesi gereken kısıtlılıklar da vardır. Öncelikle, KN bekleyen hastaların birçoğu yenidoğan döneminde tanı aldıklarından bu yaş grubu hastalar çalışmaya dahil edilememiştir. Özellikle metabolik karaciğer hastalığına sahip bireylerde bilişsel yetiler etkilendiğinden; mental retardasyonu olan NG’de 2 hasta, NÖG’de 3 hasta çalışmaya dahil edilememiştir. Tüm bunlar ve birçok hastanın şehir dışında yaşaması sebebiyle beklenen hasta sayısına ulaşamamış ve hasta sayısı az olduğu için her değişken istatistiksel olarak kıyaslanamamıştır. Daha fazla sayıdaki olgu ve kontrol grubu ile yapılacak ileri çalışmalar sonuçların istatistiksel gücünü arttıracaktır. Çalışmamız sırasında karşılaştığımız en büyük zorluklardan biri kontrol grubuna uygun ergen seçimidir. Toplumun psikiyatriye olumsuz bakış açısı, damgalanma korkusu ve kendilerinde psikopatoloji tespit edilebileceği kaygısı kontrol grubuna dahil olmalarına engel teşkil etmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER:

1. Gruplar çocukların verdiği çocuk yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçek toplam puanı ($p<0.05$) ve psikososyal sağlık toplam puanı ($p<0.05$) NÖG’e kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olarak bulunmuştur. NG hastalarının yaşam kaliteleri hem fiziksel hem psikososyal alanda kontrol grubuna göre daha düşüktür.

Çocukların verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından NG ve NÖG arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

çYKÖTP ile anne-baba eğitim düzeyi ve okul başarısı arasında anlamlı bir ilişki izlendi.

2. Gruplar ebeveynlerin verdiği çocuk yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçek toplam puanı, fiziksel sağlık toplam puanı ve psikososyal sağlık toplam puanı NG’ye kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olarak izlendi ($p<0.001$).

NG’de ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları NÖG ‘ye göre düşük olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı.

NÖG ve kontrol grubu arasında ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından anlamlı fark bulunmadı.

eYKÖTP ile baba eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki izlendi.

Her iki yaşam kalitesi ölçeği ile depresyon, anksiyete ve TSSB puanı arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). Yaşam kalitesi puanı arttıkça depresyon, anksiyete ve TSSB puanlarının azaldığı görüldü.

3. Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak anlamlı anksiyete düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). NG'de hastaların 17'si (%85), NÖG'de 7'si (%70) kontrol grubunda ise 2 tanesi (%10) klinik olarak anlamlı anksiyete düzeyi göstermektedir.

Grupların anksiyete ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubu ölçek puanları NG ve NÖG'ye göre anlamlı derecede düşük izlendi. Anksiyete ölçeği puanı açısından NÖG ve NG arasında anlamlı fark saptanmadı.

Anksiyete ile anne eğitim düzeyi, okul başarısı ve yaşadığı şehir arasında anlamlı bir ilişki izlendi. Anksiyete ile baba eğitimi, primer hastalık, tanı yaşı, komorbidite, nakil sonrası geçen süre ve verici tipi arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

4. NG'de 4 hasta (%20), NÖG'de 2 hasta (%20), kontrol grubunda 1 hasta (%5) klinik olarak anlamlı depresyon düzeyine sahiptir. Üç grup arasında klinik olarak anlamlı depresyon düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Grupların depresyon ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubu ölçek puanları NG ve NÖG'ye göre anlamlı derecede düşük izlendi. Depresyon ölçeği puanı açısından NÖG ve NG arasında anlamlı fark saptanmadı.

Depresyon ile anne eğitimi, baba eğitimi, okul başarısı, primer hastalık, tanı yaşı, komorbidite, nakil sonrası geçen süre ve verici tipi arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

NG'de bulunan yüksek anksiyete ve depresyon prevalansı immüsupresiflerin anksiyete ve depresyon semptomlarına olumsuz etkisinden kaynaklanıyor olabilir.

5. Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak anlamlı TSSB düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı farklılık vardır. NG'de hastaların 11'i (%55), NÖG'de 6'sı (%60) kontrol grubunda ise 2 tanesi (%10) klinik olarak anlamlı

TSSB düzeyi göstermektedir. Bu bulgu bize başarılı bir nakil sonrasında, katılımcıların çoğunun nakil deneyimlerini başarılı bir şekilde işleme koyduğunu gösterebilir.

