



**T.C.**

**HALIÇ ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KARACİĞER TRANSPLANTASYONLARINDA SAĞ LOP  
VERİCİLERİNİN YAŞAM KALİTELERİNİN  
İNCELENMESİ**

**ÖZGE YAMANTAŞ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HEMŞİRELİK**

**DANIŞMAN**

**Prof. Dr. ADNAN İŞGÖR**

**İSTANBUL – 2010**

## SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hemşirelik programı Yüksek Lisans Öğrencisi Özge YAMANTAŞ tarafından hazırlanan "*Karaciğer Transplantasyonlarında Sağ Lop Vericilerinin Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi*" konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi :12.02.2010

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

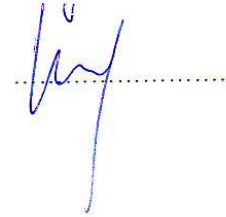
Jüri Üyesi :Prof.Dr. Adnan İŞGÖR  
:Haliç Üniversitesi / HYO.  
(Danışmanı)




Jüri Üyesi :Yrd.Doç.Dr. Leman ŞENTURAN  
: Haliç Üniversitesi / SBYO



Jüri Üyesi :Yrd.Doç.Dr. Ukke KARABACAK  
: Acıbadem Üniversitesi/Sağ. Bil. Fak.



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

  
Yrd.Doç.Dr. Leman ŞENTURAN  
Sağlık Bilimleri Ens. Müdürü

## I. TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca bana destek olup yol gösteren Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünün değerli hocası Sn. Prof. Dr. ADNAN İŞGÖR'e,

Bu çalışmayı yaptığım kurum olan Şişli Florance Nightingale Hastanesi Organ Nakli ekibinin başkanı olan Sn. Prof. Dr. YAMAN TOKAT'a ve Uz. Dr. MURAT DAYANGAÇ'a tüm bilgi ve deneyimlerini benimle paylaştıkları için,

Çalışmamın her aşamasında yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, birlik ve bütün olmanın en güzel temsilcisi sevgili aileme, anket çalışmalarımda yardımcı esirgemeyen arkadaşım Murat YASSA'ya, Üroonkoloji Derneği Yaşam Kalitesi Çalışma Grubu'na

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Özge YAMANTAŞ

## II. İÇİNDEKİLER

### TEZİN BÖLÜMLERİ

### Sayfa No

I. TEŞEKKÜR .....	I
II. İÇİNDEKİLER .....	II
III. KISALTMALAR VE SİMGELER .....	IV
IV.ŞEKİL, GRAFİK VE TABLOLARIN LİSTESİ .....	VI
i.Şekillerin Listesi	
ii.Grafiklerin Listesi	
iii.Tabloların Listesi	

<b>1.ÖZET .....</b>	<b>1</b>
<b>2.SUMMARY .....</b>	<b>2</b>
<b>3.GİRİŞ VE AMAÇ .....</b>	<b>3</b>
<b>4.GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>5</b>

### BÖLÜM I

1.KARACİĞER TRANSPLANTASYONU İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER.....	5
1.1.TARİHÇE.....	7
1.2.ENDİKASYONLAR.....	8
1.3.KONTRENDİKASYONLAR .....	9
1.3.1 Yaşlı Alıcı Hastalar .....	9
1.3.2 HIV.....	9
1.3.3 Kolanjiokarsinom.....	9
1.3.4 Teknik ProblemTeknik Problemler : Portal ven trombozu .....	9
1.4. KOMPLİKASYONLAR .....	9
1.4.1.Alıcının Postoperatif Komplikasyonları.....	9
1.5 .DONÖR KOMPLİKASYONLARI.....	11
1.6.LİSTELEME VE ORGAN DAĞITIMI .....	12
1.7.İPTAL EDİLEN DONÖRLER ve YETİM GREFTLER .....	13
1.8 CANLI DONÖR KARACİĞER TRANSPLANTASYONU (LDLT) ALICI ADAYLARININ SEÇİMİ.....	13
1.8.1.Donör Seçimi .....	14

1.8.2.ABO Uyumluluğu .....	16
1.9 .ORGAN KITLIĞI .....	18
1.9.1 Genişletilmiş Kriter Donörlerinin Karaciğer Greftleri.....	19
1.9.2. Donör yaşı.....	19
1.9.3 Steatozis.....	20
1.9.4 Uzamış soğuk iskemi.....	20
1.9.5. Hepatit B ve C.....	20
1.10 GÜNCEL GREFT TİPLERİ.....	21
1.10.1 Canlı Donör Greftleri .....	21
1.10.2 Bölünmüş (Split) Karaciğer Greftleri .....	22
1.10.3 Domino (Zincirleme) Karaciğer Greftleri .....	22
1.10.4. Kalbi Atmayan Donörlerden Alınan Karaciğer Greftleri.....	22
1.11.CANLI DONÖR HEPATEKTOMİSİ.....	23
1.12.DONÖR KARACİĞER REJENERASYONU.....	24
1.13.TRANSPLANTASYONDA HEMŞİRENİN ROLÜ .....	25

## BÖLÜM II

2.YAŞAM KALİTESİ İLE İLGİLİ BİLGİLER.....	26
2.1.YAŞAM KALİTESİ .....	26
2.1.1 Yaşam Kalitesini Azaltan Durumlar .....	27
2.1.2 Yaşam Kalitesini Arttıran Durumlar .....	27
2.2.DONÖRÜN YAŞAM KALİTESİ .....	28
2.3 .GÜNÜMÜZDE DONÖR KİMLİĞİ .....	29
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>30</b>
<b>6. BULGULAR .....</b>	<b>33</b>
<b>7. TARTIŞMA VE SONUÇ .....</b>	<b>38</b>
7.1 ÖNERİLER.....	43
<b>8. KAYNAKLAR .....</b>	<b>44</b>
<b>9. ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>51</b>
<b>10. EKLER .....</b>	<b>52</b>

### III. KISALTMALAR VE SİMGELER

ACOT	: The Advisory Council on Transplantation
AIDS	: Acquired Immune Deficiency Syndrome / Edinilmiş İmmün Yetersizlik Sendromu
APCR	: Aktif protein C direnci
A2ALL	: Adult to Adult Living Donor Liver Transplantation Cohort Study Yetişkinden Yetişkine Canlı Donör Transplantasyon Retrospektif Kohort Çalışması
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CNHBD	: Controlled Non-Heart Beating Donors - Kontrollü Kalbi Atmayan Donör
CsA	: Siklosporin A
DDLT	: Deceased Donor Liver Transplantation - Ölü Donör Karaciğer Transplantasyonu
DLT	: Domino (Zincirleme) Karaciğer Transplantasyonu
DNF	: Delayed non-function - Geç yetmezlik
DRI	: Donör Risk İndeksi
EDC	: Extended Criteria Donors - Genişletilmiş Donör Kriterleri
ELAS	: Eurotransplant Liver Allocation System
ELTR	: European Liver Transplant Registry
FHF	: Fulminan Hepatik Yetmezlik
GRBW	: Graft-Alicı Vücut Ağırlık İndeksi
HAART	: High Active Antiretroviral Therapy / Yüksek Derece Aktif Antiretroviral Terapi
HCC	: Hepatoselüler Karsinoma
HIV	: Human Immunodeficiency Virus / İnsan Bağışıklık Yetmezlik Virüsü
HLA	: Human Leucocyte Antigen / İnsan Lökosit Antijeni
HRQoL	: Health Related Quality of Life
IDAT	: Independent Donor Advocate Team
INR	: Uluslararası Normalleştirilmiş Oran
IPF	: Initial poor function - Başlangıçta yetersiz fonksiyon

KC	: Karaciğer
KT	: Karaciğer Transplantasyonu
LDLT	: Living Donor Liver Transplantation / Canlı Donor Karaciğer Transplantasyonu
MCS	: Mental Component Score - Mental Sağlık Özet Skoru
MELD	: Model Of End-Stage Liver Disease
MMF	: Mikofenolat Mofetil
MR	: Manyetik Rezonans
Na <sup>+</sup>	: Sodyum
ONKOS	: Organ Nakli Koordinasyon Sistemi
QoL	: Quality Of Life - Yaşam Kalitesi
PCS	: Physical Component Score - Fiziksel Sağlık Özet Skoru
PELD	: Pediatric End-Stage Liver Disease
PNF	: Primary non-function - Primer yetmezlik
PVT	: Portal ven trombozu
SFSS	: Small-for-size sendromu
SF-12	: Short Form 12 - Kısa Form 12
TX	: Transplantasyon
UNOS	: United Network for Organ Sharing

## IV . ŞEKİL, GRAFİK VE TABLOLARIN LİSTESİ

### Sayfa No

#### i. Şekillerin Listesi

**Şekil-1** : Karaciğerin segmental anatomisi - Couinaud yaklaşımı ..... 23

#### ii. Grafiklerin Listesi

**Grafik-1** : Karaciğer Transplantasyonu Endikasyonları - ELTR Raporları ..... 8

**Grafik- 2** : Donörlerin Yaşam Kalitesi Puan Ortalamaları..... 34

#### iii. Tabloların Listesi

**Tablo- 1:** Karaciğer Transplantasyonundaki Dönüm Noktaları..... 6

**Tablo- 2** : Karaciğer Transplantasyonu Kontrendikasyonları..... 8

**Tablo- 3** : Alıcının Postoperatif Komplikasyonları (n=3565)..... 10

**Tablo- 4** : İdeal Bağımsız Donör Vekil Takımı (IDAT)..... 16

**Tablo-5** : Canlı Karaciğer Organ Bağışında Tıbbi Kontrendikasyonlar..... 17

**Tablo- 6** : Potansiyel Canlı Karaciğer Donörleri için Değerlendirme Protokolü ..... 18

**Tablo- 7** : Donörlerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (n=63)..... 33

**Tablo- 8** : Donörlerin Yaşam Kalitesi Puan Ortalamaları ..... 33

**Tablo- 9** : Donörlerin Yaşa Göre Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=63)..... 34

**Tablo-10** : Donörlerin Cinsiyet Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Puan Ortalamaları..35

**Tablo- 11:** Donörlerin Hastanede Yatış Süresine Göre Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=63)..... 35

**Tablo- 12** : Donörlerin Ameliyat Olmadan Önceki Günlük Hayata Dönme Süreleri ile Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=63) ..... 36



## 1 . ÖZET

Bu araştırma, karaciğer transplantasyonlarında sağ lop donörlerinin yaşam kalitesinin incelenmesi amacıyla retrospektif ve tanımlayıcı bir araştırma olarak yapıldı.

Transplantasyon merkezlerinin, organ gereksinimi ve ölü donör organ temini arasındaki dengesizliği gidermeye yönelmesiyle birlikte, canlı donör organlarının kullanımı son yıllarda hızla artmıştır. Böylece, donörlerin bakım kalitesinin artırılması ve organ bağıışı sonrası sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi detaylarının iyi bilinmesi önem kazanmaya başlamıştır.

Bu nedenle 2007-2009 yılları arasında İstanbulda özel bir hastanede karaciğer sağ lop donörlerinin yaşam kalitesi retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilen 63 donör tarafından organ bağıışından en az 3 ay sonra standart SF-36 yaşam kalitesi skalası formu ile sosyo-demografik özellikleri içeren ve 10 maddeden oluşan ek form dolduruldu. Elde edilen veriler Mann Whitney U ve Kruskall Wallis testleri ile birlikte analiz edildi.

Seride mortalite yoktu. Karaciğer transplantasyonu için sağ lop hepatektomi yapılan donörlerin fiziksel ve mental sağlık skorları sırasıyla  $53.42 \pm 8.003$  ve  $48.31 \pm 5.741$  bulundu. Sağ hepatektomisine giden donörler ile Türkiye genel populasyonunun fiziksel ve mental sağlık düzeyleri benzerdi. 40 yaşından küçük donörlerin fizisel sağlık skorları daha yüksek bulundu ( $p<0.002$ ). Normal günlük yaşama dönme süresi ile fiziksel sağlık skorları karşılaştırıldığında, aralarında ters orantılı bir ilişki gözlemlendi. Diğer yandan donörlerin %92.1'inin donör olmaktan memnun kaldıkları belirlendi. Bu sonuçlar, karaciğer donörlerinin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi (HRQoL)'nin, karaciğer donörlerinde olumsuz yönde etkilenmediği kanısına varıldı. Çalışmanın sonuçlarını desteklemek için ileri prospektif boylamsal çalışmalar yapılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler : Canlı Donör Karaciğer Transplantasyonu, Sağ Lop Vericileri, Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi, SF- 36, Hemşirelik**

## 2. SUMMARY

### **Evaluation of Quality of Life among Live Right Lobe Donors in Liver Transplantation**

This is a retrospective - descriptive study and the aim of the study was to determine the quality of life in liver transplantation donors after the right hepatectomy.

As transplant centers seek to alleviate the increasing imbalance between the demand for transplantable organs and the supply of deceased donor organs, the use of living organ donors has expanded in recent years. To improve donor quality of care, details for post-donation health-related quality of life (HRQoL) must be identified.

For this purpose, HRQoL survey on 63 right lobe liver donors were examined retrospectively in a transplantation unit of a private hospital at Istanbul between 2007-2009. A standard SF-36 form and additional form, for socio-demographic variables which includes 10 questions, were completed by 63 donors at least 3 months after the donation.

Socio-demographic variables were analyzed with numbers, percentages and physical and mental health scores were analyzed with Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test.

There were no donor mortality. The mean physical and mental health scores of these donors were  $53.42 \pm 8.003$  and  $48.31 \pm 5.741$  respectively. These scores were compared with scores of general Turkish population and there were similar. Mean physical health scores of donor who younger than 40 years-old, were better than others ( $p < 0.002$ ). There was statistically adverse relation between physical health scores and the time period of getting back to normal life. It is observed that 92.1% of all donors were pleased with being liver transplantation donors.

This study demonstrates that (it is concluded that), the HRQoL of these donors was not adversely affected by the donation process and surgery. However, further prospective longitudinal studies with larger sample sizes are needed to confirm the results of this study.

**Keywords: Living Donor Liver Transplantation, Right Lobe Donors, Health Related Quality of Life, SF-36 and Nursing**

### 3 . GİRİŞ VE AMAÇ

Son 20 yıldan beridir hızla yükselen sağkalım oranlarıyla (1 ve 5 yıllık - %83 ve %71) karaciğer transplantasyonu, son evre karaciğer hastalıkları için başarılı bir tedavi yöntemi haline gelmiştir (1). İmmünoşüpresif tedavi, teknik ve yoğun bakım birimlerindeki tüm gelişmeler karaciğer transplantasyonunun tedavi potansiyelini daha üst düzeylere taşımış ve uygulanım ve değerini daha anlaşılır bir çerçeveye oturtmuştur. Tedavi gücündeki bu başarı, karaciğer transplantasyonuna olan arzı hızla arttırmıştır. Bu bağlamda, ELTR (European Liver Transplant Registry) rakamlarına bakıldığında sadece 2007’de 6000’i geçen transplant yapıldığı ve bu rakamın UNOS (United Network for Organ Sharing) tarafından rapor edilen rakamlarla (6227) benzer olduğu görülür (1,2,3).

Kadavradan organ temini sıkıntısı, uzun bekleme listeleri ve süreç boyunca meydana gelen ölümler ve canlı donör karaciğer transplantasyonu (LDLT)’ndan alınan başarılı sonuçlar, LDLT sayısını hızla arttırmıştır. Dolayısıyla donörlerin bakım kalitesini arttırmak ve organ bağıışı sonrası sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi detaylarının iyi bilinmesi giderek daha da büyük önem kazanmış, hemşireleri ise hastaların fiziksel ve ruhsal iyilik halinin devamından sorumlu olan, hastalara bilgi sağlamada ve danışmanlık yapmada anahtar kişiler haline getirmiştir (4, 5).

Yaşam kalitesi kavramı ilk kez Thorndike (1939) tarafından “sosyal çevrenin bireyde yansıyan tepkisi” olarak tanımlanmıştır. Bireyin içinde yaşadığı ve amaçları, beklentileri, kaygıları ve standartları ile ilgili kültür ve değer sistemleri bağlamında, kişinin kendi durumunu idrak edebilmesi olarak tanımlanır.

Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi (HRQoL) karmaşık bir kavramdır ve hastanın normal fonksiyonları yerine getirebilme yeteneği, hastalığın fiziksel etkileri ve anksiyete, depresyon ve agresyon gibi eşlik eden psikolojik şartları da kapsar (4).