TSSB prevalansı ile anne-baba eğitimi arasında anlamlı ilişki saptandı. TSSB prevalansı ile okul başarısı, yaşadığı şehir, primer hastalık, tanı yaşı, komorbidite, nakil sonrası geçen süre, verici tipi ve retransplantasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı.

Anksiyete bozukluğu ve depresyonu olanlarda TSSB oranı anlamlı derecede yüksek bulundu.

6. Gruplar arasında çocukların travma puanları karşılaştırıldığında kontrol grubu ölçek puanları NG ve NÖG'ye göre anlamlı derecede düşük izlendi. Travma puanları açısından NG ve NÖG arasında anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç olarak KN adayı olan hastalar ve KN sonrası dönemdeki hastalar kontrol grubuyla kıyaslandığında daha düşük yaşam kalitesi ve yüksek oranlarda psikiyatrik bozukluk sıklığı bulunmuştur. Bu bulgular hastaların KN sonrası dönemde de psikiyatrik açıdan risk altında olmaya devam ettiklerini göstermiştir. KN öncesinde ve sonrasında hastalarda saptanan anksiyete ve depresyon düzeyleri tedaviye uyumu da negatif yönde etkileyebilmektedir. Bu bakımdan nakil sürecindeki hastalarda tedavinin her aşamasında düzenli psikiyatrik değerlendirme, psikiyatrik bozuklukların ve belirtilerin zamanında saptanması ve tedavisi çok büyük önem arz etmektedir.

Hastanelerin nakil birimleri içinde psikolojik değerlendirme ünitelerinin kurulması multidisipliner yaklaşımın korunmasını, sürdürülmesini, psikiyatrik belirti ve bozuklukların zamanında tanınip tedavi edilmesini sağlayabilir. Yurt dışında bu tür birimlerin hasta bakımına katkı sağladığı bilinmektedir. Ülkemizde de benzer yapılanmaların kurulması hem hastalar hem de tedavi ekibi açısından nakil sürecinde yaşanacak güçlükleri azaltacaktır.

7.ÖZET

Bu çalışmada, karaciğer nakil listesinde olan ve karaciğer nakli olan pediatrik hasta grubunda yaşam kalitesi, psikopatoloji yaygınlığı, travma sonrası stres bozukluğu bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya Ocak 2017-Aralık 2017 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Gastroenteroloji bölümü polikliniğinde takipleri süren son 2 ay ile 5 yıl arasında karaciğer nakli olmuş olan (nakil grubu-NG) (n:20) ve karaciğer nakil sırasında bekleyen (nakil öncesi grup-NÖG) (n:10) 5-18 yaş arası toplam 30 gönüllü çocuk ve ergen ile ebeveynleri dahil edilmiştir. Zihinsel gelişim geriliği olan, gerçeği değerlendirme yetisi bozulmuş olan olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Kontrol grubu olarak daha önce herhangi bir sebeple çocuk psikiyatrisi polikliniğine başvurusu olmayan, bilinen önemli bir tıbbi rahatsızlık öyküsü ve zihinsel gelişim geriliği bulunmayan, yaş ve cinsiyet açısından hasta grubu ile eşleştirilmiş 5-18 yaş arası 20 çocuk ve ergen ile ebeveynleri dahil edildi. Bütün çocuk ve ergen ile ebeveynleri kliniğe davet edildi ve bir çocuk psikiyatristi tarafından değerlendirildi.

Çocuk ve ergenlerin yaşam kalitelerini değerlendirmeye yönelik çocuk-ergen ve ebeveynlerine Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) verildi. Var

olabilecek psikopatolojileri saptamak amacıyla Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) ve Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği (ÇATÖ) verildi. Çocuk ve ergenlere Travma Sonrası Stres Bozukluğunu değerlendirmek için Çocuklar için Travma Sonrası Stres Tepki Ölçeği (ÇTSSTÖ) verildi.

Gruplar çocukların verdiği çocuk yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçek toplam puanı NG ve NÖG'e kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olarak bulunmuştur. Çocukların verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından NG ve NÖG arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Gruplar ebeveynlerin verdiği çocuk yaşam kalitesi ölçek puanları açısından karşılaştırıldığında; kontrol grubunda yaşam kalitesi ölçek toplam puanı NG'ye kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olarak izlendi NÖG ve kontrol grubu arasında ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları açısından anlamlı fark bulunmadı. NG'de ebeveynlerin verdiği yaşam kalitesi ölçek puanları NÖG 'ye göre düşük olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı.

NG'de hastaların 17'sinde (%85), NÖG'de 7'sinde (%70) kontrol grubunda ise 2'sinde (%10) klinik olarak anlamlı anksiyete düzeyi saptandı. Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak anlamlı anksiyete düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı farklılık bulundu. NG'de 4 hastada (%20), NÖG'de 2 hastada (%20), kontrol grubunda 1 hastada (%5) klinik olarak anlamlı depresyon düzeyi saptandı. Üç grup arasında klinik olarak anlamlı depresyon düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı fark bulunmadı.

Grupların anksiyete ve depresyon ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubu ölçek puanları NG ve NÖG'ye göre anlamlı derecede düşük izlendi. Her iki ölçek puanı açısından NÖG ve NG arasında anlamlı fark saptanmadı.

NG'de hastaların 11'i (%55), NÖG'de 6'sı (%60) kontrol grubunda ise 2'sinde (%10) klinik olarak anlamlı TSSB düzeyi saptandı. Çalışma grupları ve kontrol grubu arasında klinik olarak anlamlı TSSB düzeyi gösteren hasta sayısı açısından anlamlı farklılık saptandı. Gruplar arasında travma puanları karşılaştırıldığında kontrol grubu ölçek puanları NG ve NÖG'ye göre anlamlı derecede düşük izlendi. Travma puanları açısından NG ve NÖG arasında anlamlı fark saptanmadı.

KN adayı olan ve KN sonrası dönemdeki pediatrik hastalar sağlıklı kontrollerle kıyaslandığında daha düşük yaşam kalitesi ve yüksek oranlarda psikiyatrik bozukluk sıklığı saptanmıştır. Bu bulgular nakil bekleyen pediatrik hastaların psikiyatrik bozukluklar açısından risk altında olduğunu, ve riskin nakil sonrası dönemde de devam ettiğini göstermektedir. Bu bakımdan karaciğer nakil sürecindeki hastalar için tedavinin her aşamasında düzenli psikiyatrik değerlendirme ve izlem sağlanmasının önemi büyüktür.

Anahtar kelimeler: Pediatrik, karaciğer nakli, yaşam kalitesi, anksiyete, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu

8.ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the quality of life, prevalence of psychopathology, and post-traumatic stress disorder in pediatric patients at the liver transplantation waiting list and who had undergone liver transplantation.

All children and adolescents aged 5-18 years who had undergone liver transplantation in the Transplantation Unit of the Hospital of Akdeniz University and followed up for 2 months-5 years in the outpatient clinics (n:20) and their parents (transplantation group-TxG), and the children and adolescents at the liver transplantation waiting list (n:10) and their parents (pre-transplantation group-pTxG) were included in the study between the dates January 2017-December 2017. Children with previous application to the child and adolescent psychiatry, mental developmental delay and diseases disrupting reality testing were excluded before. A total of 20 children and adolescents, without any medical illness and/or mental retardation and age- and gender-matched with the patient group, consisted the control group. All children and parents were invited to the clinic and interviewed by a child psychiatrist.

The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) was used to assess the quality of life of children and adolescents. The Child Depression Inventory (CDI) and The Screen for Child Anxiety Related Disorders (SCARED) were administered to determine the psychopathologies that may be present. Child Posttraumatic Stress disorder-Reaction Index (CPTSD-RI) was given to children and adolescents to evaluate post-traumatic stress disorder.

When the groups were compared in terms of PedsQL scores reported by children; in the control group, the total quality of life scale scores were found to be significantly higher than TxG and pTxG. There was no significant difference between TxG and pTxG in terms of quality of life scores of children. When the groups were compared in terms of the PedsQL scores reported by the parents; in the control group, the total score of quality of life was significantly higher than that of TxG. However, there was no significant difference between pTxG and control group. Although the quality of life scores reported by parents in TxG were lower than those of pTxG, this difference was not statistically significant.

In TxG, clinically significant anxiety was found in 17 (85%) of the patients, whereas it was 7 (70%) in pTxG and 2 (10%) in the control group. A significant difference was found between the study groups and the control group in terms of clinically significant anxiety level rates. There was clinically significant depression in 4 patients (20%) in TxG, 2 patients (20%) in pTxG and 1 patient in control group (5%). There was no significant difference between the three groups in terms of the number of patients with clinically significant depression. When the anxiety and depression scale scores of the groups were compared, scores of the control group were significantly lower than TxG and pTxG. There was no significant difference between TxG and pTxG scores for both of the scales.