Son 10 yılda oldukça sık kullanılmaya başlanan HRQoL; hastanın kendi hastalığının ve tedavi sonuçlarının günlük yaşamdaki subjektif idrakı, fiziksel, fizyolojik ve sosyal faaliyet, iyilik durumu olarak tanımlanabilir.

HRQoL ölçümünde en sık kullanılan yöntem SF-36 (Short Form-36) olarak bilinen “Medical Outcome Study 36-Item Short Form Health Survey” bir ankettir. (4). SF-36 bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Bu form ile fiziksel fonksiyon, sosyal

fonksiyon, rol kısıtlamaları (fiziksel ve emosyonel nedenlere bağlı), mental sağlık, vitalite (enerji), ağrı ve sağlığın genel olarak algılanması gibi sağlığın 8 boyutu 36 madde ile incelenebilmektedir.

Daha önce de değinildiği gibi karaciğer transplantasyonunda donörlerin öneminin gittikçe artmasına karşın bu donörlerinin yaşam kalitesini inceleyen çalışmalar hala sınırlıdır. Bu gereksinimden yola çıkarak, sunulan çalışmada karaciğer sağ lob donörlerinin yaşam kalitesinin tanımlanması amaçlanmıştır.

## 4 . GENEL BİLGİLER

### BÖLÜM I

#### KARACİĞER TRANSPLANTASYONU İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

##### 1.1 TARİHÇE

Organ transplantasyonunun mitolojik ve dini yazıtlarda yer alması milattan önceki yıllara kadar uzanmaktadır. Çinli yazar Lieh Tzu, tıp doktoru Pien Ghiao'nun iki erkeğin ruhsal dengesizliklerini gidermek için onlara kalp transplantasyonu yaptığını yazmış, Milattan sonra altıncı yüzyılda İtalyan cerrah Tagliscozzi çeşitli nedenlerle kaybedilen burunları otogreft olarak rekonstrükte ettiğini belirtmiştir. Tagliscozzi “insan bünyesi kendi dokusunu kabul etmekte, yabancı dokuyu ise reddetmektedir.” açıklamasıyla rejeksiyonun ilk tarifini yapmıştır (6).

Organ transplantasyonu ile ilgili ilk bilimsel denemeleri yapan cerrahların öncüsü 18. yüzyılın ünlü İngiliz cerrahi John Hunter (1728-1793)'dir. Organ transplantasyonunu hayvanlar üzerinde denemiş, bir deneyinde de çıkarttığı bir salgı bezini bir tavuğa transplante etmiş ve her defasında bu transplante edilen guddelerin yaşadığını ve çalıştığı görmüştür. Hatta bir horozun ibiğine bir insan dişini transplante ettiğini ve muvaffak olduğunu kitabında resimli olarak belirtmektedir.

20. Yüzyılda kan gruplarının ve Rhesus (Rh) faktörünün keşfedilmesi, doku gruplarının ve bazı immünolojik değişkenlerin bulunması ile bilimsel anlamda organ transplantasyonu süreci başlamıştır.

Bu bağlamda dünyada ilk defa akrabalar arası (tek yumurta ikizleri) başarılı böbrek transplantasyonu 1953'de Murray tarafından gerçekleştirilmiş ve bundan dolayı 1990'da Nobel ödülü almıştır. Türkiye'de ilk akrabalararası böbrek transplantasyonu Hacettepe Tıp Fakültesi'nde 1975'de 12 yaşında bir erkek hastaya annesinin böbreği takılarak gerçekleştirilmiştir.

Daha sonraki yıllarda önce köpekler üzerinde denenen karaciğer transplantasyonu tekniği geliştirilmiş ve insanda ilk başarılı karaciğer transplantasyonu 1963'de Thomas Starzl tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tablo-1'de günümüze kadar bu konudaki gelişmelerin bir özeti verilmiştir.

Türkiye'de de, Transplantasyonda organ kaynağına işlerlik kazandırmak, bunu, basit yapıda, hızlı işleyen bir sistem içinde gerçekleştirmek amacı ile 1992 yılında Organ Nakli Koordinasyon Sistemi (ONKOS) kurulmuştur. Bu sistem yapısal olarak: 1) Organ kaynağı merkezi, 2) Organ alımı ekibi, 3) Doku tipleme ünitesi gibi üç bölümden oluşur (6).

**Tablo-1: Karaciğer Transplantasyonundaki Dönüm Noktaları (7)**

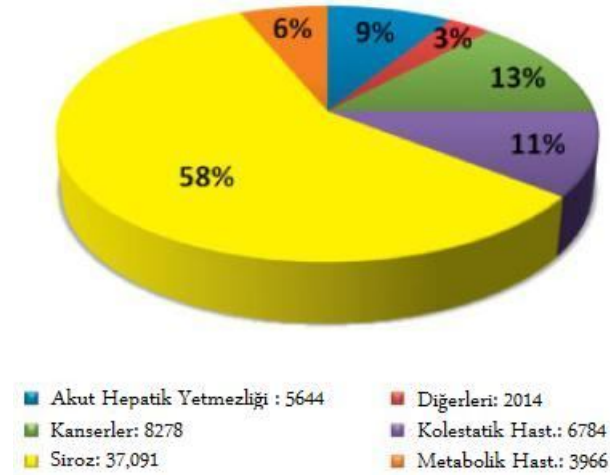
Yıl	Açıklama
1955	Yardımcı karaciğer transplantasyonu hakkında ilk tasnif
1963	Colorado Üniversitesi'nde ilk insan karaciğer transplantasyonu
1966	İlk şempanze donöründen karaciğer xenotransplantasyonu
1967	İlk başarılı insana karaciğer transplantasyonu
1979	Siklosporinin organ transplantasyonu alanına girmesi
1981	Siklosporin-steroid alan 1 yıllık hastalarda 80% sağ kalıma ulaşılması
1983	Antikoagülasyon olmadan pompalı veno-venöz bypass'ın kullanımı
1984	Küçültülmüş boyut karaciğer transplantasyon hakkında ilk raporlar
1987-1989	Karaciğeri de içeren ilk başarılı çoklu viseral organların transplantasyonu
1987	Karaciğerin marjinal donörlerden başarılı genişletilmiş kullanımı
1989	Karaciğer transplantasyonunda "piggyback" tekniğinin popularize olması
1989	Kadavra karaciğerinin 2 alıcı için bölünmesi hakkında ilk rapor
1990	Başarılı canlı donör karaciğer transplantasyonu hakkında ilk rapor (sol lop karaciğer)
1992	Modifiye "piggyback" tekniğinin sunumu
1994-1999	Karaciğer sağ segmentinin canlı donör transplantasyonu

## 1.2 ENDİKASYONLAR

Transplantasyon alanındaki son yıllardaki önemli gelişmelerle birlikte karaciğer transplantasyonu endikasyonları da değişmeye başlamıştır. Örneğin; eskiden kanserler tüm endikasyonların %'50sini oluştururken, günümüzde bu rakam %13-15 civarına gerilemiştir (1). Kanser nedeniyle yapılan karaciğer transplantasyonlarının önemli bir bölümü metastatik olmayan Hepatoselüler karsinomalı (HCC) hastalara aittir. Ancak, sekonder karaciğer kanserleri dahil karaciğerin diğer kanserlerinde de başarılı transplantasyonlar yapılmaktadır (1).

Buna karşın alkole ve hepatit C'ye bağlı kronik karaciğer hastalığı olan bireylerde yapılan transplantasyon oranları artmıştır. Güncel ELTR raporlarına göre karaciğer transplantasyonu yapılan hastalıkların ilk sırasında sirozlu hastalar (%58) yer almaktadır (Grafik-1). Diğer endikasyonlar; Primer biliyer siroz ve Primer sklerozan kolanjit gibi kolestatik karaciğer hastalıkları (%11), Wilson hastalığı, Ailesel amiloidotik polinöropati, Alfa-1 antitripsin eksikliği gibi metabolik hastalıklar (%6) ile hepatit B ve otoimmün hastalıklara bağlı kronik hepatit (1) sayılabilir. Akut karaciğer yetmezliği nedeniyle yapılan transplantasyon oranı ise %9 olup ana nedenler akut viral hepatit ve ilaç toksisitesidir (çoğunlukla asetaminofen) (2).

UNOS kayıtlarına göre; ilk sırada Non-kolestatik siroz (60%) yer alırken, diğer endikasyonlar malign neoplazmlar (10%), kolestatik karaciğer hastalıkları (9%), akut karaciğer yetmezliği (6%) ve metabolik hastalıklar (3%) olarak sıralanmaktadır (3).



01/1988 - 06/2007

**Grafik -1 : Karaciğer Transplantasyonu Endikasyonları - ELTR Raporları (1)**

### 1.3 KONTRENDİKASYONLAR

Karaciğer transplantasyonu sonrası komplikasyonların ve hastalığın rekürrensini yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etkisinin olduğu açıkça bellidir. Kesin kontrendikasyonların büyük bir değişiklik göstermemesine rağmen yeni transplantasyon protokollerinin geliştirilmesi nedeniyle pek çok merkez kontrendikasyon listesindeki hastaları hızla ameliyat listelerine almaya başlamışlardır. Tablo-2' de kesin ve göreceli kontrendikasyonları özetlemektedir (1). Bunlar içinde özellikle ileri yaşlı, HIV enfeksiyonlu, portal venöz trombozlu ve kolanjiyokarsinomlu hastalarda kontrendikasyon sınırları daralmaya başlamıştır (1,8)

**Tablo -2 : Karaciğer Transplantasyonu Kontrendikasyonları (1,9,10)**

Mutlak	Göreceli
Ekstrahepatik malignite	Yaş
Hepatik malinite; makrovasküler veya difüz tümör invazyonu ile beraber	
Tedavi edilmemiş sepsis	HIV
İleri kardiyopulmoner hastalık	Geçirilmiş malignite
Aktif alkol ve madde kullanımı	Kolanjiyokarsinom
Karaciğer transplantasyonunu engelleyen anatomik abnormalite	Aktif psikiyatrik hastalık



### **1.3.1 Yaşlı Alıcı Hastalar :**

ELTR raporuna göre; Avrupada son 15 yılda >60 yaş alıcıların oranı anlamlı biçimde artış göstermiştir; 1990 ortalarında %10 olan oran şu an %20'den fazladır (2). Bu, transplant merkezlerinin 65 yaş üstü hastalara bakışını değiştirmesiyle ve alıcıları fizyolojik yaşa göre değerlendirmesiyle sonuçlanmıştır (1).

### **1.3.2 HIV:**

Yüksek derece aktif antiretroviral terapi (HAART)'nin sunumuyla bu hastaların sağkalım oranları büyük ölçüde artmıştır (11). Günümüzde, HIV enfeksiyonu kesin kontrendikasyonlardan biri olarak görülmemektedir (1).

### **1.3.3 Kolanjiokarsinom:**

Bir çok merkez tarafından hala kesin kontrendikasyon olarak görülen kolanjiyokarsinoma yaklaşım, gelişen tedavi stratejileriyle beraber değişmiştir. Mayo Klinik sonuçlarına (8) (1 ve 5 yıl sağkalım oranları %88 ve %82) göre, radyoterapi ve kemoterapinin cerrahiyle kombinasyonunu içeren agresif bir yaklaşım, ilerde karaciğer transplantasyonundan yararlanacak hastaları belirleyebilir (1).

### **1.3.4 Teknik Problemler : Portal ven trombozu**

Günümüzde, PVT'nin teknik sorunları arttırmasına rağmen, karaciğer transplantasyonunu engellemediği kabul edilmektedir (1).

## **1.4 KOMPLİKASYONLAR**

### **1.4.1 Alıcının Postoperatif Komplikasyonları:**

Karaciğer transplantasyonu sonrası oluşan komplikasyonlar, alıcının yaşam kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır. Komplikasyonlar minimal morbiditelerden yaşamı tehdit eden durumlara kadar değişebilir. Postoperatif komplikasyonlar cerrahi,

cerrahi dışı ve multifaktöriyel komplikasyonlar olarak üçe ayrılır. Tablo-3'te olası komplikasyonlar sıralanmıştır.

Cerrahi komplikasyonlar yeniden müdahalenin ve hastane içi mortalitenin en sık nedenlerinden biridir (12). Bu komplikasyonlardan en önemlileri vasküler ve bilier sistemde oluşan komplikasyonlardır (7,13, 14). Diğer yandan post operatif devrede eviserasyon, yara enfeksiyonu ve geç dönemde insizyonel herni ortaya çıkabilir.

**Tablo -3 : Alıcının Postoperatif Komplasyonları (n=3565) (15)**

Safra Kaçağı	94
Yara Yeri İnfeksiyonu	44
Gastrik Çıkış Obstrüksiyonu	27
Biliyer Striktür	13
Homolog Kan Transfüzyonu	10
İnce Bağırsak Obstrüksiyonu	10
Brakial Pleksus Felci	9
Gastro-Duedonal Ülser	9
Plevral Efüzyon	9
Batın İçi Abse	6
Psikolojik Problemler	5
Alopesi	4
İnsizyonel Herni	4
Atelektazi	3
Ses Kısıklığı	3
Karaciğer Disfonksiyonu ( yoğun bakım ünitesinde izlem gerektiren)	3
Bağırsak Perforasyonu	2
Portal Ven Trombozu	2
Pnömotoraks	2
Akalazya Nüksü	1
Kalp Yetmezliği	1
Kilöz Asit	1
Hepatit C	1
Hipertrofik Skar	1
Peroneal Sinir Felci	1
Pnömoni	1
Yara Yerinde Şiddetli Ağrı	1
Geçici Multi Organ Yetmezliği	1
Alt Ektremite Paralizi	1
Ölüm	1
Toplam	270

Cerrahi dışı komplikasyonlardan en önemlileri nörolojik sisteme ait olanlardır (16). Ayrıca transplantasyonlu hastalar lenfoma ve kütaneöz tumor gibi de novo tumor gelişmesine yatkındırlar (17). Kronik renal disfonksiyon ise çoğunlukla transplantasyon sonrası ilk yılda %50 hastada görülen bir komplikasyondur (18). Ayrıca kortiko steroid kullanılması ve immünosüpresyona bağlı obezite, insulin direnci, diabetes mellitus ve osteodistrofi gibi morbiditeler gelişebilmektedir (19).

Multifaktöryel komplikasyonlar içinde en önemli olanı greft yetmezlikleridir. Primer yetmezlik (PNF) ve geç yetmezlik (DNF ) ilk 15–30 gün içinde gelişebilir ve çoğunlukla retransplantasyon gerektiren greft yetmezliği olarak tanımlanırlar (20,21). Diğer greft disfonksiyonları için başlangıçta yetersiz fonksiyon (IPF) tanımı kullanılır. Canlı donör greftlerinde oluşan disfonksiyonlar küçük greft kullanılan olgularda ortaya çıkabilmektedir. Bu soruna yol açabilecek greftler Small for size allograft (SFSS) olarak adlandırılır. Bu greftler ideal greft ağırlığının %30-50'undan daha küçük veya greft - alıcı ağırlık oranının %0.8-1'inden daha az olduğu greftlerdir (22).

## 1.5 DONÖR KOMPLİKASYONLARI

Sağ lop yetişkin canlı karaciğer donörlerinin rapor edilen komplikasyonları çok çeşitlidir ve yaklaşık olarak %35 tir. Cerrahi mortalite oranları ise yaklaşık olarak %0.3 olarak bulunmuştur (23). A2ALL çalışmasına katılan merkezlerin sonuçlarına göre komplikasyon oranları %38 tir (8).

İntraoperatif donör komplikasyonları oranı yaklaşık olarak %2.5 tur. En sık postoperatif komplikasyonlar enfeksiyonlar (%12.5), biliyer sızıntı (%9.2) ve insizyonel herni (%5.6) dır. Bu komplikasyonlar, Clavien sınıflamasında grade 2 ve daha yüksek gradeli komplikasyonlar arasında görülen en sık sorunlardır.

Diğer postoperatif komplikasyonlar arasında plevral efüzyon (%5.3), nöropraksi (%4.1), psikolojik problemler (%4.1), intraabdominal abseler (%2.3), ileus (%2), bağırsak obstrüksiyonu (%1.3), intraabdominal kanama (%1), asit (%0.8) olarak sayılabilir (24).