Clinically significant PTSD was detected in 11 (55%) patients in the TxG, 6 (60%) in the pTxG and 2 (10%) in the control group. Clinically significant PTSD was significantly higher in both study groups, compared to the control group. When 3 groups were compared in terms of CPTSD-RI scores, the scores of the control group were significantly lower than that of TxG and pTxG. However, there was no significant difference between TxG and pTxG in terms of trauma scores.

In conclusion, high prevalence of psychiatric disorders and low quality of life were determined in TxG and pTxG, compared to their healthy peers. These findings indicate that pediatric patients at the waiting list were at peril, in terms of psychiatric disorders, and the risk continues during the post-tx period. In this regard, regular psychiatric evaluation and follow-up is essential for tx patients at all stages of treatment.

Keywords: Pediatric, liver transplantation, quality of life, anxiety, depression, posttraumatic stress disorder

9. KAYNAKLAR

1. Sanchez C, Eymann A, De Cunto C, D'agostino D. , Quality of life in pediatric liver transplantation in a single-center in South America, Pediatric transplantation, 2010;14(3):332-6.
2. Walker AM, Harris G, Baker A, Kelly D, Houghton J. Post-traumatic stress responses following liver transplantation in older children, The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 1999;40(3):363-74.
3. Volk ML, Hagan M. Organ quality and quality of life after liver transplantation. Liver Transplantation. 2011;17(12):1443-7.
4. Bozdemir H. Karaciğer transplantasyonu uygulanan hastalarda yaşam kalitesinin incelenmesi: DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
5. Eser E. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi. Cerrahi Bakım ve Yaşam Kalitesi Sempozyumu. 2012;4:2-4.
6. Sirivatanauksorn Y, Dumronggittigule W, Limsrichamrern S, Iramaneerat C, Kolladarungkri T, Kositamongkol P, et al., editors. Quality of life

- among liver transplantation patients. Transplantation proceedings; 2012: Elsevier.
7. Stuber ML, Shemesh E, Saxe GN. Posttraumatic stress responses in children with life-threatening illnesses. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. 2003.
 8. Sabri Hergüner DÜT. Çocuk Hastalıklarında Biyopsikososyal Yaklaşım 2007.
 9. Devine KA, Reed-Knight B, Loiselle KA, Simons LE, Mee LL, Blount RL. Predictors of long-term health-related quality of life in adolescent solid organ transplant recipients. Journal of pediatric psychology. 2011;36(8):891-901.
 10. O'Carroll RE, Couston M, Cossar J, Masterton G, Hayes PC. Psychological outcome and quality of life following liver transplantation: a prospective, national, single-center study. Liver transplantation. 2003;9(7):712-20.
 11. Russell RT, Feurer ID, Wisawatapnimit P, Salomon RM, Pinson CW. The effects of physical quality of life, time, and gender on change in symptoms of anxiety and depression after liver transplantation. Journal of Gastrointestinal Surgery. 2008;12(1):138-44.
 12. Wainwright SP. Recovery from liver transplantation: a literature review. Journal of advanced nursing. 1994;20(5):861-9.
 13. Akış M, Katırcı E, Uludağ HY, Küçükkılıç B, Gürbüz T, Türker Y, et al. Süleyman Demirel Üniversitesi personelinin organ-doku bağışı ve nakli hakkındaki bilgi ve tutumları. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2008;15(4):28-33.
 14. Ozdag N. Organ nakli ve bagisina toplumun bakisi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemsirelik Yuksekokulu Dergisi. 2001;5:4-5.
 15. Chisholm-Burns M, Spivey C, Graff Zivin J, Lee J, Sredzinski E, Tolley E. Improving outcomes of renal transplant recipients with behavioral adherence contracts: a randomized controlled trial. American Journal of Transplantation. 2013;13(9):2364-73.

16. Colaneri J. An overview of transplant immunosuppression-history, principles, and current practices in kidney transplantation. *Nephrology nursing journal*. 2014;41(6):549.
17. Couzi L, Moulin B, Morin M-P, Albano L, Godin M, Barrou B, et al. Factors predictive of medication nonadherence after renal transplantation: a French observational study. *Transplantation*. 2013;95(2):326-32.
18. Ayna TK, Çiftçi HŞ, Tozkır H, Gürtekin M, Çarın M. İmmüsupresif ilaçların etki mekanizmaları. *Gaziantep Medical Journal*. 2009;15(3):42-7.
19. Ergün O, Sözbilen M. Çocuklarda karaciğer nakli. *Çocuk Cerrahisi Dergisi*. 2012;26(2):4-19.
20. Mızrak D, İdilman R. Karaciğer Nakli: Hasta Seçimi, Gelişen Endikasyonlar. *Türkiye Klinikleri Journal of General Surgery Special Topics*. 2009;2(1):10-3.
21. Gürkan A. Organ transplantasyonu ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelik Forumu*. 1998;4(1):178-82.
22. De Bleser L, Matteson M, Dobbels F, Russell C, De Geest S. Interventions to improve medication-adherence after transplantation: a systematic review. *Transplant International*. 2009;22(8):780-97.
23. Kim JY, Farmer P, Mark DB, Martin GJ, Roden DM, Dunaif AE, et al. Harrison's principles of internal medicine. *Women's Health*. 2008;39(5):24-39.
24. McCance KL, Huether SE. *Pathophysiology-E-Book: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children*: Elsevier Health Sciences; 2018.
25. Murat S. Karaciğer Nakli Yapılmış Çocuklarda Hematolojik Değişiklikler: İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2012.
26. KARADEMİR S. Karaciğer Transplantasyonu, Türkiye Klinikleri, Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi. 2006.
27. Haberal M, Sevmis S, Karakayali H, Ozcay F, Moray G, Yılmaz U, et al. Pediatric liver transplant: results of a single center. *Experimental and clinical transplantation: official journal of the Middle East Society for Organ Transplantation*. 2008;6(1):7-13.

28. Diem HVT, Evrard V, Vinh HT, Sokal E, Janssen M, Otte J, et al. Pediatric liver transplantation for biliary atresia: results of primary grafts in 328 recipients¹. *Transplantation*. 2003;75(10):1692-7.
29. Suchy FJ, Burdelski M, Tomar BS, Sokol RJ. Cholestatic liver disease: Working group report of the first World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2002;35:S89-S97.
30. Nagral S, Muiesan P, Vilca-Melendez H, Mieli-Vergani G, Baker A, Karani J, et al. Liver transplantation for extra hepatic biliary atresia. *The Tohoku journal of experimental medicine*. 1997;181(1):117-27.
31. Yanar Ö. Çocukluk çağı karaciğer nakil hastalarında posttransplant enfeksiyonlar. 2018.
32. Ying L, Li-Ying S, Zhi-Jun Z, Lin W, Wei Q, Zhi-Gui Z, editors. *Liver Transplantation For Progressive Familial Intrahepatic Cholestasis*. *Pediatric Transplantation*; 2017: Wiley 111 River st, Hoboken 07030-5774, NJ USA.
33. Gotthardt D, Riediger C, Weiss KH, Encke J, Schemmer P, Schmidt J, et al. Fulminant hepatic failure: etiology and indications for liver transplantation. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2007;22(suppl_8):viii5-viii8.
34. Tagge EP, Tagge DU, Reyes J, Tzakis A, Iwatsuki S, Starzl TE, et al. Resection, including transplantation, for hepatoblastoma and hepatocellular carcinoma: impact on survival. *Journal of pediatric surgery*. 1992;27(3):292-7.
35. Varma V, Mehta N, Kumaran V, Nundy S. Indications and contraindications for liver transplantation. *International journal of hepatology*. 2011;2011.
36. Aadahl M, Hansen BA, Kirkegaard P, Groenvold M. Fatigue and physical function after orthotopic liver transplantation. *Liver Transplantation*. 2002;8(3):251-9.