## 1.6 LİSTELEME VE ORGAN DAĞITIMI

Transplantasyon bekleyen hastaların önceliklendirilmesi, hastanın klinik durumuna göre anlık değişim gösteren dinamik bir süreçtir. Halen organ dağıtımı için en yüksek öncelik fulminan hepatit yetmezlikli (FHF) hastalara verilmektedir (1). FHF li hastalar için seçme kriterleri tam standardize olmamasına rağmen şu an için transplantasyon gereksinimini değerlendirmek ve sonucu öngörmek için en çok King's College (25) veya Beaujom-Clichy (26) kriterleri kullanılmaktadır. Diğer yandan, isteğe bağlı hastalar MELD veya PELD (12 yaşına kadar olan hastalar için) skorlamasına göre sıralanır (1). MELD skorlamasının altında "en hasta olan en önce" prensibi vardır. Bu sistemde; mortalite riski, bekleme listesinde ön sıraya sahip olmaktan daha öncelik taşır ve önceki sistemlerden daha başarılıdır (3).

Avrupa'da ise, organ dağıtımı sistemleri bütünlük değildir ve acil öncelikli hastalar dışında kalan hastalara için farklı ülkeler farklı sistemler kullanmaktadır. Örneğin, İskandinav ülkeleri merkez-bazlı sistem kullanırken; Fransa, İtalya ve Uluslararası Avrupa Transplant Vakfı (Eurotransplant International Foundation)'na üye ülkeler (Almanya, Hollanda, Belçika, Avusturya, Lüksemburg, Slovenya, Hırvatistan), ABD'ye benzer şekilde hasta-bazlı organ dağıtım sistemi kullanmaktadırlar (1).

Ülkemizde ise organ bağıışı, gelişmiş ülke rakamlarının çok altındadır ve hastaların ancak %10 kadarına transplantasyon yapılabilmektedir. Dolayısıyla transplantasyon önceliği beklenen sonuçların nispeten iyi olduğu hastalara ve rekürrens olasılığı az olan hastalara verilmektedir. Çocukluk ve yaşlı ileri olmayan fulminan karaciğer yetmezlikli hastalar ile primer non fonksiyon, hepatik arter trombüsü gibi acil retransplantasyon gereksiniminin bulunduğu durumlar öncelikli kabul edilir. Ayrıca Erişkin yaş gurubunda ise, yaşlı ve genel durum bozukluğu fazla ileri olamayan, HBV sirozu, Milan kriterlerine uyan hepatoselüler kanser olguları, primer ve sekonder bilier sirozlar, sklerozan kolanjit ve metabolik hastalıklar uygun endikasyonları oluştururlar (27).

Diğer yandan transplantasyon sonrası, %100'e yakın rekürrens gösteren HCV sirozlu, genel durumu ileri derecede bozuk olan komplike alkolik sirozlu, ve ileri evre, çok sayıda tümör içeren HCC olgularına da transplantasyon yapılabilmesi için çaba harcanmaktadır. Bu guruba giren hastaların; transplantasyon endikasyonlarının,

transplantasyon merkezlerinin etik kurulları tarafından, bireysel bazda ve özellikle, canlı donörleri varlığında, değerlendirilmesi gerekmektedir. Ülkemizde henüz rutin uygulamada olmayan, ABO uyumsuz donörlerin, kalp atımsız donörlerin ve marjinal donörlerin (ileri yaş ve çok genç donörler, diabetik donörler, HCV ve HBV pozitif donörler, steatotik karaciğerler gibi) kullanılması mevcut donör havuzunda %50 ye varan bir oranda artış sağlayabilecektir (27).

Bu nedenlerle canlı donörden organ transplantasyonu sıklıkla başvuru bir yöntem olarak ön plana çıkmaktadır.

### **1.7 İPTAL EDİLEN DONÖRLER ve YETİM GREFTLER**

Ameliyatheneye giren ancak transplantasyonu tamamlanamayan olgular önemli sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir. LDLT ile ilgili soruları yanıtlamak için ABD Ulusal Sağlık Enstitüsü, 2002 yılında Yetişkinden-Yetişkine Canlı Donör Transplantasyon Retrospektif Kohort Çalışması (A2ALL)'nı finanse etmiştir. Sağ kalım faydası sorusunu yanıtlama birincil amaçtır ve toplanan verilerde yan sorunlar da incelenmektedir.

A2ALL Konsorsiyumu sonuçlarında (28) 12 donör transplantasyonu iptal edilmiştir; 7'si insizyondan sonra operatörün bulgularına bağlı, 4'ünün alıcı sorunlarına bağlı ve bir tanesi ise ameliyathanede donörün bağıışı iptal etmesi sebebiyledir. Bir olgu ise "yetim greft" tanımına girmiştir. Burada donörden sol lob alınmasına karşın alıcı, organı alamayacak duruma gelmiştir. Organın belirlenenden farklı alıcılara verilmesi bazı ülkelerde yasaktır. (29) Buna karşın, ABD'de bu organların yeniden dağıtımı uygun görülmektedir. Bunun altında bekleme listesindeki kabarıklık ve tüm riskleri alan donörün memnun edilmesi yatmaktadır. Her merkezin yetim greftler için ayrı birer protokol geliştirmesi ve donörün de bu olasılık için önceden uyarılması ve izlenecek yol hakkında bilgilendirilmesi önerilmektedir (30).

### **1.8 CANLI DONÖR KARACİĞER TRANSPLANTASYONU (LDLT) ALICI ADAYLARININ SEÇİMİ**

Günümüzde, birçok merkez LDLT alıcılarının, ölü donör karaciğer transplantasyonunun minimal kriterlerini doldurması gerektiğini düşünmektedirler.

LDLT için ideal adaylar; transplantasyondan maksimum yararı görebilecek olanlardır. Ancak bekleme listesi önceliği, yaş ve diğer komorbiditeler sebebiyle her hastanın ölmüş donör grefti alabilmeleri mümkün değildir. Dolayısıyla LDLT'nin gündeme girmesinin asıl amacı; bekleme listesi mortalitesini düşürmek olması yanında, bu hastalara hastalıklarının erken dönemlerinde transplantasyon yapılarak sağ kalım oranını daha da arttırmaktır.

MELD skorlamasının uygulamaya konmasından önce ölmüş donör karaciğer transplantasyon hastaları UNOS kademe 2 iken, LDLT'ye giden hastaların büyük bir oranı (%43) UNOS Kademe 3'e tekabül ediyordu.

LDLT tekniksel gelişimini sürdürürken, organ önceliği sistemi "bekleme zamanı" sisteminden MELD skorlamasına dayanan hastalık önemliliği sistemine dönmüştür ve çoğu klinik durumda optimal MELD skoru 15'ten büyüktür (31).

### **1.8.1 Donör Seçimi:**

Canlı Karaciğer Organ Bağışında Tıbbi Kontrendikasyonlar ve Potansiyel canlı karaciğer donörleri için değerlendirme protokolü tablo 5 ve 6'da verilmiştir

Donör seçiminde esas olan, donörün tıbbi ve fizyolojik olarak organ bağışına uygun olmasıdır. Donörün transplantasyon hakkındaki yarar/riskleri hakkında iyi bilgilendirilmesi ve hiç bir etki altında kalmadan otonom bir karar vermesinden emin olmak önemlidir. Bir çok donör iyi sağlık durumuna sahiptir. Yaş sınırlamasında kesin bir tanım olmamasına rağmen, genellikle 21 ve 55 yaş arası baz alınır ve bazı merkezlerde bu sınır 60'a çekilmiştir. 18 yaş altı donörler çok ender koşullar haricinde kabul edilmez (31). Donörleri bilgilendirme kısmında, donörlere ne anlatılacağı konusunda farklı fikirler vardır.

Vancouver Forum Etnik Grubu'na göre donör, şunlar doğrultusunda bilgilendirilmelidirler (32) :

- Dünya geneli ve prosedürün uygulanacağı merkezdeki ölüm riski.
- Tıbbi morbiditeler.
- Sağlık ve organ fonksiyonundaki değişiklikler.

- Sigorta edilebilirlik ve işte çalışabilirlik üzerine etkileri.
- Aile ve sosyal hayat üzerine potansiyel etkiler.
- Organ bağışlama ve bağışlamamanın psikolojik etkileri.
- Yeni keşfedilen tıbbi durumlar (değerlendirme süresinde keşfedilen HIV, tüberküloz veya diğer bulaşan hastalıklar) olması durumunda donörün bireysel, sağlık ve sosyal sorumluluğu.
- Bağış kararını etkileyebilecek alıcının herhangi bir spesifik özel bir durumu. Ancak alıcıdan izin alınmadığı takdirde potansiyel donöre herhangi bir bilgi verilemez.
- Alıcı için tahmini transplantasyon sonucu (olumlu ve olumsuz).
- Alıcı için ölü organ transplantasyonu dahil diğer alternatif tedavi seçenekleri.
- Donör ve alıcının akıbetleri hakkında kesinsizlik doğuran kısıtlı bilgiler varlığı.
- Potansiyel donörün, şu andaki tıbbi bilgi birikimini arttırmak için “uzun süreli bilgi toplama çalışmaları”na katılması gerekliliği.

2008 yılında İstanbul’da toplanan Transplantasyon Cemiyeti derneğinin (The Transplantation Society)’nin yayınladığı deklarasyon sonucuna göre; cerrahi öncesi, sonrası ve esnasında canlı donörün bakımının gerekliliği, alıcının bakımının gerekliliğinden daha az değildir ve alıcı için elde edilen olumlu sonuçlar canlı donöre zarar vermeyi haklı çıkarmaz ve mazur göstermez. Tüm ülkeler organ bağışı ve transplantasyon aktivitelerini yürütmek için yasal ve profesyonel bir çerçeve geliştirme gereksinimi içindedirler ve buna şeffaf bir gözetim mekanizması da dahildir. Ek olarak deklarasyon, bilgilendirerek rıza alma işleminin önemine işaret etmiştir (33).

Donörlerin anlamlı karaciğer hastalığı veya koroner arter veya serebrovasküler hastalıklar gibi komorbiditeleri bulunmamalıdır. Kontrol altındaki ılımlı hipertansiyon veya diyet kontrollü diyabet gibi ılımlı sistemik hastalıklar organ bağışı için kesin kontrendike değildir. Vücut kitle indeksi >35 olan anlamlı obez bireyler, var olan

hepatik steatoz veya postoperative komplikasyonlar ihtimalinden dolayı birçok program tarafından hariç tutulurlar (34).

UNOS ve ACOT (the Advisory Council on Transplantation) tarafından transplantasyon takımına dahil olmayan bağımsız bir donör vekili önerilmiştir. Donörleri değerlendiren ve alıcıları seçen komiteden bağımsız olan ideal bir bağımsız donör vekil takımı (IDAT – Independent Donor Advocate Team) Tablo- 4'te gösterilmiştir (31).

**Tablo-4 : İdeal Bağımsız Donör Vekil Takımı (IDAT) (31)**

Hepatolojist
Başhemşire
Psikiyatrist
Internist *
Sosyal Yardım Uzmanı *
(* ile işaretlenmiş olanlar karaciğer transplantasyon takımının üyesi değildir.

Tüm canlı donör adayları zorlama olup olmadığını anlamak ve hastaların prosedür riskini tamamen anladıklarından emin olmak için psikososyal olarak değerlendirilmelidirler. Donörlerin ortalama %15–45 i değerlendirme sonrası adaylık için uygun görülürler (35). Çok merkezli A2ALL Konsorsiyumu'na (28) göre donör kabul oranı ortalama %40 bulunmuştur. Donörün yeterli hepatik kütlesi olup olmadığını ve kalan miktarın fonksiyonelliğini belirlemek LDLT değerlendirilmesinde bir diğer kilit noktadır. En az %0.8'lik greft-alıcı vücut ağırlık indeksi (GRBW) önerilmektedir (36). %0.8'den küçük GRBW oranı karaciğer yetmezliği veya asit, sarılık ve hepatik konjesyon ile karakterize Small-for-size sendromuna yol açabilir. Ancak bu, sağ hepatektomide donör alıcıdan çok küçük değilse enderdir. Donörde kalması gereken minimum sol lob büyüklüğü hakkında halen kesin sınırlar yoktur (31).

### **1.8.2 ABO Uyumluluğu:**

Özdeş veya uyumlu ABO kan grubu önerilmektedir. Ancak uyumsuz ABO kan grubu, izoaglutinin yokluğunda, <1 yaş infantlarda ve ölmüş donör allogreft olmadığı acil durumlar gibi özel durumlarda göz ardı edilebilir.



Yakın zamanda Kyoto, Chicago ve Gent transplantasyon grupları farklı yaklaşımlar ve immüno-supresif protokoller kullanarak, ABO bariyerini aşan yetişkin-yetişkin LDLT'nin yapılabirliğini gösterdiler. Çeşitli immunoglobulinler, aferes ve splenektomiye kadar çeşitli yaklaşımları içine alan bu prosedür bir çok merkezin hastalarının sağ kalım oranlarını %60 lardan %80 lere çıkarmalarını sağlamıştır (32).

**Tablo-5 : Canlı Karaciğer Organ Bağışında Tıbbi Kontrendikasyonlar (32)**

PARAMETRELER		NOTLAR
<b>Yaş</b>	>60	Biyolojik yaş değerlendirilmelidir
<b>Vücut kitle indeksi</b>	>30	Diyet sonrası yeniden değerlendirme
<b>Alkol</b>	kötü kullanım/bağımlılık	
<b>Gebelik</b>	+	
<b>Kardiyo-vasküler Koroneropati</b>		MI öyküsü ile beraber
	Ciddi arteriyel hipertansiyon	
	Kronik kalp yetmezliği	
	Valvulopati	Hemodinamik olarak anlamlı olmalıdır
<b>Respiratuvar</b>	KOAH	Yüksek grade
	Pulmoner hipertansiyon	
<b>Koagülopati</b>	Protein S veya C eksikliği	
	Faktör V mutasyonu	
	Aktif protein C direnci	
	Hemofili	
<b>Onkolojik</b>	Tüm malignite tipleri	Karaciğer adenoma hariç tutulabilir
<b>Enfeksiyon</b>	HBV	HBV-Ag pozitifliği
	HCV	Pozitif
	EBV	IgM pozitifliği
	CMV	IgM pozitifliği
	HSV	IgM pozitifliği
	HIV	Pozitif
	Herhangi aktif bir enfeksiyon hastalığı	
<b>Nörolojik</b>	Epilepsi	
	Demiyelinizan hastalık	
<b>Gastro-intestinal</b>	Crohn ve Ülseratif kolit	
	Pankreatit	Akut ve kronik
<b>Hepatolojik</b>	Alkolik olmayan yağlı	Makrosteatoz > 10%

**Tablo- 6 : Potansiyel canlı karaciğer donörleri için değerlendirme protokolü (37)**

<b>ADIM 1 :</b>	Klinik değerlendirme: Öykü ve fizik muayene Laboratuvar testleri: kan grubu, kan sayımı, biyokimya profili, C-reaktif protein ve gebelik testi Seroloji: Hepatit A, B, ve C; HIV. CMV. HSV. EBV İlk aydınlatılmış onam
<b>ADIM 2:</b>	Görüntüleme yöntemleri: Tam BT taraması Karaciğer biyopsisi İlk psikolojik değerlendirme
<b>ADIM 3 :</b>	Özel çalışmalar: EKG, toraks X-ray, akciğer fonksiyon testleri, ekokardiyografi, stress testi Laboratuvar: Tiroid fonksiyon testleri (TSH, T3, T4), immunoglobulinler IgA, IgG, IgM, demir, transferrin, ferritin, a-1 antitripsin, seruloplazmin, tümör belirteçleri (CEA, AFP, Cal 9-9), faktör 5, 7 ve 8, protein C ve S, Aktif protein C direnci (APCR) ve idrar sedimenti İlk otolog kan bağıışı Seçilmiş konsültasyonlar
<b>ADIM 4 :</b>	İkinci psikolojik değerlendirme (donör ve alıcı beraber) Hepatolojik konsültasyon İkinci otolog kan bağıışı
<b>ADIM 5 :</b>	HLA tiplendirilmesi, cross-match Anesteziyolojik konsültasyon Etik kurul değerlendirmesi Son aydınlatılmış onam

### **1.9 ORGAN KİTLİĞİ :**

Karaciğer transplantasyonundaki son derece başarılı sonuçlar organ gereksinimini arttırırken, kadavra organlarının azalması, transplant listesindeki aday hastalarının sayısının temin edilebilen organ sayısını geçmesine yol açtı. Buna yanıt olarak uygun organ havuzunun genişletilmesine yönelik, genişletilmiş donör kriterlerine uyan greftlerin kullanılması, tam grefte alternatif prosedürler (canlı donörler

(LDs), paylaşılmış karaciğer greftleri, domino transplantasyon) ve kalbi atmayan (non-heart-beating) donörlerin greftlerinin kullanılması gibi yeni stratejilerin üretilmesi sonucunu doğurdu. Buna benzer yeni stratejiler organ kıtlığı durumuna bir çeşit çözüm getirirse de, transplant cerrahına çözülmesi gereken yeni teknik ve etik sorunlar ortaya çıkardı (1).

### **1.9.1 Genişletilmiş Kriter Donörlerinin Karaciğer Greftleri :**

Genişletilmiş kriterlere uyan donör greftlerinin (Extended Criteria Donors – ECDs) bazıları optimum olmasa bile, halen önemli bir alternatif organ kaynağıdır. Günümüzde genişletilmiş kriterlere dair kesin, açık bir tanımlama olmamasına rağmen, başlangıç fonksiyon kaybı veya primer non-fonksiyon riski olan donörler marginal sınırdaki kabul edilir. Genellikle, genişletilmiş donör kriteri donör-spesifik (yaş>65, steatoz>%30 greft hacmi, beyin ölümü ve tedarik arasında uzun zaman geçmesi) ve tedarik-spesifik (soğuk iskemi>12 saat) olarak ikiye ayrılırlar (1).

Ancak, genişletilmiş kriter donörlerinden alınan greftlerin transplante edildiği hastaların sonuçları artmış greft kaybı ve azalmış sağkalıma bağlı olarak görece kötüdür (38). Ek olarak, ileri yaşta veya aciliyet durumundaki alıcıya ECD greftleri verildiğinde, mortalite riskinin anlamlı derecede yükseldiği görülmüştür (acil alıcı durumu ölüm risk değerini %50 arttırır).

### **1.9.2 Donör yaşı:**

Yaşlı donör organları transplant merkezleri tarafından giderek daha fazla kullanılmaktadır. ELTR raporuna göre, 50 yaş üstü donörler şu an için transplante edilmiş karaciğer greftlerinin %20'sinden fazlasını oluşturmaktadır (2).

Yaşın tam bir kontrendikasyon olmamasına rağmen, olgu temelinde dikkatli bir değerlendirme gerekir. Ateroskleroz ve steatozise özel dikkat vermek gereklidir, zira; ateroskleroz ciddi vasküler komplikasyonlara yol açabilir ve steatozis erken greft sağkalımını ters yönde etkileyebilir (39,40).

Öte yandan, yaşlı donör greftlerinin hepatit C'li hastalara transplante edilmesi, erken şiddetli rekürrens ile ilişkilidir. Rayhill ve arkadaşlarının 2007 tarihli çalışması

göstermiştir ki; 60 yaşını aşmış donörlerden alınan ve hepatit C'li hastalara transplante edilen greftler ve 40 yaşından genç donörlerin greftleri karşılaştırıldığında, yaşlı donör grubunun greftlerinin erken agresif rekürrens ve greft yemezliği nedeniyle daha kötü sonuçlar verdiği görülmüştür (41).

### **1.9.3 Steatozis :**

Steatozise bağlı artmış risk genel olarak makrosteatozis oranıyla ilgilidir; >%60 karaciğerler kullanılmamalıdır. Karşıt olarak, hafif makrosteatozis (<%30) li karaciğerler giderek artan bir hızda çeşitli merkezlerce başarılı sonuçlarla birlikte kullanılmaktadır. Ancak orta makrosteatozisli (>%30 - <%60) karaciğerlerin transplantasyonu tartışmalıdır, çünkü kullanımında görel olarak başlangıçta zayıf veya primer nonfonksiyon riski vardır ve dikkate alınmalıdır (42).

### **1.9.4 Uzamış soğuk iskemi :**

Uzamış soğuk iskemi primer nonfonksiyon, hasta ve greft sağkalımı ile direkt olarak ilişkili olduğu için çok önemli ve bağımsız bir faktördür (43). 12 saati aşan soğuk iskemi, muhafaza hasarında iki kat artışla ilişkilidir ve biliyer trakt striktürleri, azalmış greft sağkalımıyla sonuçlanır (44). Böylece, steatotik, yaşlı veya bölünmüş (split) greftlerde soğuk iskemi zamanını minimuma düşürmek greftin güvenli bir şekilde kullanımı açısından önemlidir.

### **1.9.5 Hepatit B ve C:**

Birer organ spesifik infeksiyon ajanları olan hepatit B ve C hakkında şu anki görüş; infekte donör organlarının bazı hastalar için kullanılabileceği yönündedir. Antiviral ajanların kullanımı yalnızca HBV rekürrensini değil aynı zamanda, bazı merkezlerce organ kıtlığı sebebiyle HBV negatif hastalar için de kabul edilmeye başlanan, HBV antikor pozitif greft kullanılan alıcılarda de novo HBV infeksiyonunu da minimize eder (45). Hepatit C pozitif greftlerin Hepatit C ile infekte hastalarda kullanımı ile olumlu sonuçlar rapor edilmiştir (46). 2 yıllık sağ kalım oranının, HCV pozitif greft alan HCV pozitif hastalarda, HCV negatif greft alan HCV pozitif hastalar ile

kıyaslandığında anlamlı derecede yüksek bulunduğu UNOS sonuçlarına dayalı bir raporda gösterilmiştir (47).

Genişletilmiş Donör Kriterleri'ni tanımlayan önemli parametreler:

Yaş

Yoğun bakımda kalış süresi

Hemodinamik durum

Karaciğer fonksiyon testleri

Elektrolit dengesizliği (Na<sup>+</sup>)

Karaciğer steatoz yüzdesi

Vücut kitle indeksi

Soğuk ve sıcak iskemi süresi

Ekstrahepatik malignite

Madde kullanımı

## **1.10 GÜNCEL GREFT TİPLERİ**

### **1.10.1 Canlı Donör Greftleri:**

Karaciğer transplantasyonunda canlı donör kullanmak, donör organ kıtlığı ve transplant listesindeki hasta ölümlerini azaltmak için kullanılan bir diğer alternatif yöntemdir.

Sağ hepatik lob, hepatik volümün 50–60%'ını ihtiva eder ve bu yüzden yetişkin-yetişkin canlı donör karaciğer transplantasyonunda canlı donörden rezeke edilerek alıcıya transplante edilen bölümdür. Alıcının adölesan olması veya donörden çok daha küçük vücut boyutlarına sahip olduğu durumlarda sol lob da kullanılabilir.

Avrupa merkezlerinde Ocak 2006'dan Temmuz 2007'e kadar, 277 yetişkin ve 101 pediatrik hasta (toplamda %3) LDLT'ye gitmiştir (2). Rapor edilen genel komplikasyon oranları %9-67 (48) ve mortalite oranı %0.05 (sol lob) – %0.5 (sağ lob) tir (49). 1989'dan beri dünya genelinde 12000'den fazla LDLT yapılmıştır (2,3).

LDLT sonuçlarının ölü donör karaciğer transplantasyonu sonuçları ile birbirine yakın olduğu yapılan geniş serili çalışmalarda gösterilmiştir (50). Foster ve arkadaşlarının yaptığı çalışma, hastaların LDLT sonrası 1, 3 yıllık sağ kalım oranlarının ve greft sağ kalım oranlarının ölü donör transplantasyonu sonrası ile benzer oranlara

sahip olduğunu göstermiştir (51). Ancak potansiyel alıcı (biliyer, vasküler, primer greft yetmezliği vb.) ve donör komplikasyonları halen vardır; donör morbiditesi %29 ve mortalitesi <1% dir (52).

### **1.10.2 Bölünmüş (Split) Karaciğer Greftleri**

Karaciğeri iki alıcı için bölmek bir diğer işe yarar tekniktir, 2007 itibariyle Avrupa transplant merkezlerince yapılan 3523 olguda 5 yıllık greft sağ kalım oranları %62 bulunmuştur (2). Bu tekniğin karmaşıklığı yetişkin-yetişkin bölünmüş karaciğer transplantasyonunun sonuçlarının çelişkili kalması gerçeğine bağlıdır. Bugüne kadar yetişkin-yetişkin bölünmüş karaciğer transplantasyonunu ilgilendiren çalışmalarda (53, 54, 55) ümit verici sonuçlar alınmış, yetişkinlerde sağ trisegmental greftleri (56) başarılı sonuçlar vermiştir. Ancak, sol loblarda sağ loba göre, daha yüksek primer greft yetmezliği oranları ve daha düşük 2 yıllık greft sağ kalımı görülmüştür (54, 55, 57). Yöntemin teknik zorlukları yaygın kullanımını engellemektedir.

### **1.10.3 Domino (Zincirleme) Karaciğer Greftleri**

Bazı seçilmiş karaciğer transplant alıcılarının karaciğerleri, sırasıyla başka hastaya transplant için kullanılabilir. Domino (zincirleme) karaciğer transplantasyonu (DLT) olarak bilinen bu metod, bir çok merkez tarafından giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır ve toplam transpantasyonların %1'ini oluşturmaktadır (2). Normalde domino yöntemi haricinde başka türlü transplante edilmeyecek olan (hepatik malignite veya rekürren primer hastalıklı) hastalar açısından çok cazip bir yöntemdir. Domino karaciğer greft alıcılarının ana endikasyonları Hepatoselüler karsinom, hepatit C, alkolik karaciğer hastalığıdır. DLT alıcıları arasında karaciğer transplantasyonu sıklığı düşüktür (<%5). Bazı olgularda domino greftlerin, retransplant cerrahi gerektiren hastalarda kullanıldığını belirtmek gerekir (1).

### **1.10.4 Kalbi Atmayan Donörlerden Alınan Karaciğer Greftleri**

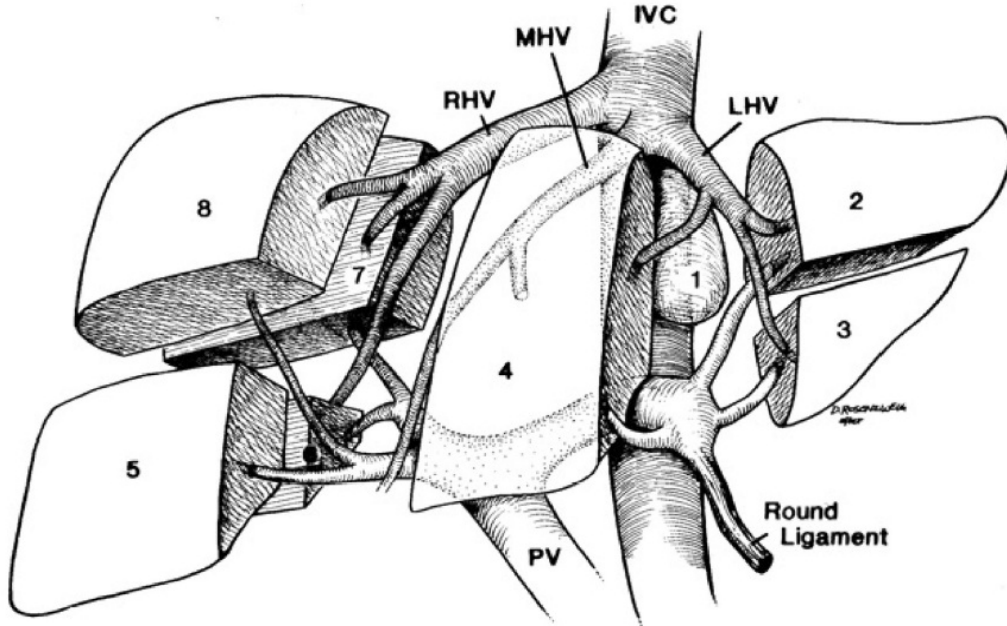
Kontrollü kalbi atmayan donörlerle (CNHBD-Controlled Non-Heart Beating Donors) ilgili artan tecrübeler, yeni bir kaynak ortaya çıkarmıştır (3). Bir çok merkez bu tekniği ortaya çıkışından beri uygulamaya koymuştur ve şu anda ölü donörlerden toplanan toplam organ havuzunun %3'ünü ihtiva etmektedir (3). Ancak, bu greftleri kullanmak artan bilier striktürler, hepatik arter striktürleri, hepatik abseler ve anlamlı

derecede yüksek primer greft yetmezliği oranları ile beraberdir (58, 59). CNHBD karaciğer grefti alan hastaların hastanede yatış süreleri anlamlı derecede artmıştır ve sonuç olarak yapılan masraflar, standart kriter karaciğeri transplant edilen hastalara göre artmış olarak bulunmuştur (60).

Ek olarak, halen hangi kategorideki hastalara CNHBD karaciğeri verilmesi gerektiğine dair kesin bir fikir birliği yoktur. Tek sağkalım avantajı, transplant bekleme listesindeki hastalarla kıyaslandığında, yüksek MELD skorlu karaciğer greftlerinde görülmüştür.

### 1.11 CANLI DONÖR HEPATEKTOMİSİ

Başarılı bir canlı donör karaciğer transplantasyonu karaciğerin vasküler ve biliyer anatomisinin iyi anlaşılmasına bağlıdır. Sol lob Couinaud segment 2 ve 3 ten, medyan lob Couinaud segment 4'ten oluşur ve Couinaud segment 5, 6, 7, 8 sağ hepatic lobu ihtiva eder (Şekil- 1). Couinaud segment 1 kaudat lobdur. Sağ hepatic lob (Couinaud segment 5-8) hepatic volümün %50-60'ını ihtiva eder ve çoğu yetişkin-yetişkin LDLT'de canlı donörden rezeke edilerek alıcıya transplante edilen bölümdür. Alıcının adölesan olması veya donörden çok daha küçük olduğu durumlarda sol lob da kullanılabilir.



Şekil - 1: Karaciğerin segmental anatomisi - Couinaud yaklaşımı (31).

Sağ hepatektomi orta hat veya sağ subkostal insizyon ile uygulanır ve kolesistektomi ile devam edilir. Bir çok olguda karaciğer orta hepatic venin sağından bölünür. Asya'daki bazı programlarda, alıcıya daha iyi akış ve hepatic kütle sağlamak amacıyla grefte orta hepatic ven dahil edilir, ancak ABD'deki çoğu programlarda, bunun sağlıklı donör için small-for-size sendromu riskini arttıran büyük bir rezeksiyon olduğu düşünülür. Orta hepatic venin grefte dahil edilmesi veya edilmemesi LDLT'deki en ihtilafli teknik durumdur. Orta hepatic venin olmadığı greft alıcı için erken dönemde kolestaz ve portal hipertansiyon ile konjesyona eğilimi beraberinde getirirken, donör için daha sağlıklı bir durumdur.

Alicı hepatektomisi soğuk iskemi zamanının en aza indirilmesi amacı ile aynı anda başlar. Alicının hastalıklı karaciğerinin tamamen çıkarılmasının bitmesinin ardından sağ greft alıcıya implante edilir. Alicının sağ hepatic veni, hepatic arteri ve portal veni sırasıyla, donörün sağ hepatic veni, hepatic arteri ve portal venine anastomoz edilir (31).

## **1.12 DONÖR KARACİĞER REJENERASYONU**

Karaciğer donörlerinde kalan karaciğer boyutu iki katına çıkacak şekilde rejenera olur ve orjinal karaciğer boyutunun ortalama %89'una çıkar (7 gün – 12 ay) (61).

Marcos ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (62) canlı sağ karaciğer donörleri prospektif olarak volumetrik MRI ile incelenmiştir ve rejenerasyonun rezeksiyon sonrası ilk haftada başladığını gösterilmiştir.

Nadalin ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada tüm karaciğerin ortalama %61'inin sağ hepatoktemiye girdiği hastaların rezidüel hacimleri ilk 10 gün içinde %88 artmıştır fakat sonrasında anlamlı gelişme gösterilememiştir. Bir yıl sonrasında orjinal hacmin %83'üne erişilmiştir. Ayrıca, normal karaciğer biyokimyasına ulaşmak sadece 10 gün almaktadır ancak kolinesteraz ve albumin toparlanması 90 günden fazlasını gerektirmektedir. Fonksiyonel toparlanmanın, karaciğer biyokimyasından ve hacimsel toparlanmadan çok daha kademeli geliştiği de düşünülmektedir. Karaciğer rejenerasyonu hızlıdır fakat altta yatan hastalığın ciddiyetine, transplantasyona ve orta hepatic ven ile gerçekleştirilen rekonstrüksiyon tipine de bağlıdır (32). Bunu, sitozolik



karaciğer fonksiyonlarının galaktoz eliminasyonu kapasitesi değerlendirilerek direkt ölçümü desteklemiştir (61).

### **1.13 TRANSPLANTASYONDA HEMŞİRENİN ROLÜ**

Transplantasyon hemşireleri, intraoperatif dönemde ameliyathane ortamının hazırlanması ve hem donör hem de alıcının güvenliğini sağlamalıdır. Ayrıca donörden alınan karaciğerin tartılması dahil, transplantasyon tamamlandıktan sonra karaciğerden alınan biopsilerinin uygun şekilde gönderilmesinden de sorumludurlar. Postoperatif erken dönemde hastanın tanınması, monitorizasyonu, komplikasyonların erken tanınması ve önlenmesinde hemşire önemli rol oynamaktadır. Erken postoperatif dönemde hemşirelik bakımı şunları içermektedir (63).

Ventilasyon izlemi,

Hastanın hemodinamik monitarizasyonu sağlanması,

Nörolojik durumunun izlenmesi,

Ağrı kontrolünün sağlanması,

Laboratuvar bulgularının izlenmesi,

Yara yerinin tanımlanması ve bakımı,

Sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması,

Koruyucu izolasyonun sağlanması,

Tıbbi tedavinin uygulanması ve yanıtın değerlendirilmesidir.

Bu noktada hemşireliğin amacı; bireye kendi bakımını yapar hale gelinceye dek yardımcı olmak ve en kısa zamanda bireyin kendi bakımını üstlenmesini, gereksinimlerini karşılayabilmesini sağlamak ve tüm bu süreçlerde yaşam doyumunu maksimum düzeye çıkarmaktır. Hasta eğitimi profesyonel hemşirenin sorumluluğudur. Hemşireler, hastaların fiziksel ve ruhsal iyilik halinin devamından sorumlu olan, hastalara bilgi sağlamada ve danışmanlık yapmada anahtar kişilerdir (5).

## BÖLÜM II

### YAŞAM KALİTESİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

#### 2.1 YAŞAM KALİTESİ

Hastalıkların ve tedavi yöntemlerinin getirdiği kısıtlamalara rağmen doyum verici bir yaşam için; hastaların kendilerini iyi hissetmelerini sağlamak, sağlık bakım olanaklarının artırılmasını sağlamak, günlük aktivitelerini sürdürmelerine yardımcı olmak, öngörülen tedavi programlarına uyum sağlanmasına yardım etmek sağlık hizmetlerinin önemli hedefleri haline gelmiştir. Bu noktada sağlık hizmeti sunan profesyonellere büyük sorumluluk düşmektedir.

Karaciğer sonrası sonuçların değerlendirmeleri geleneksel olarak operasyon ve uzun dönem sağ kalım oranları ve oluşan komplikasyonlar baz alınarak yapılmaktadır. Ancak günümüzde maliyet, sağlık ilişkili yaşam kalitesi (HRQoL) ve işe geri dönme gibi yeni tanımlamalar da önem kazanmaya başlamıştır. Gelişen teknoloji ve tedaviler transplantasyon sonrası daha uzun sağ kalım oranlarına izin verirken aynı zamanda tüm dikkatleri hastaların yaşam kalitesine kaydırmıştır.

Yaşam kalitesi bireyin içinde yaşadığı ve amaçları, beklentileri, kaygıları ve standartları ile ilgili kültür ve değer sistemleri bağlamında kişinin kendi durumunu idrak edebilmesi olarak tanımlanır.

HRQoL karmaşık bir kavramdır ve hastanın işi gibi normal fonksiyonları yerine getirebilme yeteneği, hastalığın fiziksel etkileri ve anksiyete, depresyon ve agresyon gibi eşlik eden psikolojik şartları da kapsar. Aynı zamanda seksüel problemler ve hastanın ailesiyle ve sağlık çalışanları ile ilişkisi de değerlendirmeye girer (4).

ERIQA (European Regulatory Issues on Quality of Life Assessment) Grubu'nun raporuna göre çok boyutlu HRQoL terimi sıklıkla yanlış yorumlanmaktadır. Grubun tanımına göre HRQoL; bir tanı skalası, hastalık/semptom ciddiyet skala indeksi, semptom veya zıt olay listelemesi, maluliyet indeksi, anksiyete veya depresyon skalası, yorgunluk - ağrı skalası veya semptom rahatsızlığı skalası ve tek boyutlu veya tek bir öge değildir.

HRQoL ölçümünde en sık kullanılan yöntem SF-36 olarak bilinen “Medical Outcome Study 36-Item Short Form Health Survey” bir ankettir. Bu form fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, rol kısıtlamaları (fiziksel ve emosyonel nedenlere bağlı), mental sağlık, vitalite (enerji), ağrı ve sağlığın genel olarak algılanması gibi sağlığın bu 8 boyutunu 36 madde ile incelenebilmesini sağlar. Yanıtlar rakamsal değerlere çevrilir. Yüksek skorlar daha iyi yaşam kalitesi temsil eder (4).

### **2.1.1 Yaşam Kalitesini Azaltan Durumlar**

Temel gereksinimlerinin karşılanmaması

Beden imgesinin değişmesi

Öz bakım davranışlarının ve günlük yaşam aktivitelerinin yetersizliği

Kronik yorgunluk, bitkinlik

Seksüel fonksiyonlarda bozulma

Gelecek ile ilgili kaygılar

Destek sistemlerindeki yetersizlikler

Akut yada kronik sağlık sorunları

Bireylerde yaşam kalitesi yaşam tarzı değişikliklerinden etkilenerek yetersiz hale gelebilir. Bu durumda yaşam kalitesini yükseltmek için, sağlık profesyonelleri gereken tedavi ve bakımla bireyi yetersiz olduğu konularda yeterli hale getirmelidir (64).

### **2.1.2 Yaşam Kalitesini Artıran Durumlar**

Yaşam kalitesinin yükseltilebilmesi için bireyin:

Ekonomik ve sosyal güvence içinde olması

Güven içinde yaşaması

Rahatlık ve gereken konfora sahip olması

Anlamlı ve aktif bir yaşantı içinde olması

Yakın çevresi ile olumlu ilişkiler içinde olması

Eğlence ve zevk aldığı aktivitelerin olması

İtibar görmesi

Otonomisinin olması

Mahremiyetine değer verilmesi

Kendini ifade edebilmesi

Fonksiyonel olarak yeterli olması

Özgün bir birey olarak algılanması

Huzur içinde olması, inanç ve değerlerine saygı gösterilmesi gerekmektedir (64).

Yaşam kalitesi değerlendirmeleri, gereksinimlerin, uygulanan girişim stratejilerinin, hem sistem hem de bireysel hasta düzeyinde girişimlerin sonuçlarının değerlendirilmesinde faydalıdır. Bu ölçümler sunulan hizmetin yeterliliği ve hizmetin geliştirilmesinin etkileri ile ilgili geri bildirim alınmasını sağlar (65).

## **2.2 DONÖRÜN YAŞAM KALİTESİ**

Daha önce de değinildiği gibi son zamanlarda karaciğer transplantasyonu için donör kıtlığının giderek azalması ile birlikte yetişkin sağ hepatik lob canlı donör karaciğer transplantasyonları (LDLT) gündeme gelerek uygulanmaya başlanmıştır. LDLT’de donör güvenliği ön planda tutulur. Bu bağlamda donör cerrahisinin minimal komplikasyonlarla yapılması, kalan karaciğer dokusunun fonksiyonel olarak yeterli olması ve işlemten sonra donör yaşam kalitesinin bozulmaması önem taşır.

Donörlerin organ bağıışı ve operasyon hakkındaki duygularının bilinmesi ve bu yönde desteklenmeleri gerekmektedir. Kusakabe ve ark. (66) 2008 yılında yayınlanan çalışmalarında 18 donörü detaylı görüşmeler ve diğer bir takım analizler sonucunda LDLT sürecinde bağıış ve operasyon hakkındaki duygularını incelemişlerdir (66). Bağıış konusunda kararlarını verirken donörler, alıcılarının (çoğunlukla aile yakını) yaşamasını istemişlerdir. Bir çoğu anksiyete geliştirmemiş ve hiçbir organ bağıışının tehlikeli olduğunu düşünmemiştir. İlginç olanı; transplantasyon sonrası bazı donörlerin kendilerini daha olgun hissettiklerini belirtmesidir. Donörlerin her zaman alıcılarını

umursadıkları görülmüştür. Alıcıların daha iyi bir yaşam kalitesine kavuştukları anda donörler organ bağışının bu çabaya değdiğini belirtmişlerdir.

### **2.3 GÜNÜMÜZDE DONÖR KİMLİĞİ**

Aile üyeleri halen çok büyük bir sıklıkla tipik olarak organ bağışı yapmaya gönüllü olmakta ve tipik olarak ailesel yükümlülük hissine kapılmaktadırlar.

Ancak, alıcıya genetik olarak bağılı olmayan donörlerin (eşler, arkadaşlar, tanıdıklar dahil olmak üzere) sayısı hızla artmaktadır. Medya organizasyonu veya internet haberleşmesi ile bilgilendirilmiş farklı bireylerin sayısı giderek artmaktadır. 2004 yılında potansiyel donörlerin alıcılarla eşleşmesi amacıyla bir internet web sitesi dahi kurulmuştur.

Alıcıya olan duygusal bağları sınırlı veya hiç olmayan donörlerin psikososyal karakterleri halen bilinmemektedir. Bu bilinmezlik, duygusal olarak zayıf bireylerin duygusal olarak istismarı hakkında kaygıları ortaya çıkarmıştır. Ancak, alıcıyla direkt bir akrabalık ilişkisi bulunmayan donörler bilinmeyen bir sebeple genellikle iyi bir psikiyatrik sonuçla beraberlerdir (67)

## **5. YÖNTEM**

### **5. 1. Araştırmanın Amacı ve Şekli**

Bu araştırma karaciğer transplantasyonlarında karaciğer sağ lob donörlerinin yaşam kalitelerinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı, analitik ve retrospektif olarak yapıldı. Bu yazıda karaciğer sağ lob donörleri sadece donör olarak adlandırılacaktır.

### **5. 2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırma, İstanbul ilinde bir özel hastanenin Organ Nakli biriminde ve 27.03.2008 tarihinde gerekli izin alınarak, 27.03.2008 – 04.11.2009 tarihleri arasında yapıldı. (Ek: 3)

### **5. 3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini özel bir hastanede 2007 ve sonrasında canlı donörden Karaciğer Transplantasyonu uygulanan ve transplantasyondan sonra en az 3 ay geçmiş ve Organ Nakli Polikliniğinde izlenen 86 donörü, örneklemi ise, 18 yaşını doldurmuş, Türkçe iletişim kurabilen, araştırmaya gönüllü katılmayı kabul eden ve veri toplama araçlarına eksiksiz yanıt veren 43'ü kadın 23'ü erkek olan 63 donörü kapsamaktadır.

### **5. 4. Verilerin Toplama Araçları**

Short Form-36 (SF-36) Yaşam Kalitesi Ölçeği. Toplam 36 soru (Ek: 1)

Sosyo-Demografik Özellikleri Tanılama Formu. Toplam 10 soru (Ek: 2)

#### **5.4.1 SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği**

Yaşam kalitesi ölçekleri içinde jenerik ölçüt (hastalığa özgü olmayan) özelliğine sahip ve geniş açılı ölçüm sağlayan Yaşam Kalitesi Ölçeği Short Form-36 (SF-36) Ware ve ark. (1992) tarafından geliştirilmiştir. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği; kavramsal çerçeve ve madde seçimi (I. Conceptual Framework and I tem Selection), fiziksel ve mental sağlık ölçüm yapısının geçerliliği (II. Psychometric and Clinical Tests of

Validity in Measuring Physical and Mental Health Construct) ve verilerin kalitesi, tahminsel geçerlilik ve farklı hasta gruplarındaki güvenilirlik (III. Test of Data Quality, Scaling Assumptions an Reliability Across Diverse Patient Groups) çalışması olarak yayınlanmış ve son hali ile kullanıma sunulmuştur. SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği Koçyiğit ve ark. tarafından (Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N ve ark. SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve tedavi 1999; 12:102-6) yapılmış, Cronbach Alfa Katsayısı 0.7324-0.7612 olarak bulunmuştur. Geçerli ve güvenilir bulunan ölçek değiştirilmeden kullanılmıştır (64).

SF-36 Yaşam kalitesi ölçeği; yaş, hastalık veya tedaviye özel olmayan genel olarak bakım sonuçlarını ölçmek ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini incelemek için uygun, genel bir ölçüm aracıdır. Ölçek 14 yaş ve üstüne uygulanabilmektedir. Uyku, seksüel fonksiyon ve aile fonksiyonu ile ilgili başlıkları içermemesi dezavantajdır.

Ölçek 36 sorudan ve sekiz alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçeğin yedinci sorusu son 12 ayda sağlıktaki değişim algısını içermekte, diğer sorular son dört hafta göz önüne alınarak değerlendirilmektedir.

Ölçeğin değerlendirilmesi her bölüm için farklılık göstermektedir. Ölçeğin dokuzuncu ve onuncu sorusu evet/hayır, diğer sorular likert tipi (3, 5 ve 6'lı) derecelendirme ile değerlendirilmektedir. Ölçeğin 6, 11, 12, 13, 14a, 14d, 14e, 14h, 16b, 16d maddeleri ters çevrilerek puanı hesaplanmaktadır. SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin alt ölçeklerini içeren soruların skorları ağırlıklı toplanarak fiziksel (PCS) ve Mental (MCS) Sağlık Özet Skoru elde edilir. Toplam puan hesaplanması söz konusu değildir. Elde edilen özet skorlar sıfır ile yüz arasında değişen sürekli değişken olarak ifade edilmiştir. 0 kötü sağlığı, 100 iyilik durumunu göstermektedir. Özet skorların elde edilmesindeki amaç yorumlama ve karşılaştırmalarda kolaylık sağlamasıdır. Özet skorların elde edilmesi üç basamakta yapılmaktadır.

Alt bileşen skorların hesaplanması,

Alt bileşenlerin Z skor standardizasyonu,

Alt bileşenlerin ağırlıklı toplamları ile fiziksel ve mental sağlık özet skorların elde edilmesi.

Fiziksel sağlık 6zet skorun elde edilmesinde fiziksel işlev, fiziksel rol, ağrı ağırlıklı iken, mental sağlık 6zet skorun elde edilmesinde mental rol, ve mental işlev ağırlıktadır. Genel sağlık algısı, yaşamsallık ve sosyal işlev her iki 6zet skora benzer katkı sağlamaktadır.

### **5.5 Verilerin Toplanması**

Araştırmanın belirlenen hastanede uygulanabilmesi için, hastanenin hemşirelik hizmetleri y6netimine, araştırmanın konusu, amacı ve y6ntemi ile ilgili bilgileri içeren bir dilekçe ile başvuruda bulunulmuş ve kurumun yazılı izin ve onayından sonra uygulama başlatılmıştır. Soru formları araştırmacı tarafından 27.03.2008 – 04.11.2009 tarihleri arasında 6rnekleme oluşturan 63 don6rden 47 don6re soru formları e-posta, faks ve posta yolu ile ulaştırıldı. Poliklinik kontrol6ne gelen 16 don6re ise form y6z y6ze g6r6şme y6ntemi ile uygulandı. Verilerin toplanma s6resi her hasta için yaklaşık 15 dakika olarak 6ng6r6ld6.

Formlar araştırmacı tarafından tekrar kontrol edildi ve eksik olanlar tamamlatıldı.

Hastalar taburcu edildikten sonra Organ Transplantasyonu Polikliniği'nde hemşire ve hekim tarafından izlenmektedir.

### **5.6 Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 16.0 (Statical Pockage For Social Science) yazılım programında analiz edildi. Sosyo-demografik verilerin tanımlanması için sayı ve y6zde, sosyo-demografik değerkenlerle Fiziksel ve Mental sağlık Yaşam Kalitesi puan ortalamalarının karşılaştırılması için Mann Whitney U veya Kruskall Wallis analizi testi uygulandı. T6m veriler için anlamlı p değerleri < 0.05 olarak kabul edildi.



## **5.7 Araştırmanın Bağımlı-Bağımsız Değişkenleri**

Araştırmanın bağımlı değişkeni karaciğer sağ lop hepatektomi olan hastaların yaşam kalitesi leği alt grup puanları, bağımsız değişkeni ise yaş, cinsiyet ve transplantasyon uygulanma zamanı gibi sosyo-demografik özelliklerdir.

## 6. BULGULAR

Çalışmada Erkek/Kadın oranı 1.74 (E/K= 40/23), ortalama yaş 37.3 (20-68) olup, 40 yaşından küçük hasta sayısı ise 43 (%68.3) olarak bulundu (Tablo-7). Çalışmanın örneklem grubundaki hiçbir donör yeniden ameliyata alınmamış olup mortalite yoktur.

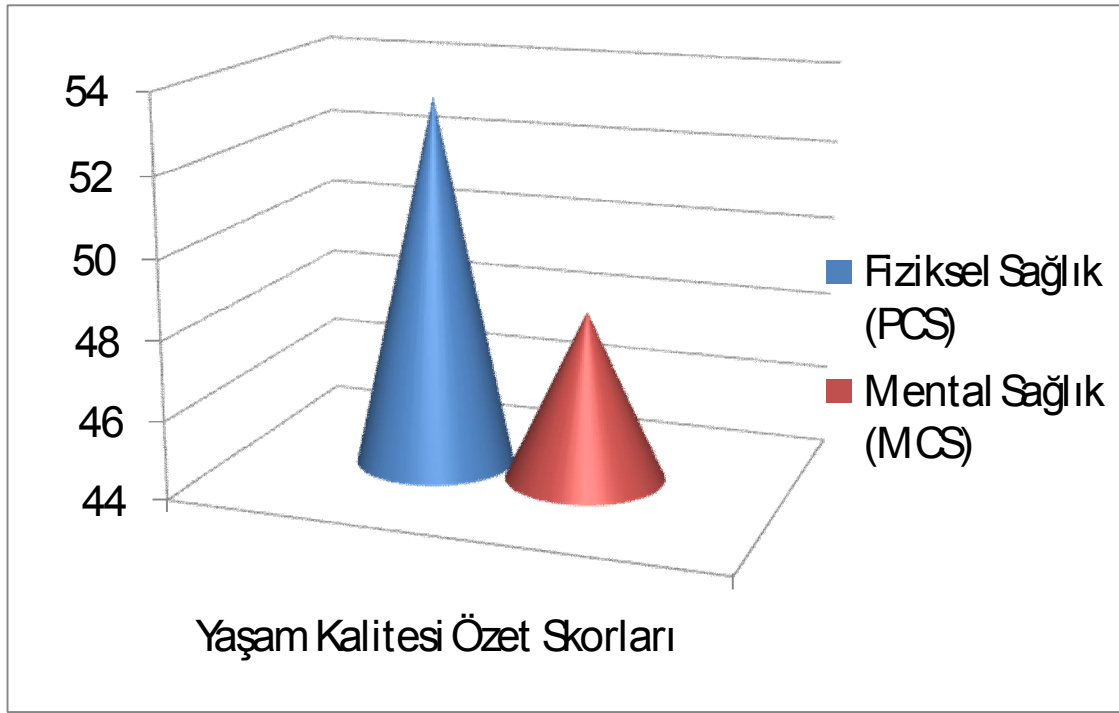
**Tablo- 7: Donörlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (n: 63)**

Sosyo-Demografik Özellikler		
	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	40	63.5
Kadın	23	36.5
<b>Yaş</b>		
< 40 yaş	43	68.3
≥ 40 yaş	20	31.7
<b>Transplantasyon ile anket arasındaki süre (ay)</b>		
3	3	4.8
6	18	28.6
12	16	25.4
24	26	41.3

Donörlerin Yaşam Kalitesi Fiziksel Sağlık puan ortalamaları;  $53.42 \pm 8.003$ ; Mental Sağlık puan ortalamaları  $48.31 \pm 5.741$  olarak bulundu (Tablo-8, Grafik-2).

**Tablo- 8 : Donörlerin Yaşam Kalitesi Puan Ortalamaları**

YAŞAM KALİTESİ	Min	Max	Ort.	SH	SS
<b>Fiziksel Bileşen Skoru</b>	31	62	53.42	1.008	8.003
<b>Mental Bileşen Skoru</b>	30	63	48.31	0.723	5.741



**Grafik -2 : Donörlerin Yaşam Kalitesi puan ortalamaları**

Donörlerin fiziksel sağlık yaşam kalitesi puan ortalamaları 40 yaş altı donörlerde 36.97, 40 yaş ve üstü donörlerde 21.32 olarak bulundu (Tablo- 9). Donörlerin yaşa göre fiziksel sağlık yaşam kalitesi 40 yaş altı donörlerde anlamlı olarak daha yüksektir ( $p<0,05$ ).

Donörlerin mental sağlık yaşam kalitesi puan ortalamaları 40 yaş altı donörlerde 33.45, 40 yaş ve üstü donörlerde 28.88 olarak saptandı (Tablo- 9). Donörlerin yaşa göre mental sağlık yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Tablo- 9 : Donörlerin Yaşa Göre Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması (n=63)**

	Yaş Grupları				P değeri
	<40 Yaş (n=43) Ort.	Top.	≥ 40 Yaş (n=20) Ort.	Top.	
<b>Fiziksel Sağlık (PCS)</b>	36.97	1589.5	21.32	426.5	0.002
<b>Mental Sağlık (MCS)</b>	33.45	1438.5	28.88	577.5	0.356

Donörlerin fiziksel sağlık yaşam kalitesi puan ortalaması kadınlarda 26.50, erkeklerde 35.16 olarak bulundu (Tablo- 10). Hastaların cinsiyet durumuna göre fiziksel sağlık yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Donörlerin mental sağlık yaşam kalitesi puan ortalaması kadınlarda 31.46; erkeklerde 32.31 olarak bulundu (Tablo-10). Hastaların cinsiyet durumuna göre mental sağlık yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p>0,05$ ).

**Tablo-10: Donörlerin Cinsiyet Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması**

Yaşam Kalitesi	Cinsiyet Durumu				P Değeri
	Kadın Ort.	(n=23) Top.	Erkek Ort.	(n=40) Top.	
<b>Fiziksel Sağlık (PCS)</b>	26.50	609.5	35.16	1406.5	0.071
<b>Mental Sağlık (MCS)</b>	31.46	723.5	32.31	1292.5	0.858

Donörlerin ortalama yatış süresi  $8.84 \pm 2.252$  gün (5-16), 10 günden az yatan hasta sayısı 42, 10 günden fazla yatan hasta sayısı ise 21 olarak bulundu. Yatış süresine göre Fiziksel ve Mental Sağlık yaşam kalitesi puan ortalamaları Mann-Whitney U Testi karşılaştırıldığında arada istatistiki fark olmadığı saptandı ( $p>0.6$ ,  $p>0.4$ ) (Tablo- 11).

**Tablo- 11: Donörlerinin Hastanede Yatış Süresine Göre Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=63)**

Yaşam Kalitesi	Hastanede Yatış Süresi				P Değeri
	<10 gün Ort.	(n=42) Top.	>10gün Ort.	(n=21) Top.	
<b>Fiziksel Sağlık (PCS)</b>	32.83	1379	30.33	637	0.610
<b>Mental Sağlık (MCS)</b>	30.65	1287.5	34.69	728.5	0.410

Ek form-2'de yer alan Ameliyat olmadan önceki günlük hayatınıza dönmeniz, ameliyattan sonra ne kadar sürdü?” sorusunda 35 kişi (%55.6) 1-3 ay, 26 kişi (%41.3) 3-6 ay ve 2 kişi (%3.2) 6-9 ay yanıtını verdi, 9-12 ay yanıtı hiçbir donör tarafından verilmedi.

**Tablo- 12 : Donörlerin Ameliyat Olmadan Önceki Günlük Hayata Dönme Süreleri ile Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=63).**

Yaşam Kalitesi	Günlük Hayata Dönme Süresi			P Değeri
	1-3 ay (n=35)	3-6ay (n=26)	6-9ay (n=2)	
<b>Fiziksel Sağlık (PCS)</b>	<b>37.44</b>	25.83	17	0.025
<b>Mental Sağlık (MCS)</b>	34.90	28.54	26.25	0.368

Donörlerin Fiziksel Sağlık Yaşam kalitesi puan ortalamaları ile günlük yaşama dönme süreleri karşılaştırıldığında ve arasındaki ilişki Kruskall Wallis Testi ile incelendiğinde, günlük hayatlarına daha çabuk geri dönen donörlerin Fiziksel Sağlık skorları istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $P<0.05$ ) (Tablo- 12) Buna karşın Donörlerin Mental Sağlık Yaşam kalitesi puan ortalamaları ve Günlük Hayata Geri Dönme Süresi arasındaki ilişki, Kruskall Wallis Testi ile incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. ( $p>0.05$ ) (Tablo- 12).

Ek form 2'de yer alan “Ameliyatla ilgili devam eden ağrı ya da herhangi bir rahatsızlığınız var mı?” sorusuna, %71.4 oranında (n=45) “Hayır” yanıtı alındı. “Evet” yanıtını veren donörlerden en sık olarak yaygın ağrı (n=9), ameliyat bölgesinde gerginlik (n=5), ameliyat bölgesinde kaşıntı (n=2), uyku düzeni bozukluğu (n=1), ameliyat bölgesinde estetik sorunlar (n=1), yanıtları alınmıştır.

Ek formda 2'de yer alan “Transplantasyon için size baskı yapıldığını düşündünüz mü?” sorusuna %96.8 oranında (n=61) “Hayır” yanıtı, 2 kişi ise “Biraz” yanıtı alındı.

Ek form 2'de yer alan “Şu an bildiklerinizi transplantasyon öncesi biliyor olsaydınız yine bu ameliyatı kabul edermiydiniz?” sorusuna, 58 kişi (%92.1) “Evet” 3 kişi “Hayır” ve 2 kişi “Kararsızım” yanıtını verdi. Bu soruya “Hayır” yanıtı veren bir

donörün alıcısı transplantasyon sonrası hayatını kaybetmiş, bir diğer donör de alıcının uygulama sonrası ikiyüzlü davrandığını ve takdir edilmediğini belirtmiştir.

Ek form 2'de yer alan “Ameliyat olmadan önceki işinize geri döndünüz mü ?” sorusuna, transplantasyon öncesi iş sahibi olan 39 kişiden 31’i (%79) “Evet” yanıtını verdi.

Ek form 2'de yer alan “İşinizle ilgili herhangi bir görev ya da pozisyon değişikliğine ihtiyaç duydunuz mu ?” sorusuna, daha önceden bir iş sahibi olan 39 kişiden 29’u (%74) “Hayır” yanıtını vermiştir.

Ek form 2'de yer alan “Ameliyattan sonraki çalışmadığınız dönemde herhangi bir finansal destek aldınız mı?” sorusuna daha önceden bir iş sahibi olan 39 kişiden 13’ü (%33)“Evet” yanıtını vermiştir.

## 7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Son evre karaciğer hastalıkları için uygulanan kadavra karaciğeri transplantasyonlarında başarılı sonuçlar alınmasına karşın donör havuzunun yetersiz olması nedeniyle canlı donör karaciğer transplantasyonları uygulanmaya başlanmıştır. Canlı donör transplantasyonlarında organın alınacağı birey normal yaşantısını sürdüren sağlıklı bir birey olduğundan ameliyata ait sorunların en az olması hatta hiç olmaması gerekir. Ayrıca erken dönemde önemli bir sorunu çıkmayan donörün daha sonraki yaşamında da yaşam kalitesi bozulmamalıdır. Bunu belirlemenin bir yolu yaşam kalitesini ölçebilen araştırmalardır. Bu konuda yapılan çalışmaların sayısı ve çalışmalara alınan olgu sayısı oldukça sınırlıdır (68, 69, 71, 72).

Çalışmamızda, transplantasyon için sağ karaciğer lobunu veren 63 olgu yaşam kalitesi açısından retrospektif olarak incelendi ve bu olguların hiç birinde önemli komplikasyon ve mortalite olmadığı saptandı.

Yaşam kalitesi belirlenirken donörlerin ortalama sağlık skorları ile o ülkenin genel sağlık skorunun karşılaştırılması uygun olmalıdır. Bu çalışmada bulunan değerler ile Demiral ve ark. 'ı tarafından (73) Türk toplumu için bulunan değerler (Fiziksel Sağlık Skoru:  $49.8 \pm 10.8$ , Mental Sağlık Skoru:  $49.6 \pm 9.9$ ) birbirine oldukça yakındır. Benzer sonuçlar Walter ve ark. (71), Chan ve ark. (72), M. El-Serafy (74) ve DuBay ve ark. (75) çalışmalarında da bulunmuştur. Tüm bu sonuçlar göz önüne alındığında donörlerin ortalama sağlık skorlarında önemli bir değişme olmadığı ve canlı donör transplantasyonlarında donörlere sağlık açısından önemli bir yük gelmediği söylenebilir.

Verbese ve arkadaşlarının yaptığı boylamsal çalışmada (69), fiziksel ve mental skorlar operasyon sonrası sırasıyla 1 hafta, 1 ay, 3 ay, 6 ay ve 1 yıl olarak, farklı zaman dilimlerinde değerlendirilmiştir. Operasyon sonrası fiziksel sağlık skoru istatistiksel olarak anlamlı derecede 29.71'e ( $p=0.02$ ) düşmüş, 1., 3., 6. Aylarda ve 1. Yılda sırasıyla 37.48 ( $p=0.04$ ), 41.90, 48.31, 61.35'e yükselmiştir. Mental sağlık skorları incelendiğinde ise 1. hafta ortalaması 54.12 olarak, 1., 3., 6. Aylarda ve 1. Yılda sırasıyla 53.75, 54.43, 55.40 ve 57.39 olarak ölçülmüştür.

Çalışmamız sonuçları literatür ile kıyaslandığında benzer yaşam kalitesi özet skorları değerlerinin elde edildiği görülmektedir. Örneklem sayısının literatür düzeyinde

olduğu bu çalışmada; karaciğer transplantasyonu donörlerinin yaşam kalitesi fiziksel ve mental sağlık puanları sırasıyla  $53.42 \pm 8.003$ ,  $48.31 \pm 5.741$  düzeyinde olduğu saptanmıştır (Tablo-8, Grafik-2).

Donörlerde fiziksel sağlık yaşam kalitesi özet skorlarının yaş ile ilişkisi incelendiğinde, 40 yaş altı donörlerin daha yüksek fiziksel sağlık skoru elde ettiği görülmüştür ( $p=0.002$ ) (Tablo-9). Mental sağlık skoru ile donör yaşı arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Donör seçiminde yaş kriteri değerlendirilirken, genç donörlerin operasyon sonrası daha iyi fiziksel sağlık sonuçlar elde ettiği göz önünde bulundurulmalıdır.

Literatüre benzer şekilde, cinsiyet ile yaşam kalitesi özet sağlık skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kurulamamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo-10) (71 – 75).

Donörlerin hastanede yatış süresi ile yaşam kalitesi puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo-11). Donörlerin hastanede yatış süresi 5-16 gün arasında değişmekte olup, ortalama  $8.84 \pm 2.252$  gündür. Donörün hastaneden ne zaman taburcu edilmesi kararı verilirken, bu kararın donörün yaşam kalitesini değiştirmeyeceği bilinmelidir.

2007'de Sevmis, Diken, Bovyat ve arkadaşlarının yaptığı 46 hastalı çalışmada, hastaların %86'sı (40 donör) ortalama ilk 3.8 ay içerisinde tamamen iyileştiklerini belirtmişlerdir (68).

Verbese ve ark'nın (69) çalışmasında, donörlerin yaklaşık %34'ü alıcı ile ilişkilerinde nakil sonrası pozitif veya negatif bir değişiklik olduğunu belirtilmiştir. 47 donörün 44'ü 1 yıl sonunda orjinal ilişki düzeyine geri dönmüşlerdir. İlk 1 hafta ve 1 ay içerisinde donörlerin %49'u seksüel durumlarında kötüleşme belirtirken, bunların çoğu ilk 3 ayda normale dönmüşlerdir ancak sadece %4.3'ü 1 yıl sonunda halen kötüleşme düzeyinde kalmışlardır.

Dubay ve arkadaşlarının (75) çalışmasının sonuçlarına benzer olarak (Ortalama 2-4 ay), bu çalışmada donörlerin %55'i ( $n=35$ ) 1-3 ay arasında ve %41'i ( $n=26$ ) 3-6 ay arasında günlük hayatlarına geri döndüklerini ifade etmişlerdir (Tablo-12).



Günlük hayata geri dönme süresinin genel olarak 1-6 ay gibi kısa bir süre olması, toplumun transplantasyon sonrası donör yaşam kalitesi hakkındaki algısını değiştirmek açısından önemlidir .

Fiziksel ve mental sağlık skorlarının ameliyattan sonra ne zaman normal düzeye geldiğini gösteren çalışmalara göre (69), fiziksel sağlık skoru ortalaması ameliyattan hemen sonra anlamlı derecede düşmekte (29.71) ve izleyen aylarda yükselmeye başlayarak, 1 yılın sonunda en üst düzeye (61.35) ulaşmaktadır (69). Çalışmamızda bu yönde bir değerlendirme yapılmamış olmakla birlikte, normal yaşama dönme süresini 1-3 ay olarak belirten donörlerin fiziksel sağlık skoru ortalaması, daha geç normal yaşama dönen hastalardan anlamlı olarak yüksek bulundu. Ayrıca donörlerin %96'sı 6 aydan önce ve donörlerin tamamı 9 aydan önce normal yaşama döndüklerini belirtmişlerdir.

Jiang, Yan, Lietal ve arkadaşlarının 2007 tarihli araştırmasında, 2002-2006 arası LDLT prosedürüne giren 26 donörün hiçbirinde mortalite görülmemiştir. İntra abdominal kanama ve portal ven trombozu olarak sadece iki majör komplikasyonun gerçekleştiği çalışmada, tüm donörler tamamen iyileşmiş ve kendi mesleklerine geri dönmüşlerdir (70).

Donörün yaşam kalitesini belirleyen en önemli parametrelerden biri olan cerrahi işlemde herhangi bir komplikasyonla karşılaşılması son derece önemlidir. Önemli bir problem olan uzun organ bekleme listeleri ve organ kıtlığına LDLT'nin çözüm sunma şansı adına, donörlerin yaşam kalitelerinin genel popülasyonla benzer düzeyde olması ve donörlerin yaşam kalitesini belirleyen en önemli parametrelerden biri olan cerrahi komplikasyonlar ile karşılaşılması son derece önemlidir.

Sevmis, Diken, Bovyat ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında (68) ise, 2 donör (%4.3) operasyon sonrası vücut şekillerinde değişiklik olduğunu belirtmiştir. Seksüel fonksiyonlarında gerileme ifade eden donör bulunmamaktadır. 392 donörün incelendiği çok merkezli bir çalışmada (76), donörlerin 4.1%'inde bir veya daha fazla psikiyatrik komplikasyon oluşmuştur ve bunlara 2 tamamlanmış intihar ve 1 intihar girişimi dahildir.

Çalışmamızda donörlerin ameliyatla ilgili devam eden ağrı ya da herhangi bir rahatsızlığı sorgulandığında 22 donör, zaman zaman ameliyat bölgesinde ağrı, gerginlik, kaşıntı, uyku düzeni bozukluğu ve yara izi gibi estetik şikayetlerden bahsetmiştir.

Literatürde rastlanan intihar, major depresyon gibi psikiyatrik komplikasyonların aksine (76), anket sonuçlarında süregelen herhangi bir post-operatif komplikasyon veya psikiyatrik rahatsızlık görülmemiştir.

“Transplantasyon için size baskı yapıldığını düşündünüz mü?” sorusuna “Evet” yanıtı alınmamış ve 2 kişi (%0.03) “Biraz” yanıtını vermiştir. “Hayır” yanıtının alınmaması, kliniğimizde uygulanan prosedürün etik çerçeveye uyduğuna ve mental yaşam kalite skorlarının güvenilirliğine işaret etmektedir. Donörün suistimal edilme riski, donör-alıcı arasındaki akrabalık ilişkileri, tüm baskı unsurları incelenmeli ve “Hayır” dışındaki her yanıtın altta yatan sebepleri ileri çalışmalarla araştırılmalıdır.

Sevmis, Diken, Bovyat ve arkadaşlarının 2007 tarihli çalışmasının (68), 46 donörünün hepsinin alıcılarıyla akraba olduğu çalışma grubunda, donörlerin %97’si organ bağışından yarar gördüklerini belirtmiş ve %95’i (44 donör) gerekirse bir daha bağış yapacak olduklarını rapor etmişlerdir.

Verbese ve ark’nın (69) 47 donör içeren serisinde 27 donör (%57.4), transplantasyonun her konuda tamamıyla başarılı geçtiğini belirtmişlerdir (74). 7 donör ise erken dönem geçtikten sonra aynı fikri belirtmiştir. Donörlere operasyon sonrası gerekirse tekrar transplantasyon işlemine girip girmeyecekleri sorulduğunda 11 donör en az 1 kez hayır demiştir. Bunların içinden 8’i negatif yanıtlarını 1 hafta sonrasında olumlu yanıtla çevirmiştir. 2 donör ise bu tutumlarını 6. aya kadar sürdürmüşlerdir ve bir donör ise tüm zamanlarında “hayır” demiştir.

Literatürde “Şu an bildiklerinizi transplantasyon öncesi biliyor olsaydınız yine bu ameliyatı kabul eder miydiniz?” sorusuna “Evet”, “Hayır” yanıtlarına ek olarak, “Kararsızım” yanıtını da içeren çok az sayıdaki çalışmalardan biri olan bu çalışmada, donörlerin 92.1%’i (n=58) “Evet” yanıtını vermiştir. 3 kişi “Hayır” ve 2 kişi ise “Kararsızım” yanıtını vermiştir. Bir donör, operasyon sonrası alıcı ile aralarında iyi bir bağ kuramadığından dolayı “Hayır” yanıtını verdiğini belirtmiştir. Bu, donörün alıcıdan takdir beklediğini ve istediği ilgiyi göremediğinde ise bunun yaşam kalitesini etkileyebileceğini göstermektedir. “Hayır” yanıtı veren bir diğer donörün alıcısı transplantasyon sonrası hayatını kaybetmiştir. Bu, donörün alıcı ile kurduğu duygusal bağın, kendi yaşam kalitesini etkileyebileceğini göstermektedir.

Aynı sorunun üç şıklı olarak sorulduğu DuBay ve arkadaşlarının (75) yaptığı çalışmada ise 143 donörün %80'i "Evet", %8'i "Hayır" ve %12'si ise "Kararsızım" yanıtını vermiştir. Aynı soruya yanıtların sadece "Evet" ve "Hayır" dan oluştuğu Verbesev JE ve ark. (69), Trotter JF ve ark. (76) gibi çalışmalarda ise "Evet" yanıtının oranı %98-100'lere çıkmaktadır.

Donörün operasyon sonrası bakış açısını yansıtan bu sorunun 3 şıklı olması, sonuçların güvenilirliğini arttırmakta ve donörün asıl düşüncesini test sonuçlarına daha iyi yansıtmaya olanak tanımaktadır.

Çalışmamızda tam zamanlı çalışan 36 donörün 33'ü mesleklerine geri dönmüş, kalan 3 donör ise yarı-zamanlı yeni bir işe başlamışlardır. Tam zamanlı işlerine geri dönen 33 donörün 32'si işlerine ilk 6 ayda dönmüşlerdir. Ortalama zaman ise 3.4 aydır.

Daha önce iş sahibi olan donörlerin %79'unun işine erken döndükleri göz önüne alındığında, normal yaşama erken dönüşün altında ekonomik nedenlerin olduğu düşünülebilir.

"İşinizle ilgili herhangi bir görev ya da pozisyon değişikliğine ihtiyaç duydunuz mu?" sorusuna, daha önceden bir iş sahibi olan 39 donörden 10'u (%26) "Evet" yanıtını vermiştir. Ortalama maliyetin sorgulanmadığı çalışmada, daha önceden bir iş sahibi olan 39 donörün %33'ü (n=13) ameliyattan sonraki çalışmadıkları dönemde bir finansal desteğe gereksinim duymuşlardır. Bu sonuç, donörün ekonomik düzeyinin operasyon sonrası dönemde korunmasının önemli olduğunu ve yaşam kalitesini etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Sağ hepatektomi sonrası erken yaşamsal fonksiyonlar ve aktivitenin etkilenmesi, normal fonksiyonların kazandırılması sürecinde yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Bu nedenle tedavi ve hemşirelik bakımının standardize edilmesi ve etkin yürütülmesi, olası sorunların tanınması ve önlenmesi, donörlerin stres faktörleriyle baş etmesinin güçlendirilmesi gerekir.

Hemşire tarafından donörlerin sosyal destek sistemlerinin belirlenip, ailesi, arkadaşları, akrabaları ve bakım veren sağlık çalışanları tarafından donörlerin psiko-sosyal rehabilitasyonun sağlanması, transplantasyon sonrası fiziksel ve mental yaşam kalitesinin uygun düzeye getirilmesinde önemlidir.

## 7.1 ÖNERİLER

Yaşam kalitesini yükseltmek için tıbbi bakımın yanında donörlere psikolojik desteğin sağlanması önemlidir. Bu bağlamda, gerek ameliyat öncesi gerekse ameliyat sonrası dönemde, donörün ilişkili olduğu sağlık bakımı ekibinin eğitimine önem verilmeli ve artırılmalıdır.

Donörün alıcı veya aile üyeleri tarafından baskıya maruz kalması çeşitli etik ve sağlık sorunlarına yol açabilir. Etik sorunları daha iyi ele almak için, alıcı ve donör arasındaki akrabalık ilişkilerinin prospektif olarak sorgulanması gereklidir.

Dünya çapında giderek artan organ ihtiyacı, organ kıtlığı ve uzun bekleme listeleri düşünüldüğünde, LDLT'nin hızla yaygınlaştırılması ve donörün sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkileyebilecek parametreler hakkında daha geniş bilgiler elde etmek son derece önemlidir. Gelişen teknolojiyle birlikte verici adayları bu konuda bilgilendirilmeli ve organ nakli konusunda desteklenmelidir. Bunun için, uzun süreli boyutsal prospektif çalışmalara gereksinim vardır.

## 8. KAYNAKLAR

1. 1 – Adam R., Hoti E. Liver transplantation: The current situation. *Semin Liver Dis* 2009;29:3-18.
2. European Liver Transplant Registry (ELTR), Data analysis booklet. Paris 2007. <http://www.eltr.org>.
3. United Network for Organ Sharing (UNOS), <http://www.unos.org/data/about/viewDataReports>. 2008 Ağustos'ta ulaşıldı.
4. Gotardo DR, Strauss E, Teixeira MC, Machado MC. Liver transplantation and quality of life: relevance of a specific liver disease questionnaire. *Liver International* 2007;28:99-106
5. M.E. Üstün, G. Karadeniz. Hemodiyaliz Tedavisi Gören Hastaların Yaşam Kalitesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, Cilt:1, Sayı:1 (2006)
6. Terzioğlu A. Organ Transplantasyonu ve Getirdiği Etik Sorunlar. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics* 1993,1:35-52 1993;1:35-52
7. A. Mehrabi, H. Fonouni, S. A. Müller, J. Schmidt. Current concepts in transplant surgery: Liver transplantation today. *Langenbecks Arch Surg* (2008) 393:245–260.
8. Shaw BW, Iwatsuki S, Bron K, Starzl TE. Portal vein grafts in hepatic transplantation. *Surg Gynecol Obstet* 1985; 161:66-68
9. Markmann JF, Markmann JW, Markmann DA, Bacquerizo A, Singer J, Holt CD, Gornbein J, Yersiz H, Morrissey M, Lerner SM, McDiarmid SV, Busuttil RW. Preoperative factors associated with outcome and their impact on resource use in 1148 consecutive primary liver transplants. *Transplantation*. 2001 Sep 27;72(6):1113-22
10. Strasberg SM, Howard TK, Molmenti EP, Hertl M (1994) Selecting the donor liver: risk factors for poor function after orthotopic liver transplantation. *Hepatology* 20(4 Pt 1):829–838

11. Roland ME, Stock PG. Liver Transplantation in HIV – infected patients. *Semin Liver Dis* 2006;26:273-284
12. Hendriks HG, VD Meer J, de Wolf JT, Peeters PM, Porte RJ, de Jong K, Lip H, Post WJ, Slooff MJ (2005) Intraoperative blood transfusion requirement is the main determinant of early surgical re-intervention after orthotopic liver transplantation. *Transpl Int* 17(11):673–679
13. Settmacher U, Nussler NC, Glanemann M, Haase R, Heise M, Bechstein WO, Neuhaus P (2000) Venous complications after orthotopic liver transplantation. *Clin Transplant* 14(3):235–241
14. Pascher A, Neuhaus P (2005) Bile duct complications after liver transplantation. *Transpl Int* 18(6):627–642
15. Hashikura Y, Ichida T, Umeshita K et al. Donor Complications Associated With Living Donor Liver Transplantation in Japan. *Transplantation*. 2009 Jul 15;88(1):19-20
16. Stein DP, Lederman RJ, Vogt DP, Carey WD, Broughan TA. Neurological complications following liver transplantation. *Ann Neurol* 1992;31:644-9.
17. Tan-Shaleby J, Tempero M. Malignancies after liver transplantation: a comparative review. *Semin Liver Dis* 1995;15:156-64.
18. Monsour HP Jr, Wood RP, Dyer CH, Galati JS, Ozaki CF, Clark JH. Renal insufficiency and hypertension as long-term complications in liver transplantation. *Semin Liver Dis* 1995;15:123-32.
19. J Rodes, M Navasa. Liver transplantation and quality of life. *Can J Gastroenterol* 2000;14-8:693-99
20. Johnson SR, Alexopoulos S, Curry M, Hanto DW (2007) Primary nonfunction (PNF) in the MELD Era: An SRTR database analysis. *Am J Transplant* 7(4):1003–1009
21. Schemmer P, Nickkholgh A, Hinz U, Gerling T, Mehrabi A, Sauer P, Encke J, Friess H, Weitz J, Buchler MW, Schmidt J (2007) Extended donor criteria have no negative impact on early outcome after liver transplantation: a single-center multivariate analysis. *Transplant Proc* 39(2):529–534

22. Ben-Haim M, Emre S, Fishbein TM, Sheiner PA, Bodian CA, Kim-Schluger L, Schwartz ME, Miller CM (2001) Critical graft size in adult-to-adult living donor liver transplantation: impact of the recipient's disease. *Liver Transpl* 7(11):948–953
23. Li F, Yan L, Li B et al. Complications in the Right Lobe Adult Living Donor: Single-Center Experience in China. *Transplantation Proc.* 2007 Dec;39(10):2977-80
24. Ghobrial RM, Freise CE, Trotter JF et al. Donor Morbidity After Living Donation for Liver Transplantation. *Gastroenterology* 2008;135:468–476
25. O'Grady JG, Alexander GJ, Hayllar KM, Williams R. Early indicators of prognosis in fulminant hepatic failure. *Gastroenterology* 1989;97:439-445
26. Bernuau J, Goudeau A, Poynard T, et al. Multivariate analysis of prognostic factors in fulminant hepatitis B. *Hepatology* 1996;6:648-651
27. Dalgıç A. Karaciğer Transplantasyonuna Bekleme Listesindeki Hangi Hasta; Türkiye İçin İdeal Ne Olmalıdır? *Turkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2006, 2(51):6-12
28. Adult to Adult Living Donor Liver Transplantation Cohort Study. <http://www.nih-a2all.org/>
29. Nadalin S, Malago M, Testa G, et al. “Hepar Divisum”: as a rare donor complication after intraoperative mortality of the recipient of an intended living donor liver transplantation. *Liver Transpl* 2006; 12:428–434
30. Yeh H, Olthoff KM. Live Donor adult liver transplantation. *Curr Opin Organ Transplant* 13:241–246
31. Robert S, Brown JR. Live Donors in Liver Transplantation. *Gastroenterology* 2008;134(6):1802-
32. Nadalin S, Malago M, Radtke A et al. Current trends in live liver donation. *Transpl Int.* 2007 Apr;20(4):312-30.
33. The Declaration of Istanbul on organ trafficking and transplant tourism. *Transplantation* 2008; 86: 1013.

34. Moss J, Lapointe-Rudow D, Renz JF, Kinkhabwala M, Dove LM, Gaglio PJ, Emond JC, Brown RS Jr. Select utilization of obese donors in living donor liver transplantation: implications for the donor pool. *Am J Transplant* 2005;5:2974–2981.
35. Trotter JF, Wisniewski KA, Terrault NA, Everhart JE, Kinkhabwala M, Weinrieb RM, Fair JH, Fisher RA, Koffron AJ, Saab S, Merion RM. Outcomes of donor evaluation in adult-to-adult living donor liver transplantation. *Hepatology* 2007;46:1476–1484
36. Marcos A. Right lobe living donor liver transplantation: a review. *Liver Transpl* 2000;6:3–20
37. Barr ML, Belghiti J, Villamil FG, et al. A report of the Vancouver Forum on the care of the live organ donor: lung, liver, pancreas, and intestine data and medical guidelines. *Transplantation* 2006; 81: 1373
38. Cameron AM, Ghobrial RM, Yersiz H, et al. Optimal utilization of donor grafts with extended criteria: a single-center experience in over 1000 liver transplants. *Ann Surg* 2006;243:748-753
39. Grazi GL, Cescon M, Ravaioli M, et al. A revised consideration on the use of very aged donors for liver transplantation. *Am J Transplant* 2001;1:61-68
40. Mazzaferro V, Regalia E, Doci R, et al. Liver transplantation for the treatment of small hepatocellular carcinomas in patients with cirrhosis. *N Engl J Med* 1996;334:693-699
41. Rayhill SC, Wu YM, Kat DA, et al. Older donor livers show early histological activity, fibrosis, and graft failure after liver transplantation for hepatitis C. *Transplantation* 2007;84:331-339
42. Strasberg SM, Howard TK, Molmenti EP, et al. Selecting the donor liver: risk factors for poor function after orthotopic liver transplantation. *Hepatology* 1994;20:829-838
43. Pedotti P, Cardillo M, Rigotti P, et al. A comparative prospective study of two available solutions for kidney and liver transplantation. *Transplantation* 2004;77:1540-1545



44. Briceno J, Marchal T, Padillo J, et al. Influence of marginal donors on liver preservation injury. *Transplantation* 2002;74:522-526
45. Gane EJ, Angus PW, Strasser S, et al. Lamivudine plus low-dose hepatitis B immunoglobulin to prevent recurrent hepatitis B following liver transplantation. *Gastroenterology* 2007;132:931-937
46. Velidedeoğlu E, Desai NM, Campos L, et al. The outcome of liver grafts procured from hepatitis C donors. *Transplantation* 2002;73:582-587
47. Marroquin CE, Marino G, Kuo PC, et al. Transplantation of hepatitis C-positive livers in hepatitis C-negative patients is equivalent to transplanting hepatitis C-negative livers. *Liver Transpl* 2001;7:762-768
48. Pomfret EA, Pomposelli JJ, Lewis WD, et al. Live donor adult liver transplantation using right lobe grafts: donor evaluation and surgical outcome. *Arch Surg* 2001;136:425-433
49. Trotter JF, Adam R, Lo CM, Kenison J. Documented deaths of hepatic lobe donors for living donor liver transplantation. *Liver Transpl* 2006;12:1485-1488
50. Boilot O, Belghiti J, Azoulay D, Gugenheim J, Soubrane O, Cherqui D. Initial French experience in adult-to-adult living donor liver transplantation. *Transplant Proc* 2003;35:962-963
51. Foster R, Zimmerman M, Trotter JF. Expanding donor options: marginal, living and split liver donors. *Clin Liver Dis* 2007;11:417-429
52. Patel S, Orloff KM, Tsoulfas G et al. Living donor liver transplantation in the United States: identifying donors at risk for perioperative complications. *Am J Transplant* 2007;7:2344-2349
53. Humr A, Ramcharan T, Sielaff TD, et al. Split liver transplantation for two adult recipients: an initial experience. *Am J Transplant* 2001;1:366-372
54. Andorno E, Genzone A, Morelli N, et al. One liver for two adults: in situ split liver transplantation for two adult recipients. *Transplant Proc* 2001;33:1420-1422.
55. Azoulay D, Castaing D, Adam R, et al. Split liver transplantation for two adult recipients: feasibility and long-term outcomes. *Ann Surg* 2001;233:565-574.

56. Washburn K, Halff G, Miele L, et al. Split-liver transplantation: results of statewide usage of the right trisegmental graft. *Ann J Transplant* 2005;5:1652-1659
57. Berg CL, Gillespie BW, Merion RM, et al. Improvement in survival associated with adult-to-adult living donor liver transplantation. *Gastroenterology* 2007;133:1806-1813.
58. Abt P, Crawford M, Desai N, Markmann J, Olthoff K, Shaked A. Liver transplantation from controlled non-heart-beating donors: an increased incidence of biliary complications. *Transplantation* 2003;75:1659-1663.
59. Foley DP, Fernandez LA, Laverson G, et al. Donation after cardiac death: the University of Wisconsin experience with liver transplantation. *Ann Surg* 2005;242:724-731
60. Axelrod DA, Schnitzler M, Salavaggio PR, Swindle J, Abecassis MM. The economic impact of the utilization of liver allografts with higher donor risk index. *Am J Transplant* 2007;7:990-997
61. Nadalin S, Testa G, Malago M, et al. Volumetric and functional recovery of the liver after right hepatectomy for living donation. *Liver Transpl* 2004; 10: 1024
62. Marcos A, Fisher RA, Ham JM, et al. Liver regeneration and function in donor and recipient after right lobe adult to adult living donor liver transplantation. *Transplantation* 2000; 69: 1375
63. B. Havva, Karaciğer Transplantasyonu Uygulanan Hastalarda Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2006
64. Akdemir L. Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İstanbul. SANERC Yayın Vehbi Koç Vakfı Yayınları.2003:18-21
65. Savcı A. B. Kanserli hastalarda yaşam kalitesini ve sosyal destek düzeyini etkileyen faktörler. Danışman: Prof. Dr. Asuman GÜRAKSIN. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2006.

66. Kusakabe T, Irie S, Ito N, Kazuma K. Feelings of living donors about adult-to-adult living donor liver transplantation. *Gastroenterol Nurs.* 2008 Jul-Aug;31(4):263-72.
67. S.G.Jowsey, T.D.Schneekloth. Psychosocial factors in living organ donation: Clinical and ethical challenges. *Transplantation Reviews* 22(2008)192–195.
68. Sevmis, Diken, Boyvat et al. Right Hepatic Lobe Donation: Impact on Donor Quality of Life. *Transplantation Proceedings*, 39,826–828(2007).
69. Verbesev et al. Living donor adult liver transplantation: A longitudinal study of the donor's quality of life. *American Journal of Transplantation* 2005; 5: 2770–2777
70. Jiang, Yan, Lietal et al. Safety of Donor in Adult-to-Adult Living Donor Liver Transplantation Using Right Lobe Graft. *Transplantation Proceedings*, 39,150–152(2007)
71. Walter M, Dammann G, Papachristou C, et al. Quality of life of living donors before and after living donor liver transplantation. *Transpl Proc* 2003;35(8): 2961–3.
72. Chan SC, Liu CL, Lo CM, et al. Donor quality of life before and after adult-toadult right liver live donor liver transplantation. *Liver Transpl* 2006;12(10): 1529–36
73. Demiral Y, Ergor G, Unal B, Semin S, Akvardar Y, Kivircik B, et al. Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population. *BMC Public Health* 2006;6:247.
74. M. El-Serafy et al. Quality of life of Egyptian donors after living-related liver transplantation. *Arab Journal of Gastroenterology* 10 (2009) 21–24
75. DuBay et al. Adult Right-Lobe Living Liver Donors: Quality of Life, Attitudes and Predictors of Donor Outcomes *American Journal of Transplantation* 2009; 9: 1169–1178
76. Trotter JF, Hill-Callahan MM, Gillespie BW, et al. Severe psychiatric problems in right hepatic lobe donors for living donor liver transplantation. *Transplantation* 2007;83:1506-8

## 9. ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında İstanbul'da doğan Özge YAMANTAŞ, ilk orta ve lise eğitimini İzmir'de tamamladı.. Hemşirelik eğitimine 2002'de İstanbul Üniversitesi Bakırköy Sağlık Yüksekokulu'nda başladı. 2006 yılında İstanbul Üniversitesi Bakırköy Sağlık Yüksekokulu'ndan mezun olan Özge YAMANTAŞ, Özel Şişli Florence Nightingale Hastanesi'nde Acil Servis hemşiresi olarak göreve başladı ve aynı dönemde Haliç Üniversitesi Hemşirelik Ana Bilim Dalı yüksek lisans programına katılmaya hak kazandı.

Halen Özel Şişli Florence Nightingale Hastanesi'nde görev yapmaktadır.

İstanbul, 2009

## 10. EKLER

### SAĞ LOP HEPATEKTOMİ YAPILAN KARACİĞER DONÖRLERİNİN YAŞAM KALİTESİ ANKETİ

#### EK : 1

1. Adı-Soyadı :

2. Yaş :

3. Cinsiyet : ( ) Kadın ( ) Erkek

4. Transplantasyon uygulanma zamanı: .....

( ) 3 ay önce ( ) 6 ay önce ( ) 1 yıl önce ( ) 2 yıl önce

5. Ameliyat olmadan önceki günlük hayatınıza dönmeniz ameliyattan sonra ne kadar sürdü?

- ( ) 1 – 3 ay  
( ) 3 – 6 ay  
( ) 6 – 9 ay  
( ) 9 – 12 ay

6. Genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz? (Yanıtınızı daire içine alınız.)

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Fena değil	4
Kötü	5

7. Geçen sene ile karşılaştırdığımızda, şimdi sağlığınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bir yıl önceye göre çok daha iyi	1
Bir yıl önceye göre daha iyi	2
Hemen hemen aynı	3
Bir yıl önceye göre daha kötü	4
Bir yıl önceye göre çok daha kötü	5

8. Aşağıdakiler normal olarak gün içerisinde yapıyor olabileceğiniz bazı faaliyetlerdir. Şu sıralarda sağlığınız sizi bu faaliyetler bakımından kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar? (Her soruda bir sayının etrafına daire çiziniz.)

FAALİYETLER	Evet oldukça kısıtlıyor	Evet biraz kısıtlıyor	Hayır hiç kısıtlamıyor
<b>a. Kuvvet gerektiren faaliyetler:</b> örneğin ağır eşyalar kaldırmak, spor faaliyetleri	1	2	3
<b>b. Orta zorlukta faaliyetler:</b> örneğin, masa kaldırmak, süpürmek, yürüyüş gibi hafif spor yapmak.	1	2	3
<b>c.</b> Çarşı Pazar torbaları taşımak	1	2	3
<b>d.</b> Birkaç kat merdiven çıkmak	1	2	3
<b>e.</b> Bir kat merdiven çıkmak	1	2	3
<b>f.</b> Eğilmek, diz çökmek, yerden bir şey almak.	1	2	3
<b>g.</b> Bir kilometreden fazla yürümek	1	2	3
<b>h.</b> Birkaç yüz metre yürümek.	1	2	3
<b>i.</b> Yüz metre yürümek	1	2	3
<b>j.</b> Yıkanmak yada giyinmek	1	2	3

9. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde bedensel sağlığınız nedeni ile aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
<b>a.</b> İş yada iş dışı uğraşlarınıza verdiğiniz zamanı kısmak zorunda kalmak	1	2
<b>b.</b> Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (Temizlenmeyen ev)	1	2
<b>c.</b> Yapabildiğiniz iş türünde yada diğer faaliyetlerde kısıtlanmak	1	2
<b>d.</b> İş yada diğer uğraşları yapmakta zorlanmak	1	2

**10.** Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde duygusal problemlerinizi nedeniyle (üzüntülü yada kaygılı olmak gibi) aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
<b>a.</b> İş yada iş dışı uğraşlarınıza verdiğiniz zamanı kısmak zorunda kalmak	1	2
<b>b.</b> Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (Temizlenmeyen ev)	1	2
<b>c.</b> İş yada diğer uğraşları her zamanki gibi dikkatlice yapmamak	1	2

**11.** Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde bedensel sağlığınız yada duygusal problemlerinizi, aileniz, arkadaşlarınız, komşularınızla yada diğer gruplarla normal olarak yaptığımız sosyal faaliyetlere ne ölçüde engel oldu?

Hiç	1
Biraz	2
Orta Derecede	3
Epeyce	4
Çok fazla	5

**12.** Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde ne kadar bedensel ağrınız oldu?

Hiç	1
Çok hafif	2
Hafif	3
Orta hafiflikte	4
Aşırı derecede	5
Çok aşırı derecede	6

**13.** Son bir ay (4 hafta) içerisinde ağrı normal işinize (ev dışında ve ev işi) ne kadar engel oldu?

Hiç olmadı	1
Biraz	2
Orta derecede	3
Epey	4
Çok fazla	5

14. Aşağıdaki sorular geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizle ve işlerin sizin için nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için nasıl hissettiğinize en yakın olan yanıtı verin. Geçtiğimiz 4 hafta içindeki sürenin ne kadarında.....

	<b>Her Zaman</b>	<b>Çoğu Zaman</b>	<b>Oldukça</b>	<b>Bazen</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Hiç</b>
a. Kendinizi hayat dolu hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
b. çok sinirli bir kişi oldunuz?	1	2	3	4	5	6
c. Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu?	1	2	3	4	5	6
d. Sakin ve huzurlu hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz oldu?	1	2	3	4	5	6
f. Mutsuz ve kederli oldunuz?	1	2	3	4	5	6
g. Kendinizi bitkin hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu ve sevinçli oldunuz?	1	2	3	4	5	6
i. Yorgun hissettiniz?	1	2	3	4	5	6

15. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde, bu sürenin ne kadarında bendesel sağlığınız yada duygusal probleminiz, sosyal faaliyetlerinize (arkadaş, akraba ziyareti gibi) engel oldu?

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazen	3
Çok ender	4
Hiçbir zaman	5



16. Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru yada yanlış olur?

	<b>Kesinlikle doğru</b>	<b>Çoğunlukla doğru</b>	<b>Bilmiyorum</b>	<b>Çoğunlukla Yanlış</b>	<b>Kesinlikle yanlış</b>
<b>a.</b> Başkalarında n biraz daha kolay hastalandığımı düşünürüm.	1	2	3	4	5
<b>b.</b> Ben de tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım.	1	2	3	4	5
<b>c.</b> Sağlığımın kötü gideceğini sanıyorum.	1	2	3	4	5
<b>d.</b> Sağlığım mükemmeldir.	1	2	3	4	5

## **EK - 2**

17 . Ameliyatla ilgili devam eden ağrı yada herhangi bir rahatsızlığınız var mı?

- a) Evet (Belirtiniz.....)
- b) Hayır

18. Transplantasyon için sağlık ekibi tarafından size baskı yapıldığımı düşündünüz mü?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Biraz
- d) Kararsızım

19. Şuan bildiklerinizi transplantasyon öncesi biliyor olsaydınız yine bu ameliyatı kabul eder miydiniz?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Kararsızım

*\* Ameliyat öncesi dönemde herhangi bir işiniz varsa ve çalışıyordusanız aşağıdaki soruyu yanıtlayınız. Eğer çalışmıyordusanız anket bitmiş katıldığınız için teşekkür ederiz..*

**20.** Ameliyat olmadan önceki işinize geri döndünüz mü?

- a) Evet
- b) Hayır

**21.** İşinizle ilgili herhangi bir görev yada pozisyon değişikliğine ihtiyaç dudunuz mu?

- a) Evet
- b) Hayır

**22.** Ameliyattan sonraki çalışmadığınız dönemde herhangi finansal bir destek aldınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

EK - 3



27.03.2008

**T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ'NE**

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrenciniz Özge YAMANTAŞ'ın "Karaciğer Transplantasyonlarında Sağ Lop Vericilerinin Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını; hastanemizde uygulaması uygundur.

**Tıbbi Direktör Yrd.  
Dr. Fatma SAR**

**Hem. Hiz. Direktörü  
Nurhan ÇETİN**