37. McDiarmid SV, Davies DB, Edwards EB. Improved graft survival of pediatric liver recipients transplanted with pediatric-aged liver donors. *Transplantation*. 2000;70(9):1283-92.
38. Emond JC, Freeman Jr RB, Renz JF, Yersiz H, Rogiers X, Busuttil RW. Optimizing the use of donated cadaver livers: analysis and policy development to increase the application of split-liver transplantation. *Liver transplantation*. 2002;8(10):863-72.
39. Spada M, Riva S, Maggiore G, Cintonino D, Gridelli B. Pediatric liver transplantation. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2009;15(6):648.
40. SARIGÖL Y. Karaciğer transplantasyonu öncesi ve sonrası yaşam kalitesinin incelenmesi: DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
41. Esen S, Köksoy C, Yerdel MA. Transplantasyon Komplikasyonları. *Türkiye Klinikleri Journal of Surgery*. 2001;6(1):37-40.
42. Szabo S. The World Health Organisation Quality of life (WHOQOL) assesment instrument. *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*. 1996:355-62.
43. Alpert O, Sharma V, Cama S, Spencer S, Huang H. Liver transplant and quality of life in the pediatric population: a review update (2013–2014). *Current opinion in organ transplantation*. 2015;20(2):216-21.
44. Gritti A, Pisano S, Salvati T, Di Cosmo N, Iorio R, Vajro P. Health-related quality of life in pediatric liver transplanted patients compared with a chronic liver disease group. *Italian journal of pediatrics*. 2013;39(1):55.
45. Alonso EM, Neighbors K, Mattson C, Sweet E, Ruch-Ross H, Berry C, et al. Functional outcomes of pediatric liver transplantation. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2003;37(2):155-60.
46. Taylor R, Franck LS, Gibson F, Dhawan A. A critical review of the health-related quality of life of children and adolescents after liver transplantation. *Liver transplantation*. 2005;11(1):51-60.
47. Fredericks E, Lopez M, Magee J, Shieck V, Opiari-Arrigan L. Psychological functioning, nonadherence and health outcomes after pediatric liver transplantation. *American Journal of Transplantation*. 2007;7(8):1974-83.

48. Sundaram S, Landgraf J, Neighbors K, Cohn R, Alonso E. Adolescent health-related quality of life following liver and kidney transplantation. *American Journal of Transplantation*. 2007;7(4):982-9.
49. Alonso EM, Martz K, Wang D, Yi MS, Neighbors K, Varni JW, et al. Factors predicting health-related quality of life in pediatric liver transplant recipients in the functional outcomes group. *Pediatric transplantation*. 2013;17(7):605-11.
50. Bownik H, Saab S. Health-related quality of life after liver transplantation for adult recipients. *Liver Transplantation*. 2009;15(S2):S42-S9.
51. Bucuvalas JC, Britto M, Krug S, Ryckman FC, Atherton H, Alonso MP, et al. Health-related quality of life in pediatric liver transplant recipients: A single-center study. *Liver Transplantation*. 2003;9(1):62-71.
52. CAN C. Karaciğer nakli öncesinde ve nakilden bir yıl sonra psikiyatrik belirti ve bozukluk yaygınlığı, yaşam kalitesi, genel bilişsel ve cinsel işlevler: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2010.
53. Ng VL, Fecteau A, Shepherd R, Magee J, Bucuvalas J, Alonso E, et al. Outcomes of 5-year survivors of pediatric liver transplantation: report on 461 children from a North American multicenter registry. *Pediatrics*. 2008;122(6):e1128-e35.
54. Karayurt Ö, Ordin YS, Ünek T, Astarcioglu İ. Immunosuppressive Medication Adherence, Therapeutic Adherence, School Performance, Symptom Experience, and Depression Levels in Patients Having Undergone a Liver Transplant During Childhood. *Experimental and clinical transplantation: official journal of the Middle East Society for Organ Transplantation*. 2015;13(3):247-55.
55. Hames A, Matcham F, Joshi D, Heneghan MA, Dhawan A, Heaton N, et al. Liver transplantation and adolescence: the role of mental health. *Liver Transplantation*. 2016;22(11):1544-53.
56. Association AP. *DSM-IV: Diagnostic and statistical manual*. Washington (DC): American Psychiatric Association. 1994.
57. Association AP. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*: American Psychiatric Pub; 2013.

58. Birliđi AP, Tanısal RB. Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan, çev. Körođlu E, Hekimler Yayın Birliđi, Ankara. 2013(s 234).
59. Lonigan CJ, Phillips BM, Richey JA. Posttraumatic stress disorder in children: diagnosis, assessment, and associated features. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. 2003.
60. Emine ZK, Runa İU, Erden G, Kerimoğlu E. Çocuklarda Travma Sonrası Stres Bozukluğu Belirtilerini Sürdüren Ailesel Etmenler. Kriz Dergisi.7(2).
61. Yorbik Ö, Dikkatli S, Söhmen T. Çocuk ve ergenlerde travma sonrası stres bozukluğu. Türkiye Klinikleri Journal of Psychiatry. 2002;3(1):35-44.
62. Varni JW, Rode CA, Seid M, Katz ER, Friedman-Bender A, Quiggins DJ. The pediatric cancer quality of life inventory-32 (PCQL-32). II. Feasibility and range of measurement. Journal of Behavioral Medicine. 1999;22(4):397-406.
63. Memik NC, Ağaoğlu B, Coşkun A, Üneri O, Karakaya I. Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaşı ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi. 2007;18(4):353-63.
64. Üneri Ö. Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeđinin 2-7 yaşlarındaki Türk çocuklarında geçerlik ve güvenilirliği. Yayınlanmamış uzmanlık tezi Kocaeli Üniv Tıp Fak Çocuk Psikiyatrisi AD, Kocaeli. 2005.
65. Üneri Ö, NÇ M. Çocuklarda yaşam kalitesi kavramı ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gözden geçirilmesi. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi. 2007;14(1):48-56.
66. Birmaher B, Khetarpal S, Brent D, Cully M, Balach L, Kaufman J, et al. The screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED): Scale construction and psychometric characteristics. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 1997;36(4):545-53.
67. Cakmakci F. Reliability and validity of the Turkish version of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED). Unpublished master's thesis. 2001.

68. Kovacs M. Rating scales to assess depression in school-aged children. *Acta Paedopsychiatrica: International Journal of Child & Adolescent Psychiatry*. 1981.
69. Öy B. Çocukluk Depresyonu Derecelendirme Ölçeği: Sağlıklı ve Çocuk Ruh Sağlığı Kliniğine Başvuran Çocuklarda Uygulanması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1991;2(2):137-40.
70. Pynoos RS, Frederick C, Nader K, Arroyo W, Steinberg A, Eth S, et al. Life threat and posttraumatic stress in school-age children. *Archives of general psychiatry*. 1987;44(12):1057-63.
71. Erden G, Kılıç E, Uslu R, Kerimoğlu E. Çocuklar için travma sonrası stres tepki ölçeği: Türkçe geçerlik, güvenirlik çalışması. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 1999;6(3):143-9.
72. Rook M, Rand E. Predictors of long-term outcome after liver transplant. *Current opinion in organ transplantation*. 2011;16(5):499-504.
73. Duffy JP, Kao K, Ko CY, Farmer DG, McDiarmid SV, Hong JC, et al. Long-term patient outcome and quality of life after liver transplantation: analysis of 20-year survivors. *Annals of surgery*. 2010;252(4):652-61.
74. Feldman AG, Neighbors K, Mukherjee S, Rak M, Varni JW, Alonso EM. Impaired physical function following pediatric LT. *Liver Transplantation*. 2016;22(4):495-504.
75. Barshes NR, Chang I-F, Karpen SJ, Carter BA, Goss JA. Impact of pretransplant growth retardation in pediatric liver transplantation. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2006;43(1):89-94.
76. Khera N, Chow EJ, Leisenring WM, Syrjala KL, Baker KS, Flowers ME, et al. Factors associated with adherence to preventive care practices among hematopoietic cell transplantation survivors. *Biology of blood and marrow transplantation*. 2011;17(7):995-1003.
77. Annema C, Drent G, Roodbol PF, Metselaar HJ, Van Hoek B, Porte RJ, et al. A prospective cohort study on posttraumatic stress disorder in liver transplantation recipients before and after transplantation: Prevalence, symptom occurrence, and intrusive memories. *Journal of psychosomatic research*. 2017;95:88-93.

10. EKLER

Sosyodemografik Veri Formu:

Ad soyad:

Cinsiyet:

Doğumtarihi:

Primer hastalık:

Tanı yaşı:

Transplantasyon: Var / Yok

Transplantasyon tarihi:

Tx komplikasyon: Var / Yok (gelişen komplikasyonun ne olduğu:)

Retransplantasyon: Var / Yok

Komorbidite varlığı:

Eğitim düzeyi:

Okul başarısı:

Daha önce psikiyatrik semptom varlığı, tedavi alıp almadığı:

Kardeş sayısı, yaşları, cinsiyetleri:

Baba adı:

Anne adı:

Yaşı:

Yaşı:

Mesleği:

Mesleği:

Eğitim durumu:

Eğitim durumu:

Ruhsal hastalık:

Ruhsal hastalık:

Adres ve telefon:

