



T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HASTA FAYDA İNDEKSİ-LENFÖDEM'İN (PATIENT BENEFIT
INDEX-LYMPHEDEMA) TÜRKÇE'YE UYARLANMASI,
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ**

Fzt. Elif DUYGU

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Yeşim BAKAR
ORTAK DANIŞMAN
Doç. Dr. İlke KESER

OCAK 2016
BOLU

Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Yavuz YAKUT*

(Fizyoterapi ve Rehabilitasyon A. D.,
Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK

(Fizyoterapi ve Rehabilitasyon A. D.,
Hacettepe Üniversitesi)

Doç. Dr. Yeşim BAKAR**

(Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon A. D.,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

Yrd. Doç. Dr. Şebnem AVCI

(Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon A. D.,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

Yrd. Doç. Dr. Nuriye ÖZENGİN

(Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon A. D.,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi)



Tarih 19/01/2016

Bu tez ile AİBÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Elif
DUYGU'nun Yüksek Lisans derecesini onaylamıştır.

Prof. Dr. Erol AYAZ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

*Jüri Başkanı

**Tez danışmanı

ÖZET

LENFÖDEM İÇİN HASTA İHTİYAÇLARI İNDEKSİ'NİN (PATIENT BENEFIT INDEX-LYMPHEDEMA) TÜRKÇEYE UYARLANMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

Bu çalışmanın amacı, hastanın tedaviden gördüğü faydanın doğrudan değerlendirilmesini sağlayan Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L)'in Türkçe'ye uyarlanması, lenfödem (LÖ), lipödem ve lipolenfödemli bireylerde geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılmasıdır.

Çalışmaya yaş ortalamaları $47,66 \pm 14,23$ yıl olan LÖ, lipödem ve lipolenfödem tanılı ve bu tanılara yönelik tedavi almış veya alacak olan 81 birey katıldı. HFİ-L'nin Türkçe uyarlaması kültürel adaptasyon süreci aşamaları göz önünde bulundurularak yapıldı. HFİ-L, test-tekrar test güvenirliliği için 1 hafta sonra tekrar uygulandı ve Intra class correlation (ICC) ile değerlendirildi. İç tutarlılık Cronbach alfa ile hesaplandı. Geçerlik için ise Kısa Form-36 (KF-36) uygulandı. Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kayser-Meyer-Olsen istatistiği ile hesaplandı.

ICC uyum katsayısı 0.73 ($p < 0.0001$) bulundu. Cronbach alfa katsayısının 0.77-0.90 arasında değiştiği belirlendi. Geçerlik için HFİ-L'nin total skoru ile KF-36 alt boyutlarıyla arasında korelasyon bulunmadı ($p > 0.05$). Kayser-Meyer-Olsen istatistiği sonucu 0.6 bulundu ve bu çalışmanın verilerinin faktör analizine uygun olmadığı tespit edildi.

HFİ-L'nin, Türkçe versiyonunun LÖ, lipödem ve lipolenfödem hastalarında güvenilir bir anket olduğu belirlendi. Hastalığa özgü yaşam kalitesi değerlendirmeleri ile de ilerleyen zamanlarda geçerliği test edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Hasta Fayda İndeksi, Lenfödem, Geçerlik, Güvenirlilik, Türkçe uyarlanması

ABSTRACT

PATIENT BENEFIT INDEX-LYMPHEDEMA TURKISH VERSION, VALIDITY AND RELIABILITY

The purpose of this study is Turkish adaptation of Patient Benefit Index-Lymphedema (PBI-L) which is developed to assess directly lymphedema, lipedema, lipolymphedema patients benefit from treatments.

81 individuals whose mean age was $47,66 \pm 14,23$ and were included who were diagnosed and recieved or will be received treatment for lymphedema, lipedema and lipolymphedema were participated to the study. Turkish adaptation of PBI-L was made by following the stages of intercultural adaptation process. PBI-L was performed after one week for test-retest reliability and assessed by Intra Class Corelation (ICC). Internal consistency was calculated by Cronbach's Alpha. Short Form-36 (SF-36) was administered for validity of PBI-L. Kaiser-Meyer-Olsen test was used to evaluate whether the data is suitable for factor analysis.

ICC compliance coefficient was found 0.73 ($p < 0,0001$). Cronbach's Alpha coefficient changed between 0.77-0.90. No corelation was found between total score of PBI-L and sub-dimensions of SF-36 for validity. Kaiser-Meyer-Olsen statistic result 0,6 and it was determined that the data wasn't suitable for factor analysis.

It was determined that PBI-L was a reliable questionnaire for Turkish lymphedema, lipedema and lipolymphedema patients. The validity of PBI-L can be tested with disease specific health related quality of life questionnaires in the future.

Keywords: Patient Benefit Index, Lymphedema, Validity, Reliability, Turkish version.

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında yorumları ve katkıları olan, lenfödem konusunda engin bilgi ve deneyim sahibi, benim de bilgi ve tecrübelerinden yararlanarak çok şey öğrendiğim ve öğreneceğim, geleceğime ışık tutan hocam Doç. Dr. Yeşim BAKAR'a çok teşekkür ederim.

Ders döneminde her daim bilgisini sunan, güler yüzlü ve cana yakın olan, yardımseverliğiyle tezimde yanımda olan ve akademik kişiliğiyle yön gösteren hocam Doç. Dr. İlke KESER'e çok teşekkür ederim.

Her daim benden yardımlarını esirgemeyen, anlayış gösteren, gülen yüzlerin eksik olmadığı lenfödem ekibimizden Yrd. Doç. Dr. Özlem ÖZDEMİR'e, Öğr. Gör. Serkan SEVİM'e ve Arş. Gör. Alper TUĞRAL'a çok teşekkür ederim.

Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümü, Kadın Sağlığı Ünitesi'nde hasta değerlendirmeme olanak tanıyan Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK'a ve asistanı Arş. Gör. Emine BARAN'a çok teşekkür ederim.

Akademik hayatımda yaşadığım pürüzlerin çözülmesini sağlayan, manevi olarak bana destek olan Yrd. Doç. Dr. Tamer ÇANKAYA, Yrd. Doç. Dr. Nuriye ÖZENGİN, Arş. Gör. Ramazan KURUL, Arş. Gör. Ömer Osman PALA ve Arş. Gör. Fatih UYSAL'a çok teşekkür ederim.

İndeksin uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışması için izin veren ölçek sahibi Christina BLOME' a teşekkür ederim.

Teze ait istatistiklerin yapılmasındaki katkılarından dolayı Prof. Dr. Handan ANKARALI'ya teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulundaki diğer öğretim üyesi ve öğretim görevlisi hocalarıma, araştırma görevlisi arkadaşlarıma, idari personele teşekkür ederim.

Tezin her aşamasında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, tezimin yazım aşamasında desteği ile yanımda olan İnci DUYGU'ya, her daim yardıma ihtiyacım olup olmadığını soran babam Tahsin DUYGU'ya ve sıkıntılı zamanlarımda küçük sürprizleriyle beni mutlu eden kardeşim Kevser DUYGU'ya çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar	ix
ŞEKİLLER	x
SİMGELER ve KISALTMALAR	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Ödem	3
2.2. Lenfödem	3
2.2.1. Lenf sisteminin yetmezlik durumları	4
2.3. Lenfödem sınıflandırması	4
2.3.1. Patogenetik sınıflandırma	4
2.3.1.1. Primer lenfödem	4
2.3.1.2. Sekonder lenfödem	5
2.3.2. Klinik sınıflandırma	7
2.4. Lenfödem değerlendirme	8
2.5. Lenfödem tedavisi	10
2.5.1. Medikal tedavi	10
2.5.2. Cerrahi tedavi	11
2.5.3. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	12
2.6. Yaşam kalitesi	13
2.6.1. Yaşam kalitesi değerlendirme	16
2.6.2. Lenfödemde kullanılan hastalığa özgü yaşam kalitesi anketleri	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. Araştırma etiği	22
3.2. Bireyler	22
3.3. Yöntem	25

3.3.1. Değerlendirme	25
3.3.1.1. Demografik bilgi formu	25
3.3.1.2. Tedavi kalitesinin değerlendirilmesi	26
3.3.1.3. Tedaviden tatminin değerlendirilmesi	26
3.3.1.4. Genel sağlık durumunun değerlendirilmesi	26
3.3.1.5. Hastalığa özgü sağlık durumunun değerlendirilmesi	26
3.3.1.6. Kısa form- 36	27
3.3.1.7. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L)	27
3.4. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem'in Türkçe'ye uyarlanması, geçerliği ve güvenilirliği	29
3.4.1. Türkçe'ye uyarlanması	29
3.4.2. Güvenirliği	31
3.4.2.1. Test-tekrar test güvenilirliği	31
3.4.2.2. İç tutarlılık	31
3.4.3. Geçerliği	32
3.4.3.1. Kriter geçerliği	32
3.4.3.2. Yapı geçerliği	32
3.5. Verilerin analizi	32
4. BULGULAR	34
4.1. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri	34
4.2. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem'in (HFİ-L) puan dağılımı	36
4.3. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) anketinin güvenilirlik bulguları	44
4.3.1. İç tutarlılık bulguları	44
4.3.2. Test-tekrar test tutarlılık bulguları	44
4.4. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) anketinin geçerlik bulguları	46
4.4.1. Yüz geçerliği ve içerik geçerliği	46
4.4.2. Kriter geçerliği	46
4.4.3. Yapı geçerliği	50
5. TARTIŞMA	51
5.1. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri	54
5.2. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem'in (HFİ-L) puanlama dağılımı	55

5.3. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) anketinin geçerlik ve güvenilirlik bulguları	57
5.4. Çalışmanın güçlü yönleri limitasyonları, fizyoterapi ve rehabilitasyon bilimine katkıları	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
6.1. Sonuçlar	61
6.2. Öneriler	61
7. KAYNAKLAR	62
8. EKLER	71
Ek-1 Etik Kurul Değerlendirme ve Onayı	72
Ek-2 Gönüllü Katılımcı Olur Formu	74
Ek-3 Lenfödem Değerlendirme Formu	76
Ek-4 Kullanım İzni	82
Ek-5 Uyarılama İzni	83
9. ÖZGEÇMİŞ	84

TABLolar

Tablo	Sayfa
2.1. Uluslararası Lenfoloji Birliği'ne göre lenfödem sınıflandırması	7
2.2. Prof. Dr. Földi'ye göre lenfödem sınıflandırması	8
4.1. Bireylerin fiziksel özellikleri	34
4.2. Bireylerin cinsiyet, eğitim durumu ve mesleklerine göre dağılımları	34
4.3. Bireylerin tanı, evre, etkilenen ekstremit, lenfödem lokalizasyonu, hastalık süresi ve uygulanan tedaviye göre dağılımları	35
4.4. Tedavinin kalitesi, tedaviden tatmin, genel sağlık durumu ve hastalığa özgü sağlık durumu puanlarının dağılımı	35
4.5. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) puan dağılımı	36
4.6. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) ve alt boyutlarının puanları	36
4.7. Tedavi Hedefleri Önemi'nin puan dağılımları	38
4.8. Tedavi Faydaları'nın puan dağılımları	39
4.9. Tedavi Hedefleri Öneminin ve Tedavi Faydalarının ilk ve son ölçümlerinin iç tutarlılığı	44
4.10. Test-Tekrar Test Tablosu	45
4.11. ICC %95 Güven Aralığı	45
4.12. SF-36 alt boyutları ile Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) alt boyut toplamı ve genel toplamı arasındaki ilişkiler	47
4.13. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) ile Tedavi kalitesi, tedaviden tatmin, genel sağlık durumu ve hastalığa özgü sağlık durumu arasındaki ilişkiler	49

ŞEKİLLER

Şekiller	Sayfa
3.1. Hasta akış diyagramı	24
4.1. İlk uygulanan Tedavi Hedefleri Önemi'nin puan dağılımları	40
4.2. İkinci uygulanan Tedavi Hedefleri Önemi'nin puan dağılımları	41
4.3. İlk uygulanan Tedavi Faydaları'nın puan dağılımları	42
4.4. İkinci uygulanan Tedavi Faydaları'nın puan dağılımları	43



SİMGELER VE KISALTMALAR

%	Yüzde
AELÖ	Alt ekstremitte lenfödemi
AKATO YKA-T30	Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Anketi-Temel 30
cm	Santimetre
DSLТ	Düşük seviye lazer tedavisi
FLQA-L	Freiburg Life Quality Assessment-Lymphedema
GYA	Günlük Yaşam Aktiviteleri
HFİ-L	Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem
ICC	Intra Class Corelation
KBF	Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi
Kg	Kilogram
KMO	Kayser-Meyer-Olkin istatistiği
KOESA	Kol Omuz ve El Sorunları Anketi
LLIS	Lymphedema Life Impact Scale
LÖ	Lenfödem
LYMPH ICF-LL	Lymphoedema Functioning, Disability And Health Questionnaire Lower Limb
LYMPH-ICF	Lymphoedema Functioning, Disability And Health Questionnaire
LYQLI	Lymphedema Quality of Life Inventory
m ²	Metre kare
maks	Maksimum
min	Minimum
ml	Mililitre
MLD	Manuel Lenf Drenajı
n	Birey sayısı
NSP	Nottingham Sağlık Profili
PBI-AR	Patient Benefit Index-Allergic Rhinitis
PBI-HE	Patient Benefit Index-Hand Eczama

PBI-L	Patient Benefit Index-Lymphedema
PBI-S	Patient Benefit Index-Skin
PBI-W	Patient Benefit Index-Wound
PKC	Pnömatik kompresyon cihazları
r	Korelasyon katsayısı
SF-36	Kısa form-36
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TF	Tedavinin Faydaları
THÖ	Tedavi Hedeflerinin Önemi
ULB	Uluslararası Lenfoloji Birliği
ULL-27	Upper Limb Lymphedema-27
ÜELÖ	Üst ekstremitte lenfödemi
VAS	Vizüel Analog Skala
VKİ	Vücut Kütle İndeksi
WCLS	Wesley Clinic Lymphoedema Scale

GİRİŞ

Lenfödem (LÖ), lenf sisteminin yetersiz fonksiyon görmesi sonucu, proteinden zengin sıvının birikmesi ile karakterize kronik bir hastalıktır (1). Proteinden zengin sıvının interstisyel aralıkta birikmesi adipoz doku ve fibrozis gelişimine sebep olur. Bu durum LÖ'li dokunun hacminin artmasına yol açar. LÖ enfeksiyon, deri değişiklikleri ve nadiren de olsa maligniteyle daha kompleks bir hale gelebilir (2).

Primer LÖ, lenf sisteminin gelişimindeki bir problemten dolayı meydana gelirken, sekonder LÖ lenf damarları veya lenf nodlarında bir hasar oluşması sonucu meydana gelir (1).

Üst ekstremité lenfödemi (ÜELÖ) olan bireylerde ağırlık, gerginlik, kol ısısında artış, etkilenen kolda iğnelenme, karıncalanma hissi, ödemden dolayı eklem limitasyonları ve ağrı gibi semptomlar olabilir (3). Alt ekstremité lenfödemi (AELÖ) olan bireylerde ise en sık görülen semptomlar yürümede güçlük, ağrı, şişlik ve sızlamadır (4). Bu semptomlar ve limitasyonlar bireyin yaşam kalitesini etkiler (5, 6).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, zihinsel, fiziksel, rol (iş yeri, ebeveyn, bakıcı vb.) ilişkileri içeren sosyal fonksiyon, sağlık algısı, zindelik, yaşam doyumu ve iyilik halinin optimum halidir. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin ölçümü; kronik hastalıkların birey üzerindeki etkisini değerlendirmek açısından önemlidir. İki hasta klinik olarak aynı tablo, aynı eklem hareket açıklığı ve aynı ağrı şiddetine sahip olduğu halde, rol fonksiyonları veya duygusal iyilik halleri birbirinden çok farklı olabilir (7).

Yaşam kalitesini değerlendirmek için genellikle sağlıkla ilişkili yaşam kalite anketleri kullanılır. Genel sağlıkla ilişkili yaşam kalite anketleri tedavinin yaşam kalitesine etkisini belirler (8). Hastalığa özgü sağlıkla ilişki yaşam kalite anketleri,

genel sağlık ile ilgili yaşam kalitesi anketlerine göre spesifik bir durumun değerlendirilmesinde daha duyarlı ve ayırıcıdır. Hastalığa özgü sağlık ile ilgili yaşam kalitesi, spesifik bir hastalığın tedavisinin kişinin yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacı ile kullanılır (9).

Ancak bu anketler sonuçları biraz daha dolaylı yoldan ler. L'li bireylerde hastalığa özgü sağlık ile ilgili kullanılan anketlerden birisi de Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L)'dir. HFİ-L hasta için doğrudan tedavi hedeflerinin önemini ve tedaviden ne ölçüde fayda gördüğünü objektif olarak değerlendirir. İndeksin metodolojisi, tedavinin yararını direkt olarak ölçmeye daha uygun tasarlanmıştır (10).

L'li bireyler için kullanılan Türkçe geliştirilmiş ya da adaptasyonu yapılmış sağlık ile ilgili bir yaşam kalitesi anketi yoktur. Amacımız L, lipödem ve lipolenfödemli bireylerde tedavinin önemi ve faydasını değerlendirmek için Hasta Fayda İndeksi'nin Türkçeye uyarlaması, geçerlik ve güvenirliğini araştırmaktır.

Bu araştırmanın hipotezleri şunlardır:

- Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L)'nin Türkçe versiyonu geçerlidir, Türk lenfödem, lipödem ve lipolenfödem hastalarında kullanılabilir.
- Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L)'nin Türkçe versiyonu güvenilirdir, Türk lenfödem, lipödem ve lipolenfödem hastalarında kullanılabilir.

GENEL BİLGİLER

2.1. Ödem

Ödem, interstisyel sıvı hacminin, dolaşım sistemine yetersiz geri dönüşü sonucu meydana gelir. Bütün ödemlerin altında yatan sebep kapiller filtrasyon ve lenfatik drenaj arasındaki dengesizliktir (11). Ödem gelişimdeki fizyolojik faktörler 4 gruba ayrılır:

- 1. Kapiller duvardaki artmış permeabilite:** İnflamasyon ve enfeksiyona sebep olan yanık, travma, alerjik reaksiyonlar gibi histamin salınımına neden olan faktörler sonucu meydana gelir.
- 2. Azalmış plazma ozmotik basıncı:** Malnütrisyon, karaciğer hastalıkları ve ciddi kanamalarda meydana gelir. Kandaki düşük albümin seviyesi, azalmış albümin sentezi veya beslenmeye bağlı protein alımındaki eksiklikler ödeme sebep olur.
- 3. Artmış plazma hidrostatik basıncı:** Kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği, izotonik ya da sodyum içeren sıvıların çok alınması durumları, dolaşım yükünün artmasına ve ödeme sebep olur. Venöz obstrüksiyon, venöz hastalıklar, immobilité nedeniyle artmış venöz basınca bağlı artmış kapiller basınç sonucu da görülebilir.
- 4. Azalmış lenf taşıma kapasitesi:** Lenf sistemindeki obstrüksiyon veya hasara bağlı lenf taşıma kapasitesinin azalması sonucu meydana gelir (12).

2.2. Lenfödem

Lenfödem (LÖ), lenf sistemindeki yetmezlikten dolayı proteinden zengin sıvının interstisyel aralıkta birikimiyle karakterize inflamasyon, yağ doku hipertrofisi ve fibrozisle birlikte görülen ilerleyici patolojik bir durumdur (13). LÖ, kapiller infiltrasyonda artış olmamasına rağmen, lenf drenajının yetersiz kaldığı durumlarda meydana gelir (11).

2.2.1. Lenf sisteminin yetmezlik durumları

Lenfatik yetmezliğin 3 tipi mevcuttur:

Dinamik yetmezlik (Yüksek Volüm Yetmezliği): Lenf sisteminin sağlam ancak lenf yükünün taşıma kapasitesinin üzerine çıktığında meydana gelen yetmezlik durumudur. Kronik venöz yetmezlik (KVY) evre 1 buna örnektir (14).

Mekanik yetmezlik (Düşük Volüm Yetmezliği): Lenf sistemindeki fonksiyonel veya yapısal bir hasar sonucu, taşıma kapasitesinin azalması ile meydana gelen yetmezlik durumudur. Mekanik yetmezliğin sonucu daima LÖ'dür (14).

Kombine Yetmezlik: Dinamik ve mekanik yetmezliğin bir arada görüldüğü yetmezlik durumudur. Taşıma kapasitesi azaldığı ve lenf yükünün arttığı durumlarda görülür. LÖ'le birlikte bir enfeksiyonun varlığı buna örnektir (14).

2.3. Lenfödem Sınıflandırması

2.3.1. Patogenetik sınıflandırma

LÖ, primer ve sekonder olmak üzere 2'ye ayrılır.

2.3.1.1. Primer lenfödem

Embriyolojik hayatta lenf sisteminin gelişimde bir kusur vardır. Primer LÖ'nin sebebi aplazi, hipoplazi veya hiperplazidir (15, 16).

Aplazi: Lenf damarının hiç gelişmemesi şeklinde tanımlanır. Doğumdan sonra ödem meydana gelir. Lenf sistemi hiç gelişmediği için yaşam şansı yoktur.

Hipoplazi: Lenf damarlarının sayıca daha az ve daha küçük geliştiği durumdur. Klinikte en sık karşılaşılan tiptir. Hipoplazi distal ekstremitelerde ise distal; proksimal ekstremiteler ve pelviste yerleşiyor ise proksimal hipoplazi olarak adlandırılır. Distal hipoplazide alt ekstremitelerde bilateral periferik LÖ görülür ve ilk bir yıl hızlı, bir yıldan sonra yavaş olarak ilerler. Proksimal hipoplazide tüm bacak etkilenme eğilimindedir ve ödem giderek artar (17).

Hiperplazi: Lenf damarlarının çaplarının daha geniş ve tortize olduğu durumdur. Bazı lenf damarlarının çapı 5-10 mm genişliğe ulaşabilmektedir. Çoğu vakada kapaklar görünmez ya da yetersizdir (18).

Primer LÖ'nin 3 tipi tanımlanmıştır.

Lenfödem Konjenitum: Doğumdan veya 2 yaşına kadar ortaya çıkan tipidir. LÖ konjenitum ailesel geçiş gösterebilir. Primer LÖ'nin bazı formları Turner sendromu, sarı tırnak sendromu gibi kalıtsal kromozomal anomalilerle ilişkilidir (19). Milroy hastalığı (kalıtsal tip 1 LÖ) ailesel konjenital bir hastalıktır ve doğumdan kısa bir süre sonra meydana gelir (20). Bu hastalıkta lenf kapillerleri yoktur (11). Ödem genellikle tek ekstremitayı etkilemekle beraber, bazen birçok ekstremita, genital bölge ve hatta yüzde de görülebilir (19).

Lenfödem Prekoks: Üçüncü dekattan önce meydana gelen primer LÖ tipidir. Primer LÖ'ler arasında en sık karşılaşılan alt grup olup genellikle ayak bileğinde küçük bir travma sonrası, ayak ve ayak bileğinin şişmesiyle başlayabilir. Meige hastalığı (kalıtsal tip 2 LÖ) ergenlikte meydana gelen ailesel bir LÖ çeşididir. Ödem genellikle tek taraflıdır; yayılımı ayak ve baldır ile sınırlıdır. Ergenlikte üçüncü dekatin başlarında meydana gelebilir. Kadınlarda daha çok görülür. Kadınlarda daha çok görülmesinde ve ergenlikte ortaya çıkmasında östrojenin patojenik bir rolü olduğu düşünülmektedir (17).

Lenfödem Tarda: Üçüncü dekattan sonra meydana gelen primer LÖ tipidir (21).

2.3.1.2. Sekonder lenfödem

Lenf damarlarında sonradan olan bir hasar veya obstrüksiyon sonucu meydana gelir. Primer formundan çok daha yaygın görülür (22). Sekonder LÖ'ye sebep olan birçok durum vardır. Kanser cerrahisi başta olmak üzere bunlar travma, enfeksiyon, artifisyonel ve neoplazmlardır.

Kanser Cerrahisi: Cerrahi ve/veya radyoterapi gibi sebeplerle lenf yollarının kesintiye uğraması sonucu meydana gelir. Batı ülkelerinde sekonder LÖ'nin birincil sebebi üst ekstremiteler için meme kanseri sonrası aksiller lenf nodlarının çıkarılmasıdır. Alt ekstremiteler için ise pelvik kanserlerden dolayı pelvik lenf nodlarının çıkarılması ve inguinal lenf nodlarına radyoterapi uygulanmasıdır (23).

Travma: Yanık ve ciddi doku kayıplarıyla sonuçlanan çok büyük bir travma sonrası lenf damarlarında meydana gelen hasar sekonder LÖ gelişimine sebep olabilir (23).

Artifisyonel: Ekstremitelerine uzun süreli turnike bağlayan bazı psikiyatrik hastalarda da LÖ meydana gelebilir (12).

Enfeksiyon: Kanser cerrahisi geçirmiş vakalarda, Tekrarlayan streptokokal enfeksiyonlar latent evreyi sonlandırarak LÖ'yi tetikleyebilir. Bu tür enfeksiyonlar ani başlangıçlıdır. Üşüme, yüksek ateş ve kırgınlıkla birlikte seyreder. Etkilenen ekstremiteler şiş, sıcak, hassas ve kızarıktır. Smith ve arkadaşları 80 hastanın 43'ünde enfeksiyona bağlı sekonder LÖ gelişimini rapor etmişlerdir (24).

Gelişmekte olan ülkelerde parazitik bir enfeksiyona sekonder gelişen filariasis (*Wuchereria bancrofti*) dünyadaki LÖ sebeplerinin başında gelmektedir (25). Yaklaşık 120 milyon insanın etkilendiği tahmin edilmektedir. Bu parazit larva halindeyken sivrisinekler ile taşınır. Hastalıktaki lenfatik hasarın temel patolojik mekanizması parazitlerin direkt toksik etkisi ve konağın immün yanıtıdır. Klinikte hastalarda akut epizodik ateşle birlikte adenolenfanjit atakları görülür. Bu tekrarlayıcı ataklardan dolayı hastalarda LÖ meydana gelir (26).

Neoplastik hastalıklar: Lenf damarlarının, lenf nodüllerinin ve lenf trunkuslarının neoplastik obstrüksiyonu sekonder LÖ'ye yol açabilir (19).

Diğer sebepler: Kronik venöz yetmezlik ve lipödem gibi hastalıklar tedavi edilmezse ileri dönemlerde LÖ'ye yol açabilir (19, 27-29).

2.3.2. Klinik sınıflandırma

Uluslararası Lenfoloji Birliği (ULB)'nin sonuç bildirgesine göre LÖ'nin klinik sınıflandırması 4 evreyi içerir (Tablo 2.1) (30).

Tablo 2.1. Uluslararası Lenfoloji Birliğine göre lenfödem sınıflandırması

Klinik evre	Bulgu
0	Subklinik ödem
1	Pozitif gode testi, elevasyon ve tedavi ile geri dönüşlü ödem
2	Negatif gode testi, tedavi ile kısmen geri dönüşlü ödem
3	Elefantiyazis, deri komplikasyonları ve enfeksiyonlar

Evre 0'da lenf yükünün, taşıma kapasitesini geçmemesi nedeni ile LÖ'nin klinik belirti ve bulguları yoktur. Bireyler ekstremitelerinde ağırlık tanımlayabilirler fakat bu asemptomatik latent bir evredir.

Evre 1 LÖ, geri dönüşlü olarak tanımlanır. Bu evrede bireyde yumuşak gode bırakan bir ödem vardır ancak fibrozis yoktur. Elevasyonla kısmen geri dönüş mümkündür (30).

Evre 2 LÖ, geri dönüşsüz olarak tanımlanır. Gode bırakmak mümkün değildir ve intradermal fibrozis mevcuttur. Deri enfeksiyonları görülebilir.

Evre 3 LÖ lenfostatik elefantiyazis olarak tanımlanır. Fibrozis, lenf sisti, lenf fistülü, papilloma ve hiperkeratozis gibi deri değişiklikleri görülür. Stemmer pozitifdir. Ciddi deri enfeksiyonları ve komplikasyonlar görülür (31).

ULB dışında Profesör Dr. Michael Földi'nin yaptığı sınıflandırma da sık kullanılmaktadır. Profesör Földi klinik ilerleme için oldukça riskli olan evre 0'ı da sınıflandırmaya eklemiştir (Tablo 2.2) (30).

Tablo 2.2. Prof. Dr. Földi'ye göre lenfödem sınıflandırması

Klinik evre	Bulgu
0	Ödem yoktur.
1	Pozitif gode testi. Ödemin tedavi ile geri dönüşü mümkündür.
2	Gode testi negatif olabilir. Ödem tedaviyle kısmen geri döner.
3	Tekrarlı enfeksiyon ve deri komplikasyonlarıyla birlikte görülen elefantiyazis

LÖ ile ilgili çeşitli sınıflandırmalar mevcuttur. Volümetrik, çevre ölçümü ve protein miktarına göre sınıflanabilir.

Volümetrik ölçüm sonuçları baz alınarak, LÖ'li ekstremitte hacmi, sağlam ekstremitte hacmiyle karşılaştırıldığında aradaki farka göre “minimal” (%10-20 fark), “orta” (%20-40 fark) veya “şiddetli” (>%40 fark) olarak sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma ekstremitenin sadece fiziksel durumunu ortaya koyar (30).

Benzer şekilde çevre ölçümüne göre sınıflandırma yapmak da mümkündür. Çevre ölçümünün farkına göre 2 cm altı “hafif”, 2-4 cm “orta”, 4 cm ve üzeri “şiddetli” LÖ olarak tanımlanır (32).

Ödem protein içeriğine göre de sınıflandırılabilir. Düşük protein ödemi 100 ml'de 1 gram'dan daha az protein içerirken, yüksek protein ödemi ise 100 ml'de 1 gram'dan daha fazla protein içerir. Yüksek protein içeren ödemler mekanik yetmezlik durumlarında meydana gelir (31).

2.4. Lenfödem Değerlendirmesi

Bireye uygun bir tedavi programı planlayabilmek için kapsamlı bir değerlendirme çok önemlidir.

Anamnez: Bireyin kapsamlı tıbbi ve cerrahi hikâyesi alınmalıdır. LÖ gelişimi, süresi, semptomları ve enfeksiyon hikayesi yanı sıra kol ya da bacaklardaki ödem ve ağırlık hissinin günlük yaşam aktivitelerine (GYA) etkisi de sorgulanır (33).

İnspeksiyon: Bireyin yüz ifadesi ve duruşu gözlemlenir. LÖ'nin tek taraflı veya bilateral ise asimetrik olması, cilt renginin genelde normal olması inspeksiyonda göz önünde bulundurulmalıdır. Yüzük, takı, saat, kıyafetlerin kesip kesmediği ve deri katlantıları gözlemlenmelidir (33, 34).

Palpasyon: Cilt hareketliliği, ödemin kıvamı ve gode bırakıp bırakmadığı, fibrozis varlığı, cilt ısısı, hassasiyeti, kas tonusu ve etkilenen ekstremitenin duygusu palpe edilir. Ayrıca LÖ için klinik bir test olan ve subkutan ödemi değerlendiren Stemmer işaretine bakılır. Bunun için bireyin el veya ayak 2. ve 3. parmak cilt dokusu klinisyenin iki parmağı ile kavranarak cilt kalınlığı değerlendirilir (33).

Hareket açıklığı: Ödem ve radyoterapi eklem hareket açıklığını limitleyebilir. Ekstremitenin hareket açıklıkları ölçülüp limitasyonlar not edilmelidir (34, 35).

Hacim ölçümleri: LÖ'de kullanılan birçok hacim ölçüm yöntemi vardır. Bireyin ekstremitelerini su dolu bir silindire batırarak taşan su miktarının hesaplanmasıyla yapılan volümetrik ölçüm en sık kullanılan ölçümdür. Vücudun sıvı bileşenlerinin düşük frekanslı elektriksel akıma karşı koyarak, bu bileşenlerin kompozisyonunun karşılaştırılması ve ekstraselüler sıvı hacminin belirlenmesine dayanan bioimpedans ölçüm bir diğer yöntemdir. Ayrıca bilgisayarlı tomografiye benzer, x-ray yerine kızılötesi ışınların kullanıldığı optoelektronik perometrik ölçüm de mevcuttur (34, 36).

Çevre ölçümleri: Ekstremitelerin mezura ile çevrelerinin ölçülmesi yöntemidir (37). Kuhnke'nin disk metodu ve Frustrum metodu bunlara örnektir (33).

Doku tonometresi: Spesifik oranda cildi bastırmak için kullanılan basıncın miktarını ölçer. Fibrozis gelişmiş cildi bastırmak için daha fazla basınç gerekmektedir. Cildin çökme derecesi ekstremitenin çevresi ve LÖ miktarıyla korelasyon göstermektedir (34).

Öz değerlendirme: Bireylerin algıladıkları ödem durumlarını ve ödemin verdiği rahatsızlık derecesinin GYA'ya etkisini Vizüel Analog Skala'da (VAS) işaretlemeleri istenir (38).

Ekstremitte fonksiyonları: Üst ekstremitte fonksiyonlarının değerlendirilmesi için Kutu ve Bloklar (*Box and Blocks*), 9 delikli Peg testi (39), *Purdue Pegboard*, Parmak Dokunma Testi (Finger Tapped Test) kullanılabilir (40). Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (KOESA) (*Disabilities of Arm Shoulder and Hand*) (41) ve GÖĞÜS-A (*BREAST-Q*) (42) üst ekstremitte fonksiyonları ve semptomlarının öz değerlendirme şeklinde belirlenmesine olanak sağlar.

Kas testi: El, parmak kavrama kuvvetleri ve kas kuvvetleri izometrik ve izokinetik dinamometreler ile değerlendirilebilir (39, 40)

Bu değerlendirilmelerin yanısıra yaşam kalitesi anketleri, hasta memnuniyet anketleri de kullanılmaktadır (83-91).

2.5. Lenfödem Tedavisi

2.5.1. Medikal tedavi

Benzopyrone diğer bir adıyla komarin, LÖ tedavisinde sıklıkla kullanılan bir ilaçtır. *Benzopyrone* makrofaj aktivitesini artırarak etkilenen ekstremitelerde protein yıkımını artırır. Birçok çalışma bu ilacın etkinliğini göstermiş olsa da, son zamanlarda LÖ tedavisinde etkili olmadığı, hatta hepatotoksik etki yarattığı belirtilmiştir (43).

Birçok ödem durumunda kullanılan diüretiklerin LÖ tedavisinde uzun süreli kullanımı tavsiye edilmemektedir (44). Bu ilaçlar ultrafiltrasyonu azaltarak lenf sıvısı birikimini azaltırlar ancak proteinden zengin atıkların uzaklaştırılmasında etkileri yoktur. Bu atıklar zamanla inflamasyon ve fibrozise yol açarak dokuda protein konsantrasyonunu artırır ve LÖ'nin ilerlemesine sebep olabilir (45).

Antibiyotikler erisipel ile mücadelede temeldir. Kontrol edilemeyen ve çok sık enfeksiyon geçiren hastalarda profilaktik olarak da kullanılabilir (46).

Son çalışmalar, selenyumun ödem azaltıcı etkisi olduğunu göstermiştir. Oral selenyum takviyesi ile fizik tedavinin etkinliğinin arttığı, LÖ ve erisipel insidansının azaldığı belirtilmiştir. LÖ tedavisinde kullanılan kortikostereoidler de ödemin azalmasını sağlayabilir fakat enfeksiyona yatkınlığı arttırdığı bildirilmiştir (47).

2.5.2. Cerrahi tedavi

Mikrocerrahi: Lenfo-venöz veya lenf nodal-venöz şantlar lenfatik obstrüksiyonda kullanılan by-pass yöntemleridir. Bu cerrahilerde zamanlama önemlidir. Minimal doku değişikliklerini engellemek için mümkün olduğunca erken evrede yapılmalıdır. Her vaka mikrocerrahi için uygun olmayabilir. Özel eğitim almış plastik cerrahlar tarafından yapılabilir (48).

Doku transfer prosedürleri: Var olan lenfatik ağa, lenf dokusu transfer ederek lenf akışı için yeni bir yol oluşturmayı hedefler. Bu sayede LÖ'de biriken fazla interstisyel sıvının azaltılması amaçlanır. Otolog lenf kolektör transplantasyonu (49), ven segment transplantasyonu, lenf nodu transplantasyonu (50) bunlara örnektir (48).

Eksizyonel cerrahi: LÖ'li ekstremitelerde zamanla adipoz doku birikimi görülür. Bu durum, kan akımı ve lenfatik drenaj arasındaki fizyolojik dengesizlikten dolayı lipidlerin taşınmasının ve makrofajlar tarafından ortadan kaldırılmasının bozulmasıyla açıklanabilir. Özellikle gode bırakmayan LÖ tablolarında adipoz doku hipertrofisini görmek mümkündür. LÖ'li bireylerde *liposuction* ile ekstremitte hacmini azaltmak mümkündür (2, 51).

Charles prosedürü fibrosklerotik LÖ'li dokunun fasyaya kadar çevresel bir eksizyonunu ve hemen ardından temizlenen alanın deri greftiyle kapatılmasını kapsar. LÖ'nin ileri evrelerinde kullanılır. Fakat bu cerrahi tatmin edici olmaktan

ziyade gelişen komplikasyonlardan dolayı LÖ'yi kendisinden bile daha kötü hale getirir (52, 53).

2.5.3. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

LÖ tedavisinde günümüzde en geçerli yöntem Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapidir (KBF). Bunun dışında literatürde pnömatik kompresyon cihazları (PKC), lazer ve birçok tedavi yönteminden bahsedilmiştir.

Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi: LÖ tedavisi için altın standart olarak kabul edilmektedir. Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi konsepti dört temel bileşen ve iki fazdan oluşur.

- Faz 1 manuel lenf drenajı (MLD), cilt bakımı, kompresyon bandajı ve egzersizden oluşur. Bu fazda ekstremitte hacminin azaltılması hedeflenir.
- Faz 2, MLD, cilt bakımı, kompresyon çorabı ve egzersizden oluşur. Bu fazda Faz 1'de azaltılan ekstremitte hacminin korunması hedeflenir. Faz 1'den farkı kompresyon bandajının yerine kompresyon çorabı kullanılmasıdır (54).

Pnömatik kompresyon cihazları: Pnömatik kompresyon cihazları (PKC), kişinin etkilenen bölgesine giydirilen, hava kompresyon pompasına bağlı bir manşondan oluşur. Bu manşon istenilen zaman aralıklarıyla şişerek ve inerek pompalama etkisi oluşturur. PKC özellikle venöz yetmezlik, lenfovenöz staz, immobilizasyon ya da hipoproteinemi gibi non-obstrüktif ödemlerde etkilidir ancak lenf damarları/nodülleri'nin hasar gördüğü ya da lenf nodüllerinin rezeksiyonu sonucu oluşan obstrüktif LÖ'lerde tek başına etkili olmadığı gibi genital ve gövde LÖ'yi gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir (55).

Lazer: Düşük seviyeli lazer tedavisinin (DSLTL) LÖ için faydalı bir tedavi seçeneği olabileceği düşünülmektedir. LÖ'yi hacimsel olarak azaltan mekanizması, lenfanjiogenezisin artması ve lenfatik motilitenin uyarılması olarak tanımlanmaktadır ve bunu dokuların yapısında önemli bir değişikliğe sebep olmadan yaptığı

düşünülmektedir. Ayrıca DSLT'nin genel lenf akımını artırıcı ve interstisyel fibrozisi azaltıcı etkisi de vardır (56). Makrofaj hücrelerini ve immün sistemi stimüle ettiği gösterilmiştir (57).

Bunun dışında LÖ tedavisinde kullanılan hiperbarik oksijen tedavisi, kinezyo bantlama, akupunktur, ekstrakorporeal şok tedavisi, ultrason, elektromanyetik diatermi, akuatik lenfatik terapi, derin osilasyon terapisi gibi yöntemlerin etkisi geçici ve sonuçları çelişkili olması sebebiyle daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (58).

2.6. Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşam kalitesi bireylerin amaçları, değerleri, beklentileri, standartları ve endişeleri ile ilişkili kültür ve değerler sisteminden oluşan yaşamlarındaki algıladıkları pozisyonudur. Kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık düzeyi, sosyal ilişkileri, kişisel inançlarından etkilenen karmaşık ve geniş kapsamlıdır (59). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ise, sağlık ve hastalığın, kişinin fiziksel ve mental iyilik hali, sosyal ve günlük yaşam fonksiyonlarına etkisini kapsar (60).

Erken evre meme kanseri tanısında, gelişmiş tedavi teknikleriyle sağ kalım oranları %77-96'larda seyretmektedir. Sağ kalım oranları arttıkça, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi gittikçe daha önemli hale gelmiştir (61).

Üst ekstremité LÖ'sine sahip bireylerde görülen semptomlar sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini birçok yönden etkileyebilir. LÖ'yle ilişkili semptomlar yüzünden LÖ'ye sahip meme kanserli bireyler LÖ'si olmayanlara göre daha düşük yaşam kalitesine sahiptir (62). Sekonder LÖ'nin enfeksiyon, deri değişiklikleri, azalan duyu, ağrı gibi morbiditeleri bunlara örnektir. Beyaz olmayan ırk, premenopozal durum ve artmış vücut kütle indeksi (VKİ) yaşam kalitesini azaltan faktörlerdendir (61). En sık ve belirgin görülen fiziksel limitasyon, LÖ'li kolun azalmış hareket açıklığı ve azalmış fonksiyondur. Bu bireyler azalmış dirsek fleksiyonu, kavrama kuvveti ile

birlikte omuz abduksiyonundaki limitasyondan muzdarip olabilirler (40). Bununla birlikte elinde LÖ gelişen bireyler yazı yazmada, sıkı mücevher takmada veya tam oturan kıyafetleri giymede güçlük çekebilirler (63).

Üst ekstremitenin giderek artan hacmi de bireylerin günlük yaşam aktivitelerini, giyimlerini, uykularını, işlerini ve yaptıkları sporları değiştirmelerine sebep olabilir. LÖ ile ilişkili psikolojik morbiditeler ise anksiyete, depresyon, seksüel disfonksiyon ve sosyal izolasyondur. Bazı bireylerde iç algı ve dışardan gelen eleştiriler sonucunda negatif vücut imajı oluşur (64). Şiş bir kol ve pofuduk bir el gibi LÖ'ye bağlı olarak oluşan görsel değişiklikler kişinin kendi bedeni ile ilgili algısını olumsuz etkileyebilir (65).

Psikolojik stres, LÖ semptomlarının sayısı ile doğru orantılıdır (66). Kolun büyüklüğü ve hacminden ziyade LÖ semptomlarının psikolojik stres gelişiminde daha etkili olduğu bildirilmiştir. Ağrı, bireyin vücuduyla ilgili bir şeylerin yolunda gitmediğini hatırlatan bir mesajdır. Bu durum bireyin GYA'larını kesintiye uğratarak depresyona sebep olabilir (6). LÖ'li bireylerin hayal kırıklığı, öfke, kendini suçlama, yorgunluk gibi olumsuz duygulara sahip oldukları gösterilmiştir. LÖ'nin kronik bir hastalık olmasından dolayı LÖ tanılı bireyler korku, üzüntü ve yalnızlık hissetmektedir. Çekindikleri ve utandıkları için ekstremitelerini saklamak isteyebilirler ancak özellikle ödemin sıcakla daha çok artabildiği yaz aylarında bu durum çok daha zordur (67).

Birçok olumsuz duygu, bireyin aileleriyle olan ilişkilerini de etkiler. LÖ'nin aile ve arkadaşlar tarafından yeterince algılanmaması, toplumdaki diğer bireylerin de durumun ciddiyetini anlayamayacağı hissine sürükler. Bu bireyler, LÖ'leri nedeni ile aile ve arkadaşlara artan bağımlılıktan dolayı kendilerini suçlu hissedebilirler (68). Ödem aşırı semptomatik olabilir, fiziksel aktiviteleri limitleyebilir. Etkilenen birey bağımsızlığını kaybedebilir ve sevdiklerine yük olduğunu hissedebilir (69).

LÖ ile ilişkili semptomlar bireylerin %80'inden fazlasının mesai dışında daha fazla çalışmasına sebep olur. LÖ varlığı bireylerin istihdam durumunu %9 oranında

etkiler (70). İş yerinde ağır yük kaldırması veya tekrarlı kullanım gereken hareketler LÖ'li bireyleri olumsuz etkiler. Bu bireyler kendilerini engelli gibi hissettiklerinden, iş arkadaşlarının istenmeden yardım etmesinden, hiç yardımcı veya destekleyici olmamaları gibi durumlardan yakınmaktadırlar (65).

LÖ'li bireyler durumlarının giderek kötüleşeceği ve normal yaşam biçimlerini değiştirmek zorunda kalacakları korkusuyla yaşayabilirler (62).

Üst ve alt ekstremitelerde LÖ'si çoğu semptom ve günlük yaşama etkisi bakımından benzerdir. Ancak AELÖ'nin ekstremitelerde büyüklüğü, hacmi ve fonksiyonundan dolayı üst ekstremitelerde LÖ'si gibi olduğu söylenemez (71).

Endometrial kanser sonrası gelişen LÖ, bireylerin fiziksel yaşam kalitesini limitler (72). Kanser sonrası AELÖ görülen bireylerde yürüme zorluğu, aşırı ödem ve ağrı bildirilmiştir (5). Uzun mesafeler yürüyememe, ev işleri ve alışveriş yapamama spor yapamama gibi sosyal ve mobilite gerektiren aktiviteler olumsuz etkilenir (73). AELÖ mobiliteyi, günlük yaşamı kısıtlar, psikolojik ve sosyal iyilik halini olumsuz etkiler. Birçok birey kıyafetlerini LÖ'li ekstremitelerine göre almak zorunda kalır (74). Uygun ayakkabı bulmakta zorlanır ve ödemin durumuna göre değiştirmek zorunda kalabilir (74). AELÖ olan bireyler egzersizden, sosyal aktivitelerden hatta arkadaşlarıyla görüşmekten kaçınabilir. Bu bireylerin yaşam kalitelerinin, venöz ülseri olan bireylerden çok daha kötü olduğu gösterilmiştir (75).

Jinekolojik kanser komplikasyonlarından olan üriner, fekal inkontinans gibi semptomlar LÖ'li bireylerde daha fazladır ve bu da yaşam kalitesini oldukça düşürür (75). Bunun yanı sıra fiziksel olarak dizin hareket açıklığında azalma yürüme, ayakta durma ve ağır kaldırma gibi aktiviteleri kesintiye uğratabilir (5).

Kanser sonrası AELÖ gelişen bireyler genellikle sağlık profesyonellerinden LÖ ve semptomlarıyla nasıl baş edebilecekleriyle ilgili yeterince bilgi alamamaktan yakınır. Ayrıca bu bireyler teşhis koyabilecek ve tedaviyi yapacak sağlık profesyoneli bulmakta zorlanmaktadırlar (72). Tedavi bulsalar bile, devletin ve

sigorta şirketlerinin LÖ tedavisinin masrafını yeterince karşılamadığından, tedavinin getirdiği mali yükten dolayı finansal problemler çok daha fazla görülür (76, 77).

AELÖ kaynaklı psikolojik stres ve sosyal izolasyon, bireyin işini yapmasına veya normal yaşantısına engel olabilir. Bununla birlikte bu bireyin çalışma kapasitesinde azalma olabilir veya işlerinden ayrılmak zorunda kalıp finansal zorluklar yaşayabilir (5).

Kanser sonrası sağ kalan birçok birey vücutlarındaki değişik hisleri kanser tekrarı olarak algılamaktadır. Kanser yayılma korkusuyla yaşamak konusunda bireyler yardıma ihtiyaç duymaktadır. Bu korkudan dolayı fiziksel semptomlar kolayca yayılmış kanser gibi algılanabilmektedir. LÖ'li bireylerde, bu korku daha fazladır (75).

Jinekolojik kanserler sonrası LÖ gelişen bireylerde, dış görünüşten dolayı vücut imajı ve özgüven etkilenmiştir (74). Birçok birey, partnerine daha çekici görünmek için, gece yatarken bandaj yapmaktan kaçınmaktadır (78).

Bazı bireyler LÖ tedavisinde de problem yaşayabilir. Özellikle kompresyon çoraplarının giyilmesinde veya fiziksel aktivite sırasında yardıma ihtiyaç duyabilir ve otonomilerini kaybettiklerini düşünebilirler. Bu durum bireyler için üzücü ve moral bozucudur (77).

Primer LÖ'li bireylere tanı konulana kadar çok daha uzun zaman geçer. Bu bireyler daha ciddi ve bilateral ödeme sahip olabilirler. Ödemde ilerleme enfeksiyonlara yatkınlık, azalmış mobilizasyon ve sosyal izolasyona sebep olur. Bu da problemlerle başa çıkmayı daha da zorlaştırır (79).

2.6.1. Yaşam kalitesi değerlendirmesi

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde genel ve hastalığa özgü yaşam kalitesi anketleri kullanılmaktadır. Yaşam kalitesini değerlendirmede en çok

kullanılan anketler Nottingham Sağlık Profili (NSP) ve Kısa Form-36 (KF-36)'dır. Genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketleri, hastalığa özgü yaşam kalitesi anketleri kadar detaylı bilgi vermemekle birlikte sadece bozukluğun genel resmini gösterebilir (80).

LÖ'li bireylerin yaşam kalitesi NSP kullanarak değerlendirildiğinde bireylerin deri durumu NSP'nin ağrı boyutu ile ilişkili bulunurken, ekstremitelerdeki değişiklikler hiçbir madde ile ilişkilendirilememiştir. Dolayısıyla KF-36 anketinin daha iyi bir alternatif olabileceği belirtilmiştir (81).

Genel yaşam kalitesi anketlerinin tıbbi durum üzerine psikososyal etkisinin incelenmek üzere kullanımı, sonuçların yorumlanması ve bir neticeye varılması hususunda zorluklara neden olabilir. Boyutlar arasında üst üste binme veya verilen sahanın etkin bir şekilde incelenmesi için maddelerde eksiklikler olabilir. Meme kanseri sonrası LÖ görülen ve görülmeyen bireylerin ruhsal durumları arasındaki farklılığı göstermekte ve duygusal durumun ayırımında KF-36'nın yetersiz kaldığı ortaya konmuştur. KF-36'nın ruhsal durumu değerlendirmesinde yetersiz kalmasının sebebinin anksiyete ile ilgili yalnızca 2 soru, depresyon ile ilgili yalnızca 3 soru içermesinden dolayı olduğu belirtilmiştir (65, 82).

Genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketleri LÖ'nin psikososyal duruma etkisini yeterince yansıtamadığından dolayı, hastalığa özgü yaşam kalitesi anketleri geliştirilmesi ve kullanılması önerilmektedir (65).

2.6.2. Lenfödemde kullanılan hastalığa özgü yaşam kalitesi anketleri

LÖ'li bireyler için ilk hastalığa özgü yaşam kalitesi anketi 2001 yılında geliştirilmiştir (83). Sonrasında alt ve üst ekstremitelerde LÖ'nde yaşam kalitesine artan ilgiyle birlikte LÖ için kullanılan çeşitli anketler geliştirilmeye devam edilmiştir.

Üst Ekstremitte Lenfödemi-27 (*Upper Limb Lymphedema 27 (ULL-27)*)

Meme kanseriyle ilişkili LÖ için hazırlanan hastalığa özgü ilk sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketidir. Bu anket LÖ'li bireylerle yapılan görüşmelerle hazırlanmıştır. Fonksiyonel, psikolojik ve sosyal olmak üzere 3 alt boyutu mevcuttur. 27 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenilirliği 301 birey ile KF-36, Global Symptom İndeksi, Global Klinik Etkilenim İndeksi ve VAS kullanılarak yapılmıştır. ULL-27 yüksek bir güvenilirliğe sahiptir (ICC>0.8) (84).

Lenfödem için Yaşam Kalitesi Anketi (*LYMQoL*)

Alt ve üst ekstremitte LÖ'sine sahip bireylerin hastalığa özgü yaşam kalitelerini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Üst ve alt ekstremitteyi değerlendirmek için iki ayrı formu vardır. Semptom, vücut imajı/görünüş, fonksiyon ve mod olmak üzere 4 alt boyutu mevcuttur. Günlük yaşamla ilgili 10 alt madde içerip toplamda 24 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik güvenilirliği 209 birey ile Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Anketi-Temel 30 (AKATO YKA-T30) (*European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – Core 30*) kullanılarak yapılmıştır. ICC değeri 0.63-0.80'dir (85).

Lenfödem Fonksiyon Engellilik ve Sağlık Anketi (*Lymphoedema Functioning, Disability And Health Questionnaire (LYMPH-ICF)*)

Hastalığa özgü yaşam kalitesini, Engel Sağlık ve Fonksiyonun Uluslararası Sınıflandırması (*International Classification of Functioning Disability And Health (ICF)*)'na göre değerlendirmesinin yapılması amaçlanmıştır. Üst ekstremitte LÖ'li bireyleri değerlendirmek amacıyla 2011 yılında geliştirilmiştir. Fonksiyon bozukluğu, aktivite limitasyonu, katılım kısıtlanmaları içeren fiziksel fonksiyon, mental fonksiyon, ev aktiviteleri, mobilite, yaşam ve sosyal aktiviteler olmak üzere 5 alt boyutu mevcuttur. 29 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenilirliği 60 LÖ'li, 30 LÖ'si olmayan birey ile KF-36 ile kullanılarak yapılmıştır. ICC değeri 0.65-0.95'dir (86).

Lenfödem Fonksiyon, Engellilik ve Sağlık Anketi-Alt Ekstremit
(*Lymphoedema Functioning, Disability And Health Questionnaire Lower Limb*
(LYMPH ICF-LL))

ICF'in fonksiyon bozukluğu, aktivite limitasyonu, katılım kısıtlanmaları içeren fiziksel fonksiyon, mental fonksiyon, ev aktiviteleri, mobilite, yaşam ve sosyal aktiviteler olmak üzere 5 alt boyutu mevcuttur. AELÖ olan bireyleri değerlendirmek için geliştirilmiştir. 28 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenirliği 30 LÖ'li birey ile KF-36 kullanılarak yapılmıştır. ICC değeri 0.69-0.94'dir (87).

Lenfödem Yaşam Kalitesi Envanteri (*Lymphedema Quality of Life*
***Inventory* (LYQLI))**

Tüm LÖ'li bireylerde kullanılabilen bir ankettir. 2014 yılında İsveç Lenfödem Yaşam Kalitesi Envanteri (*Swedish Lymphedema Quality of Life Inventory*)'nin kısaltılmasıyla oluşturulmuştur. LÖ semptomlarının yanı sıra enfeksiyonu da değerlendiren maddesi mevcuttur. Fiziksel, psikososyal, pratiklik olmak üzere 3 alt boyutu mevcuttur. 45 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenirliği 126 birey ile KF-36, Fiziksel Sağlık Skalası (*Physical Health Scale*), Mental Sağlık Skalası (*Mental Health Scale*) kullanılarak yapılmıştır. ICC değeri 0.88'dir (88).

Freiburg Yaşam Kalite Değerlendirmesi-Lenfödem (*Freiburg Life*
***Quality Assessment* (FLQA-L))**

Tüm LÖ'li bireylerde kullanılabilen bir ankettir. 2005 yılında Augustin ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Fiziksel durum, günlük yaşam, sosyal yaşam, emosyonel iyilik hali, tedavi, tatmin duygusu ve meslek/ev hali olmak üzere 7 alt boyutu mevcuttur. 92 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik güvenirliği 392 birey ile yapılmıştır (89).

Lenfödem Hayat Etki Skalası (*Lymphedema Life Impact Scale* (LLIS))

Tüm LÖ'li bireylerde kullanılabilen bir ankettir. Fiziksel, psikososyal, fonksiyonel endişeler olmak üzere 3 alt boyutu mevcuttur. 18 maddeden oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenirliği 34 birey ile üst ekstremit için KOESA, alt

ekstremitte için Alt Ekstremitte Fonksiyon Skalası (*Lower Extremity Functional Scale*) ve LymQoL, AKATO YKA-T30 kullanılarak yapılmıştır. ICC> 0.7'dir (90).

Wesley Klinik Lenfödem Skalası (*Wesley Clinic Lymphoedema Scale* (WCLS))

Fonksiyonel Yaşam İndeksi-Kanser (*Functional Living Index- Cancer*) anketindeki hastalık veya kanser kelimeleri LÖ'le değiştirilerek geliştirilmiştir. Toplam 5 sorudan oluşmaktadır. LÖ'li bireylerdeki geçerliği yayımlanmamıştır (91).

Hasta Fayda İndeksi- Lenfödem (*Patient Benefit Index-Lymphedema* (PBI-L))

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi değerlendiren anketlerde, tedavinin etkinliği önceki-sonraki skorlar arasındaki fark hesaplanarak dolaylı olarak değerlendirilir. Bu durum cevabın kayma etkisine yol açabilmektedir ki bu da tedavi etkisinin önyargılı değerlendirilmesinden dolayı bireyin davranışsal cevabındaki değişikliklere neden olur. Bu durum rekaliibrasyon cevap değişikliği olarak adlandırılır ve kişi zamanda 2 farklı noktada farklı cevaplar vererek farklı yorumlar yapar. Örneğin aynı yoğunluktaki ağrı ilk olarak şiddetli olarak değerlendirilirken, aynı ağrı daha sonra hafif olarak oranlanabilir. Bunun sonucu olarak değerlendirme her ne kadar farklı metrik sisteme dayansa da, cevaplar karşılaştırılabilir olmayabilir. Bu gibi durumlarda öncesi-sonrası skor hesaplamaları aldatici olacaktır (92).

HFİ-L ile doğrudan bireyin tedavi hedeflerinin önemini ve tedaviden ne ölçüde fayda gördüğünü objektif olarak değerlendirmek mümkündür. Hasta Fayda İndeksi'nin metodolojisi tedavinin yararını daha direkt olarak ölçer (10).

Orijinali Almanca olan indeks iki kısımdan oluşur. İlk kısım hastanın neden tedaviye ihtiyacı olduğunu sorgulayan Tedavi Hedeflerinin Önemi'dir. 23 alt maddeden oluşur. Kişi kendine göre önemli gördüğü tedavi ihtiyaçlarını "0" (hiç önemli değil)-"4" (çok önemli) şeklinde puanlar. İkinci kısım Tedavinin Faydaları'dır ve bu 23 alt madde "0" (hiç faydası olmadı), "4" (çok faydası oldu) şeklinde puanlanır. Ayrıca kişi isterse "beni etkilemiyor" şeklinde olan bir maddeyi

de işaretleyebilmektedir. Her iki bölüm 23 maddeden oluşur ve 2 alt boyuta sahiptir. Birinci boyutu oluşturan ilk 14 madde günlük yaşam ve psikolojik iyilik halini, ikinci boyutu oluşturan kalan 9 madde ise fiziksel iyilik hali ve yeteneklerin önemini ve tedavinin bunlara faydasını değerlendirir.

Almanca versiyonunun geçerlik ve güvenirliği 301 birey ile Blome ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. İngilizce versiyonu yine Blome ve arkadaşları tarafından, 82 birey ile FLQA ve KF-36 uygulanarak yapılmıştır.

HFİ-L üst ve alt ekstremitelerde LÖ, lipödem ve lipolenfödem hastalarında kullanılabilen bir skaladır (10).

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Etiği

Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFI-L)'in Türkçe versiyon çalışması için orijinal anketi geliştiren Christina Blome'dan izin alındı. Etik kurul izni Gazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 77082166-604.01.02-6848 sayı numarası ile 11.03.2014 tarihinde alındı. Dahil edilme kriterlerine uygun, çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere çalışma hakkında açıklayıcı bilgi verildi ve imzalı bilgilendirilmiş olur formu alındı. Etik kurul izni ve bilgilendirilmiş olur formu EK-1 ve 2'de yer almaktadır.

3.2. Bireyler

Çalışmaya Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümlerine LÖ, lipödem, lipolenfödem tanıları ile tedavi veya kontrol amaçlı gelen toplam 102 birey dâhil edildi. 15 birey tedavi olmak istememeleri veya tedavi için gidiş geliş yapamayacakları için toplamda 21 kişi çalışmadan dışlandı. Çalışma 87 bireyle başladı. 6 birey ikinci değerlendirmeye katılmadı. Çalışma 81 bireyle bitirildi.

Bireylerin dâhil edilme kriterleri

- 18-75 yaş arasında olmak,
- Lenfödem, lipödem veya lipolenfödem tanısı almış olmak,
- Lenfödem, lipödem veya lipolenfödem tedavisi almış ya da alacak olma.

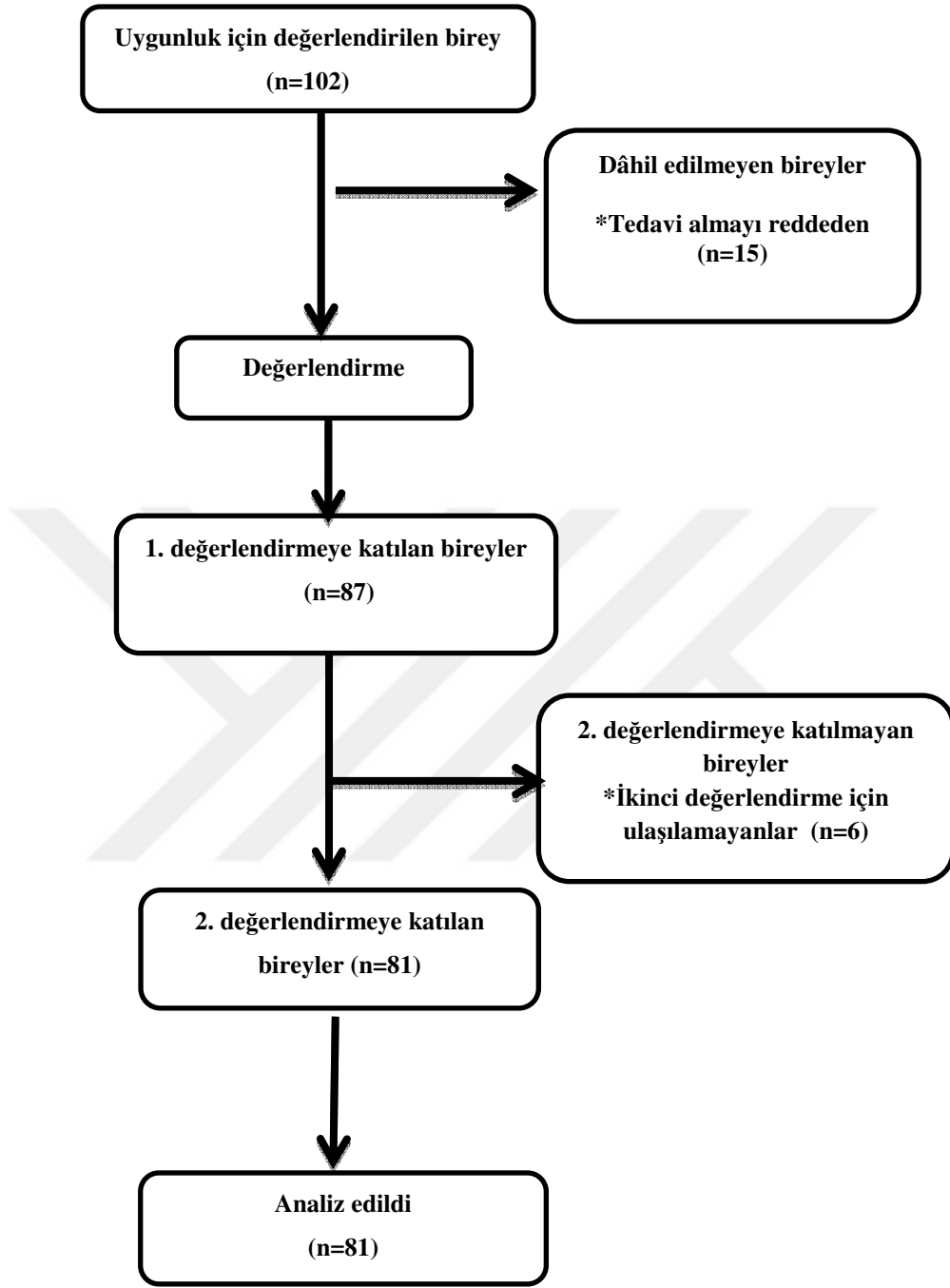
Bireylerin dışlanma kriterleri

- Kronik venöz yetmezliğe bağlı ödeme sahip olmak,

- Çeşitli organ yetmezliklerine bağlı ödemler, travmaya bağlı ödemler ve tanısı konmamış ödeme sahip olmak,
- Kooperasyonu ve iletişim problemi olmak,
- Okuma yazma bilmemek,
- Araştırmaya gönüllü olarak katılmak istememek,
- Maligniteye sahip olma.

Çalışmaya dâhil edilen bireyler çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra, EK-3'te sunulan değerlendirme formuna bağlı olarak değerlendirildi.





Şekil 3.1 Hasta akış diyagramı

3.3. Yöntem

3.3.1 Değerlendirme

Hazırlanan değerlendirme formu ve KF-36 çalışmaya dâhil edilen bireylere 1 kez, HFİ-L ise 1 hafta arayla 2 kez uygulandı. Değerlendirme formu EK-3'te verildi.

Değerlendirme formu aşağıdaki bölümlerden oluştu;

- 1) Demografik bilgiler,
- 2) Tedavi kalitesinin değerlendirilmesi,
- 3) Tedavinin bireyi tatmin etme düzeyinin değerlendirilmesi,
- 4) Genel sağlık durumunun değerlendirilmesi,
- 5) Hastalığa özgü sağlık durumunun değerlendirilmesi,
- 6) Kısa form-36 (KF-36),
- 7) Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L).

3.3.1.1. Demografik bilgiler

- Ad –Soyad
- Yaş
- Cinsiyet
- Boy
- Kilo
- Vücut kütle indeksi
- Meslek
- Eğitim düzeyi
- Tıbbi özgeçmiş
- Tanı: Primer lenfödem, sekonder lenfödem, lipödem veya lipolenfödem
- Etkilenen ekstremiteler: Sağ kol, sol kol, sağ bacak, sol bacak, iki kol, iki bacak veya genital bölge
- Hastalığın evresi: ULB'ye göre evre 1, evre 2 ve evre 3 olarak kaydedildi.
- Dominant ekstremiteler: Sağ veya sol
- Ödem lokalizasyonu: Proksimal, distal veya tüm ekstremiteler
- Hastalık süresi: 0-2 yıl, 2-5 yıl, 5-10 yıl ve 10 yıl üzeri

- Daha önce aldığı tedaviler: KBF, self drenaj+egzersiz, çorap, PKC, bandaj, egzersiz, MLD, self drenaj+egzersiz+çorap ve ilaç olarak kaydedildi.

3.3.1.2. Tedavi kalitesinin değerlendirilmesi

Bireyin aldığı tedavi kalitesini değerlendirmek için VAS kullanıldı. 10 cm'lik bir çizgi çizilerek, çizginin başının “çok kötü”, çizginin sonunun “çok iyi” olduğu ifade edildi. Bireylerden “Tedaviniz size göre ne kadar iyiydi?” sorusunun cevabını çizgi üzerinde işaretlemesi istendi.

3.3.1.3. Tedaviden tatminin değerlendirilmesi

Bireyin aldığı tedavinin kendisini ne kadar tatmin ettiğini değerlendirmek için VAS kullanıldı. 10 cm'lik bir çizgi çizilerek, çizginin başının “çok kötü”, çizginin sonunun “çok iyi” olduğu ifade edildi. Bireylerden “Tedaviniz sizi ne kadar tatmin etti?” sorusunun cevabını çizgi üzerinde işaretlemesi istendi.

3.3.1.4. Genel sağlık durumunun değerlendirilmesi

Bireyin genel sağlık durumunu nasıl değerlendirdiğini belirlemek için VAS kullanıldı. 10 cm'lik bir çizgi çizilerek, çizginin başının “çok kötü”, çizginin sonunun “çok iyi” olduğu ifade edildi. Bireylerden algıladığı genel sağlık durumunu çizgi üzerinde işaretlemesi istendi.

3.3.1.5. Hastalığa özgü sağlık durumunun değerlendirilmesi

Bireyin hastalığa özgü sağlık durumunu nasıl değerlendirdiğini belirlemek için VAS kullanıldı. 10 cm'lik bir çizgi çizilerek, çizginin başı “çok kötü”, çizginin sonu “çok iyi” olduğu ifade edildi. Bireylerden algıladığı hastalığa özgü sağlık durumunu çizgi üzerinde işaretlemesi istendi.

3.3.1.6. Kısa form-36

Yaşam kalitesi ölçekleri içinde genel özelliğe sahip ve geniş açılı ölçüm sağlayan KF-36; Rand Corporation tarafından 1992 yılında geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur (93). Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirliği Koçyiğit ve arkadaşları tarafından 1999 yılında yapılmıştır (94).

KF-36'nın özelliklerinin başında, kişinin kendini değerlendirme ölçeği olması gelmektedir. Beş dakika gibi kısa sürede doldurulabilmesi, sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirebilmesi ölçeğin avantajları arasında sayılmaktadır (95). Ölçek 8 boyut ve 36 maddeden ve oluşmaktadır. Bu boyutlar;

- Fiziksel Fonksiyon (10 Madde)
- Sosyal Fonksiyon (2 Madde)
- Fiziksel Fonksiyonlara Bağlı Rol Kısıtlılıkları (4 Madde)
- Emosyonel Sorunlara Bağlı Rol Kısıtlılıkları (3 Madde)
- Mental Sağlık (5 Madde)
- Enerji/Vitalite (4 Madde)
- Ağrı (2 Madde)
- Sağlığın Genel Algılanması (5 Madde)'dir.

Ölçek yalnızca tek bir toplam puan vermemektedir. Her bir boyut 100 üzerinden hesaplanır. Yüksek puan daha iyi yaşam kalitesini ifade eder (94). KF-36 kullanımı için alınan izin EK-4'te verildi.

3.3.1.7. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L)

Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) üst ve alt ekstremitelerde LÖ, lipödem ve lipolenfödemli bireylerde kullanılan, doğrudan bireyin tedavi hedeflerinin önemini ve tedaviden ne ölçüde fayda gördüğünü objektif olarak ölçen bir ankettir. 2014 yılında Blome ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (10).

HFI-L iki anketten oluşur. İlk anket hastanın tedaviye neden ihtiyacı olduğunu sorgulayan Tedavi Hedeflerinin Önemi (THÖ)'dir. 23 alt maddeden oluşur. Birinci alt boyut ilk 14 maddedir ve günlük yaşam ve psikolojik iyilik halinin önemini değerlendirir. İkinci alt boyut son 9 maddedir ve fiziksel iyilik hali ve yetenekleri değerlendirir. Bu maddeler;

- 1) Ağrısız olmak
- 2) Daha az şişlik ve gerginlik hissi yaşamak
- 3) Kuru veya yaralı cilde sahip olmamak
- 4) Rahatsızlık hissine sahip olmamak
- 5) Sıcaklığı daha iyi tolere etmek
- 6) Daha iyi hareket edebilmek
- 7) Daha uzun süre ayakta durabilmek veya oturabilmek
- 8) Komplikasyonları önlemek
- 9) Hastalığın daha kötü olmasıyla ilgili korkuya sahip olmamak
- 10) Günlük hayatta daha iyi performansa sahip olmak
- 11) Engellenmeden spor yapabilmek
- 12) Kıyafet seçiminde daha az kısıtlanmak
- 13) Optimal bir çoraba sahip olmak (renk, beden, reçete edilen miktar vb.)
- 14) Daha fazla kendine güven kazanmak ve kendini değerli hissetmek
- 15) Kendini daha çekici hissetmek
- 16) Hastalığı daha iyi kabullenebilmek
- 17) Ruhsal durumu iyileştirmek
- 18) Diğer insanlarla daha fazla iletişimde bulunmak
- 19) Lenfödem hakkında daha az sıklıkta sorulara maruz kalmak
- 20) Tedavide daha az zaman harcamak
- 21) Tarafıma düşen tedavi masraflarını azaltmak
- 22) Kesin bir teşhis ve tedavi bulmak
- 23) Tedavi için daha kolay reçete alabilmek

Birey kendine göre önemli gördüğü tedavi ihtiyaçlarını 0 “hiç önemli değil”, 1 “biraz önemli”, 2 “orta derecede önemli”, 3 “oldukça önemli”, 4 “çok önemli” şeklinde puanlar.

İkinci kısım Tedavinin Faydaları (TF)'dır. Aynı 23 madde 0 “hiç faydası olmadı”, 1 “biraz faydası oldu”, 2 “orta derecede faydası oldu”, 3 “oldukça faydası oldu”, 4 “çok faydası oldu” şeklinde puanlanmaktadır. Ayrıca kişi isterse “beni etkilemiyor” şeklinde olan bir maddeyi de işaretleyebilmektedir. Alman versiyonunun geçerlik ve güvenilirliği 301 hasta üzerinde Blome ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. İngilizce versiyonu yine Blome ve arkadaşları tarafından 82 hasta üzerinde FLQA-L ve KF-36 uygulanarak yapılmıştır (10). HFİ-L'nin Türkçe uyarlaması için alınan izin EK-5'te verildi.

3.4. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem'in Türkçe'ye uyarlanması, geçerliği ve güvenilirliği

Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem'in Türkçe'ye uyarlamasından sonra bireylere uygulanarak geçerlik ve güvenilirliği yapıldı.

3.4.1. Türkçe'ye uyarlanması

Türkçe'ye uyarlama sürecinde Beaton ve arkadaşlarının protokolü uygulandı (96).

1. Aşama: İndeksin uyarlama yapılacak (hedef) dile çevrilmesi

Çevirinin ilk aşaması orijinal dilin hedef dile çevrilmesiydi. 2 dil bilen, anadili hedef dil olan, anketi daha önce görmemiş ve birbirinden habersiz 3 çevirmen (Ç1, Ç2, Ç3) indeksi Almanca'dan Türkçe'ye çevirdi. Çevirmenlerden biri (Ç1) anketin içeriğindeki tıbbi terimlere hâkimdi. Diğer 2 çevirmen (Ç2, Ç3) indeksle ilgili tıbbi veya mesleki geçmişe sahip değildi.

2. Aşama: Hedef dile çevrilen indeksin jüri tarafından değerlendirilmesi

3 çevirmenin ayrı ayrı oluşturduğu indekslerdeki yetersiz terim ve ifadeler belirlendi. Anket için en uygun kelimeler seçilerek, indekslerin sentezi yapıldı ve sonunda tek bir ortak indeks oluşturuldu.

3. Aşama: İndeksin hedef dilden orijinal dile çevrilmesi

İlk olarak çevirmenler tarafından hedef dile çevrilen ve daha sonra çevirmenler tarafından son hali verilen indeks, konu ile ilgili hiçbir bilgisi olmayan 2 çevirmen (Ç4, Ç5) tarafından tekrar hedef dilden orijinal dile çevrildi. Bu süreç, orijinal versiyonla aynı içeriğin yansıtılıp yansıtılmadığını kontrol etmek için yapıldı. Anketler arasında herhangi bir uyumsuzluk ve farklılık ile karşılaşılsaydı, önceki aşamalardan hangisi gerekirse o aşamanın tekrar edilmesi gerekirdi. Bu durum memnun edici sonuca ulaşana kadar sürerdi. Çalışmamızda böyle bir durumla karşılaşılmadı.

4. Aşama: Uzman komitenin değerlendirmesi

Bu aşamada tüm çevirmenler tarafından, kültürel denkliğin sağlanması, hedef dil ve kaynak dil arasındaki farkın en aza indirilmesi için değerlendirme yapıldı. Aynı anlama gelen kelimeler, dilbilgisi ile ilgili problemler, konuşma dili, deyimlerle ilgili zorluklar ve hedef kültürün yaşam tarzına uygun kelimelerin kullanımı tartışıldı ve indekse pilot çalışma uygulanmadan önceki son hali verildi.

5. Aşama: Çevrilen indeksin test edilmesi ve uyarlanmış indekse son halinin verilmesi

Çevrilen ölçeği test etmek amacıyla ölçek, dâhil etme kriterlerine uygun 30 bireye pilot uygulandı. Uygulama sırasında bireylerin anlamakta zorlandığı kelimeler olduysa bireye bu kelimeler açıklandı. Örneğin komplikasyon kelimesi LÖ tedavi edilmediğinde kişinin karşı karşıya kalabileceği ilave problemler olarak anlatıldı. Optimal kelimesi “size en uygun” olarak açıklandı. Tüm kültürel adaptasyon prosedürleri tamamlanıp, düzeltmeleri yapıldıktan sonra indekse son hali verildi.

6. Aşama: Anketi geliştirenlere belgelerin gönderilmesi

Oluşturulan tüm çeviriler ve indeksin son hali, anketi geliştiren kişilere gönderildi.

3.4.2. Güvenirlik

3.4.2.1. Test tekrar test güvenirliliği

Güvenirlik yöntemlerinden test-tekrar test güvenirliliği, ölçüm yönteminin aynı gruba tekrar uygulandığında tutarlı sonuçlar verebilmesi ve zamana göre değişmezlik göstermesidir (97). Test güvenilir ise, her birey için iki ölçüm arasında benzerlikler olması ve korelasyon katsayısının yüksek olması beklenir. Korelasyon katsayısının 0.70 ve üzerinde olması ölçeğin değişime karşı güvenirliliğini gösterir (98).

Bunun için bütün bireylere, aynı koşullarda iki ayrı uygulama yapıldı. İki ölçüm arasındaki süre, önemli hatırlamaları önleyecek kadar uzun, ölçülecek özellikte değişimlerin olmasına izin vermeyecek kadar kısa olması gerektiği için süre 1 hafta olarak belirlendi. Anket tedavi hedeflerini ve faydalarını değerlendirdiği için çalışmaya katılan bireylere tedavi olarak KBF veya LÖ'ye yönelik genel fizyoterapi yaklaşımları uygulandı. Bunlar self drenaj, egzersiz, kompresyon çorabı, PKC uygulamalarının bir ya da birkaçını kapsadı. Bireylere LÖ şiddetini arttırabilecek faktörlerden korunma yöntemleri anlatıldı.

Uygulama, indeksin iki alt anket barındırmasından dolayı şu şekilde yapıldı;

- Hasta tedaviye yeni başlayacaksa;

Tedavi hedeflerinin önemi, tedaviye başlanmadan önce ve 1 hafta sonra uygulandı. Tedavi bittiğinde ise tedavinin faydaları bölümü uygulandı ve 1 hafta sonra tekrarlandı.

- Hasta önceden tedavi olmuş ise;

Tedavi hedeflerinin önemi ve tedavinin faydaları kısmı birlikte uygulandı. 1 hafta sonra tekrarlandı.

3.4.2.2. İç Tutarlılık

İç tutarlılık katsayısı Cronbach alfa ile hesaplandı. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan maddelerin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır.

Cronbach alfa değeri;

- $< 0,5$ ise tutarlılık kabul edilemez,
- $0,5-0,6$ = zayıf
- $0,6-0,7$ =şüpheli
- $0,7-0,8$ = kabul edilebilir
- $0,8-0,9$ = iyi
- $>0,9$ ise mükemmel olarak kabul edilir (99).

3.4.2.2. Geçerlik

3.4.2.2.1. Kriter geçerliği

Bir ölçüm aracının geçerliği, başka bilinen ve kabul edilmiş ölçüm araçlarıyla karşılaştırılarak tespit edilebilir. Bu ölçüm aracının geçerli ve güvenilir olduğunun kanıtlanmış olması gereklidir. Yeni anket ile kriter (ölçüt) arasında yüksek bir korelasyon varsa, yeni anketin kriter geçerliğe sahip olduğu söylenebilir (97). Anketin İngilizce versiyonunda, geçerlik için KF-36 ile birlikte hastalığa özgü yaşam kalitesi anketi olan FQLA-L kullanılmıştır (10). Ancak LÖ için hastalığa özgü yaşam kalitesini değerlendiren Türkçe bir anket bulunmadığından KF-36'nın Hasta Fayda İndeksi- Lenfödem ile korelasyonuna bakıldı.

3.4.2.2.2. Yapı geçerliği

İndeksin faktör analizi için uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği ile incelendi.

3.5. Verilerin analizi

Kategorik değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde, sayısal değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma olarak verildi.

Birinci ve ikinci ölçümlerin maddeleri arasındaki iç tutarlılık Cronbach alfa katsayısı ile incelendi. Test-tekrar test güvenirliği ise Intra Class Correlation

katsayısı (ICC) ile değerlendirildi. Çeşitli sosyo-demografik ve klinik özelliklerle HFİ-L skorları arasındaki ilişkiler Spearman rank korelasyon analizi ile incelendi. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği ile anketin veri kumesinin faktrlenip faktrlenemeyeceği belirlendi.

İstatistik anlamlılık düzeyi olarak 0.05 alındı ve $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Hesaplamalarda SPSS (ver. 18) programı kullanıldı.



BULGULAR

4.1. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri

Hasta İhtiyaçları İndeksi-Lenfödem'nin (HFİ-L) Türkçe versiyon, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına LÖ, lipödem ve lipolenfödem tanılı toplam 81 birey katıldı. Bireylerin ortalama yaşları 47,66±14,23 yıl, boy uzunluğu 163,79±9,54 cm, vücut ağırlığı 80,26±23,99 kg, VKİ'leri 30±8,43 kg/m² olarak hesaplandı (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Bireylerin fiziksel özellikleri (n:81)

Fiziksel özellikler	Min-Maks	X±SS
Yaş (yıl)	22-72	47,66±14,23
Boy uzunluğu (cm)	149-182	163,79±9,54
Vücut ağırlığı (kg)	50-250	80,26±23,99
VKİ (kg/m ²)	19,20-82,57	30±8,43

Min: Minimum Maks: Maksimum X±SS: Ortalama±standart sapma

Bireylerin 63'ü (%78) kadın, 18'i (%22) erkekti. Bireylerin eğitim durumu, meslek ve dominant ekstremitelerine göre dağılımları Tablo 4.2'de gösterildi.

Tablo 4.2. Bireylerin cinsiyet, eğitim durumu ve mesleklerine göre dağılımı

		n	%
Cinsiyet	Kadın	63	77,8
	Erkek	18	22,2
Meslek	Ev Hanımı	36	44,4
	Memur	7	8,6
	Öğretmen	4	4,9
	Emekli	8	9,9
	Özel Sektör	3	3,7
	Mühendis	2	2,5
	Diğer (işçi, serbest meslek vb.)	21	25,9
Eğitim Durumu	İlkokul	32	39,5
	Ortaokul	7	8,6
	Lise	21	25,9
	Üniversite	10	12,3
	Ön lisans	9	11,1
	Yüksek Lisans	2	2,5
Dominant Ekstremita	Sağ	68	84,0
	Sol	13	16,0

n: birey sayısı

Bireylerin 35'i (%43,2) primer LÖ, 40'ı (%49,4) sekonder LÖ, 3'ü (%3,7) lipödem, 3'ü (%3,7) de lipolenfödem tanılarına sahipti. Lenfödem evresi, etkilenen bölge, ödem lokalizasyonu ve hastalık süresine göre dağılımları Tablo 4.3'te verildi.

Tablo 4.3. Bireylerin tanı, evre, etkilenen ekstremit, lenfödem lokalizasyonu, hastalık süresi ve uygulanan tedaviye göre dağılımı

		n	%
Hasta Tanısı	Primer Lenfödem	35	43,2
	Sekonder Lenfödem	40	49,4
	Lipödem	3	3,7
	Lipolenfödem	3	3,7
Evre	Evre 1	22	27,2
	Evre 2	44	54,3
	Evre 3	15	18,5
Etkilenen Bölge	Sağ Kol	15	18,5
	Sol Kol	15	18,5
	Sağ Bacak	12	14,8
	Sol Bacak	10	12,3
	İki Bacak	22	27,3
	Genital+İki Bacak	7	8,6
Ödem Lokalizasyonu	Distal	47	58,0
	Proksimal	6	7,4
	Tüm Ekstremit	28	34,6
Hastalık Süresi (Yıl)	0-2	24	29,6
	2-5	25	30,9
	5-10	13	16,0
	10	19	23,5
Uygulanan Tedavi	Kompleks Boşaltıcı Fizyoterapi	66	81,5
	Self Drenaj+Egzersiz	8	9,9
	Self Drenaj+Çorap+Egzersiz	2	2,5
	Pnömatik Kompresyon	5	6,1

n: Birey sayısı

VAS ile değerlendirilen “Size göre gördüğünüz tedavi ne kadar iyiydi?”, “Gördüğünüz tedavi sizi ne kadar tatmin etti?”, “Genel sağlık durumunuzu değerlendiriniz” ve “Hastalığa özgü sağlık durumunuzu değerlendiriniz” sorularının puanları, minimum, maksimum değerleri, ortalama ve standart sapmaları Tablo 4.4'te gösterildi.

Tablo 4.4. Tedavi kalitesi, tedaviden tatmin, genel sağlık durumu ve hastalığa özgü sağlık durumu puanlarının dağılımı

VAS	Min	Maks	X±SS
Tedavi Kalitesi (cm)	1,7	10	8,06±1,78
Tedaviden Tatmin (cm)	2,5	10	8,36±1,83
Genel Sağlık Durumu (cm)	3	10	7,93±1,93
Hastalığa Özgü Sağlık Durumu (cm)	2,4	10	7,70±2,21

VAS: Vizüel Analog Skala **Min:** minimum **Maks:** maksimum **X±SS:** ortalama±standart sapma

4.2. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem'in (HFİ-L) Puan Dağılımı

İlk uygulanan HFİ-L'den 2 birey en düşük puan olan "0", 8 birey ise en yüksek puan olan "4" puan aldı. En çok alınan puan "2" oldu (n=58). İkinci uygulanan HFİ-L'den 2 birey "0" puan, 5 birey ise "4" puan aldı. En çok alınan puan "3" olmuştur (n=65). HFİ-L puan dağılımları Tablo 4.5'te gösterildi.

Tablo 4.5. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem puan dağılımı

Puan	HFİ-L 1		HFİ-L 2	
	n	%	n	%
0	2	2.4	2	2.4
1	4	4.9	2	2.5
2	58	71.6	8	9.9
3	10	12.3	65	80.2
4	8	9.9	5	6.2

HFİ-L 1: İlk uygulanan Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem, **HFİ-L 2:** İkinci uygulanan Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem **n:** Birey sayısı

HFİ-L'nin alt boyutlarının ve toplam skorunun minimum, maksimum değerleri, ortalama ve standart sapması Tablo 4.6'da verildi.

Tablo 4.6 Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem ve alt boyutlarının puanları

HFİ-L	İlk Uygulama			İkinci Uygulama		
	Min	Maks	X±SS	Min	Maks	X±SS
Birinci alt boyut	0	4	3,14±0,89	0	4	3,15±0,83
İkinci alt boyut	0	4	2,67±1,14	0	4	2,90±1,03
Toplam Skor	0	4	2,25±0,71	0	4	2,88±0,6

Min: minimum **Maks:** maksimum **X±SS:** ortalama±standart sapma **HFİ-L:** Hasta Fayda İndeksi

İlk uygulanan THÖ'de en çok "4" puan alan madde 22. madde olan "Kesin bir teşhis ve tedavi bulabilmek"ti. En çok "0" puan alan madde 15. madde olan "Kendini daha çekici hissetmek"ti. Yine aynı şekilde en çok "Beni etkilemiyor" işaretlenen madde, 15. madde olan "Kendini daha çekici hissetmek"ti.

1 hafta sonra uygulanan THÖ'de en çok "4" puan alan madde 22. madde olan "Kesin bir teşhis ve tedavi bulabilmek"ti. Ondan sonra en çok "4" puan alan madde 2. madde olan "Daha az şişlik ve gerginlik hissi yaşamak" ve 4. madde olan "Rahatsızlık hissine sahip olmamak"tı. En çok "0" puan alan madde 15. madde olan

“Kendini daha çekici hissetmek” ve 19. madde olan “Lenfödem hakkında daha az sıklıkta sorulara maruz kalmak”tı. Yine aynı şekilde en çok “Beni etkilemiyor” işaretlenen madde 15. madde olan “Kendini daha çekici hissetmek”ti.

İlk uygulanan TF’de en çok “4” puan alan madde 9. madde olan ”Hastalığın daha kötü olması ile ilgili korkuya sahip olmamak”tı. En çok “0” puan alan madde 21. madde olan “Taraşıma düşen tedavi masraflarını azaltmak”tı. En çok “Beni etkilemiyor” işaretlenen madde 15. madde olan “Kendini daha çekici hissetmek”ti.

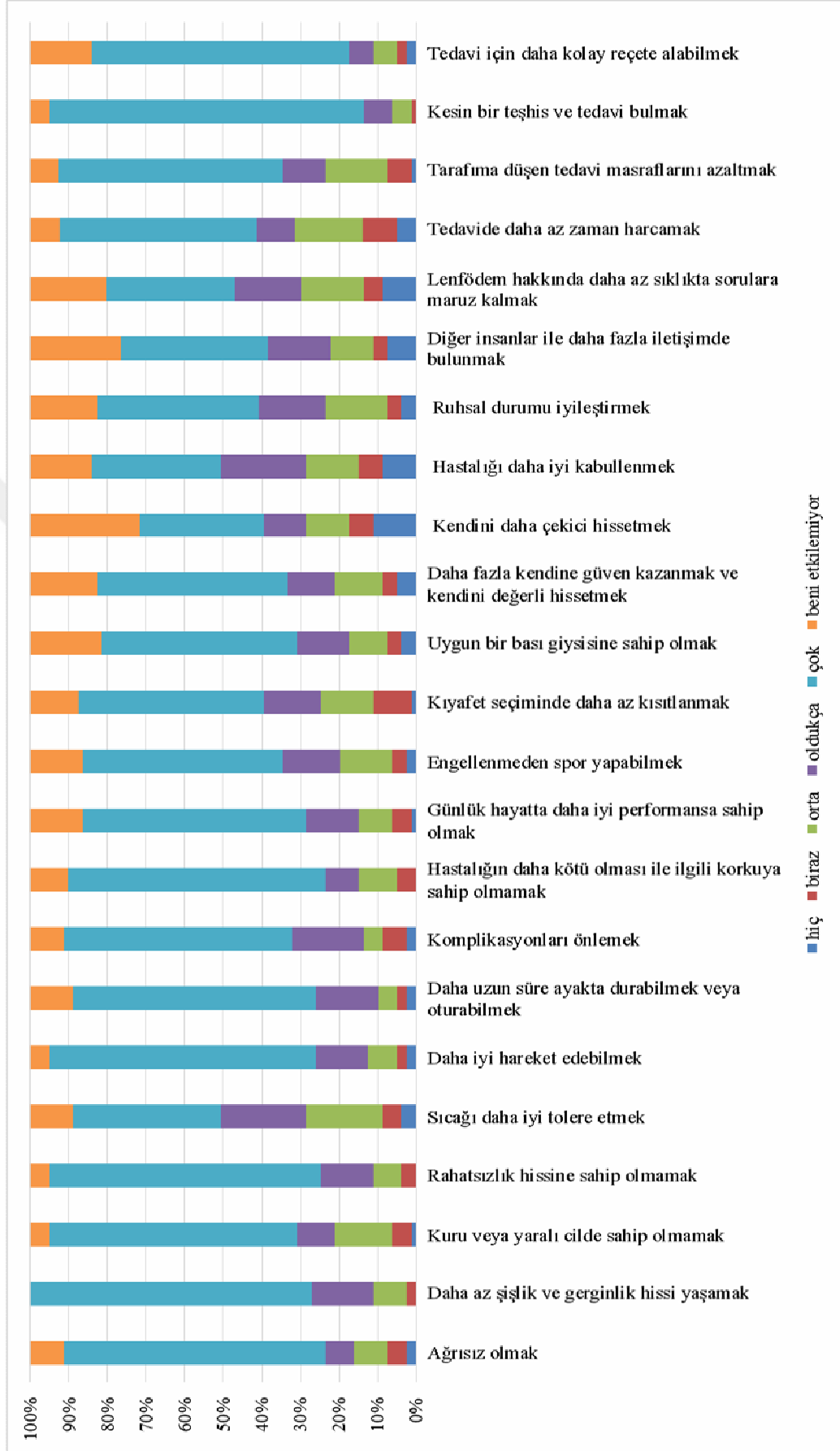
1 hafta sonra uygulanan TF’de en çok “4” puan alan madde 2. madde olan “Daha az şişlik ve gerginlik hisse yaşamak”tı. En çok “0” puan alan madde 21. madde olan “Taraşıma düşen tedavi masraflarını azaltmak”tı. En çok “Beni etkilemiyor” işaretlenen madde 15. madde olan “Kendini daha çekici hissetmek”ti. Bireylerin verdiği cevapların yüzdeleri ve sayısı aşağıdaki Tablo 4.7 ve Tablo 4.8’de belirtildi, Şekil 4.1, Şekil 4.2, Şekil 4.3 ve Şekil 4.4’te gösterildi.

Tablo 4.7. Tedavi Hedefleri Önemi'nin puan dağılımı

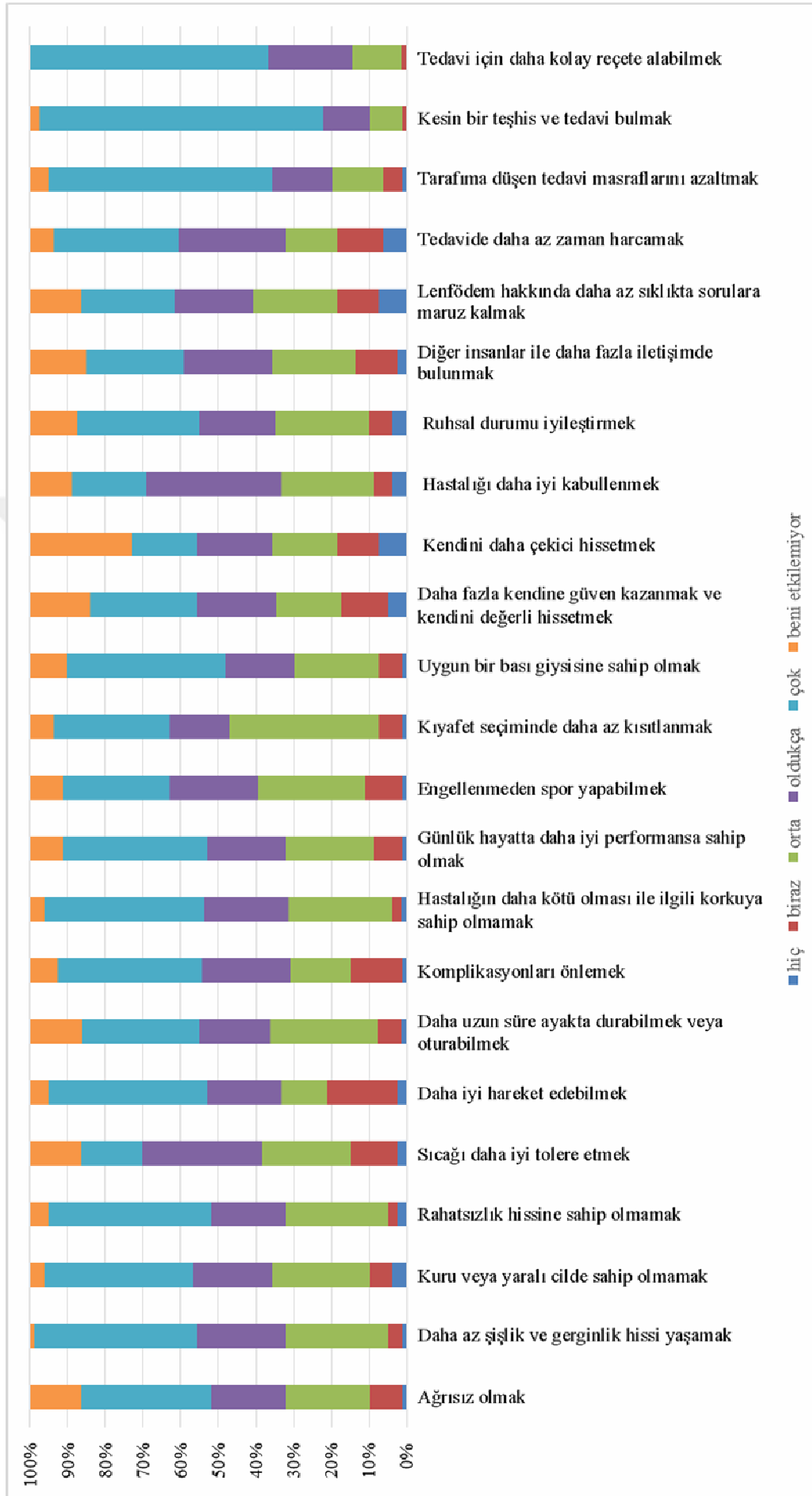
		Tedavi Hedeflerinin Önemi İlk Değerlendirme (İTHÖ)							Tedavi Hedeflerinin Önemi Son Değerlendirme (STHÖ)						
		Hiç	Biraz	Orta	Oldukça	Çok	Beni Etkilemiyor	Eksik Veri	Hiç	Biraz	Orta	Oldukça	Çok	Beni Etkilemiyor	Eksik Veri
THÖ1	n	2	4	7	6	55	7	0	1	7	18	16	28	11	0
	%	2,5	4,9	8,6	7,4	67,9	8,6	0	1,2	8,6	22,2	19,8	34,6	13,6	0
THÖ2	n	0	2	7	13	59	0	0	1	3	22	19	35	1	0
	%	0	2,5	8,6	16,0	72,8	0	0	1,2	3,7	27,2	23,5	43,2	1,2	0
THÖ3	n	1	4	12	8	52	4	0	3	5	21	17	32	3	0
	%	1,2	4,9	14,8	9,9	64,2	4,9	0	3,7	6,2	25,9	21,0	39,5	3,7	0
THÖ4	n	0	3	6	11	57	4	0	2	2	22	16	35	4	0
	%	0	3,7	7,4	13,6	70,4	4,9	0	2,5	2,5	27,2	19,8	43,2	4,9	0
THÖ5	n	3	4	16	18	31	9	0	2	10	19	26	13	11	0
	%	3,7	4,9	19,8	22,2	38,3	11,1	0	2,5	12,3	23,5	32,1	16,0	13,6	0
THÖ6	n	2	2	6	11	56	4	0	2	15	10	16	34	4	0
	%	2,5	2,5	7,4	13,6	69,1	4,9	0	2,5	18,5	12,3	19,8	42,0	4,9	0
THÖ7	n	2	2	4	13	51	9	0	1	5	23	16	25	11	0
	%	2,5	2,5	4,9	16,0	63,0	11,1	0	1,2	6,2	28,4	19,8	30,9	13,6	0
THÖ8	n	2	5	4	15	48	7	0	1	11	13	19	31	6	0
	%	2,5	6,2	4,9	18,5	59,3	8,6	0	1,2	13,6	16,0	23,5	38,3	7,4	0
THÖ9	n	0	4	8	7	54	8	0	1	2	22	18	34	3	1
	%	0	4,9	9,9	8,6	66,7	9,9	0	1,2	2,5	27,2	22,2	42,0	3,7	1,2
THÖ10	n	1	4	7	11	47	11	0	1	6	19	17	31	7	0
	%	1,2	4,9	8,6	13,6	58,0	13,6	0	1,2	7,4	23,5	21,0	38,3	8,6	0
THÖ11	n	2	3	11	12	42	11	0	1	8	23	19	23	7	0
	%	2,5	3,7	13,6	14,8	51,9	13,6	0	1,2	9,9	28,4	23,5	28,4	8,6	0
THÖ12	n	1	8	11	12	39	10	0	1	5	32	13	25	5	0
	%	1,2	9,9	13,6	14,8	48,1	12,3	0	1,2	6,2	39,5	16,0	30,9	6,2	0
THÖ13	n	3	3	8	11	41	15	0	1	5	18	15	34	8	0
	%	3,7	3,7	9,9	13,6	50,6	18,5	0	1,2	6,2	22,2	18,5	42,0	9,9	0
THÖ14	n	4	3	10	10	40	14	0	4	10	14	17	23	13	0
	%	4,9	3,7	12,3	12,3	49,4	17,3	0	4,9	12,3	17,3	21,0	28,4	16,0	0
THÖ15	n	9	5	9	9	26	23	0	6	9	14	16	14	22	0
	%	11,1	6,2	11,1	11,1	32,1	28,4	0	7,4	11,1	17,3	19,8	17,3	27,2	0
THÖ16	n	7	5	11	18	27	13	0	3	4	20	29	16	9	0
	%	8,6	6,2	13,6	22,2	33,3	16,0	0	3,7	4,9	24,7	35,8	19,8	11,1	0
THÖ17	n	3	3	13	14	34	14	0	3	5	20	16	26	10	1
	%	3,7	3,7	16,0	17,3	42,0	17,3	0	3,7	6,2	24,7	19,8	32,1	12,3	1,2
THÖ18	n	6	3	9	13	31	19	0	2	9	18	19	21	12	0
	%	7,4	3,7	11,1	16,0	38,3	23,5	0	2,5	11,1	22,2	23,5	25,9	14,8	0
THÖ19	n	7	4	13	14	27	16	0	6	9	18	17	20	11	0
	%	8,6	4,9	16,0	17,3	33,3	19,8	0	7,4	11,1	22,2	21,0	24,7	13,6	0
THÖ20	n	4	7	14	8	41	6	1	5	10	11	23	27	5	0
	%	4,9	8,6	17,3	9,9	50,6	7,4	1,2	6,2	12,3	13,6	28,4	33,3	6,2	0
THÖ21	n	1	5	13	9	47	6	0	1	4	11	13	48	4	0
	%	1,2	6,2	16,0	11,1	58,0	7,4	0	1,2	4,9	13,6	16,0	59,3	4,9	0
THÖ22	n	0	1	4	6	66	4	0	0	1	7	10	61	2	0
	%	0	1,2	4,9	7,4	81,5	4,9	0	0	1,2	8,6	12,3	75,3	2,5	0
THÖ23	n	2	2	5	5	54	13	0	0	1	10	17	48	5	0
	%	2,5	2,5	6,2	6,2	66,7	16,0	0	0	1,2	12,3	21,0	59,3	6,2	0

Tablo 4.8. Tedavi Faydaları'nın puan dağılımı

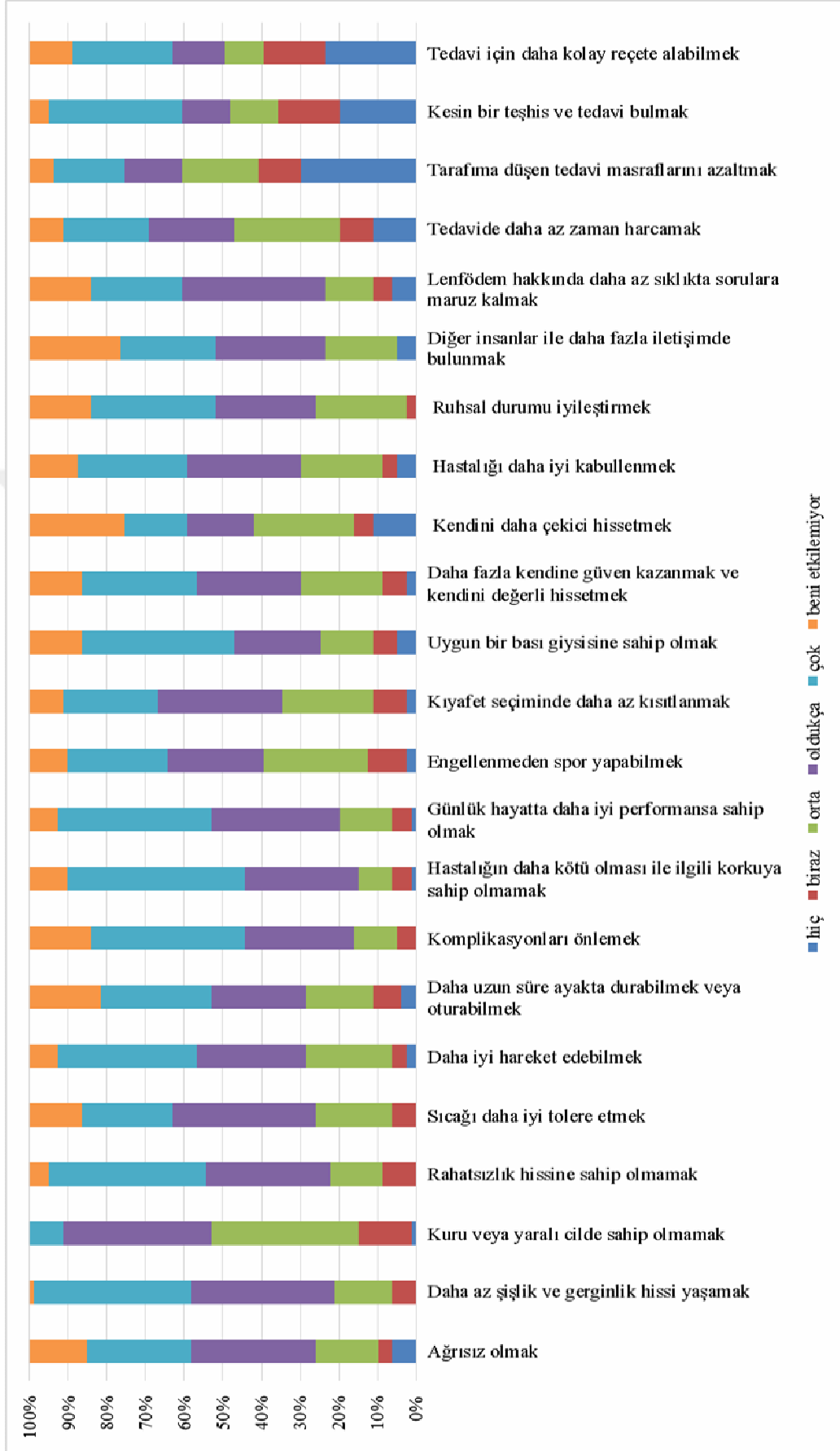
		Tedavi Faydaları İlk Değerlendirme (İTF)							Son Tedavi Faydaları Son Değerlendirme (STF)						
		Hiç	Biraz	Orta	Oldukça	Çok	Beni Etkilemiyor	Eksik Veri	Hiç	Biraz	Orta	Oldukça	Çok	Beni Etkilemiyor	Eksik Veri
TF1	n	5	3	13	26	22	12	0	2	4	7	28	25	13	2
	%	6,2	3,7	16,0	32,1	27,2	14,8	0	2,5	4,9	8,6	34,6	30,9	16,0	2,5
TF2	n	0	5	12	30	33	1	0	1	5	5	30	38	2	0
	%	0	6,2	14,8	37,0	40,7	1,2	0	1,2	6,2	6,2	37,0	46,9	2,5	0
TF3	n	1	0	11	31	31	7	0	3	2	7	30	33	6	0
	%	1,2	0	13,6	38,3	38,3	8,6	0	3,7	2,5	8,6	37,0	40,7	7,4	0
TF4	n	0	7	11	26	33	4	0	2	2	7	35	30	5	0
	%	0	8,6	13,6	32,1	40,7	4,9	0	2,5	2,5	8,6	43,2	37,0	6,2	0
TF5	n	0	5	16	30	19	11	0	0	6	7	36	16	16	0
	%	0	6,2	19,8	37,0	23,5	13,6	0	0	7,4	8,6	44,4	19,8	19,8	0
TF6	n	2	3	18	23	29	6	0	1	0	9	30	33	7	0
	%	2,5	3,7	22,2	28,4	35,8	7,4	0	1,2	0	11,1	37,0	40,7	8,6	0
TF7	n	3	6	14	20	23	15	0	0	6	10	32	22	11	0
	%	3,7	7,4	17,3	24,7	28,4	18,5	0	0	7,4	12,3	39,5	27,2	13,6	0
TF8	n	0	4	9	23	32	13	0	1	6	12	28	25	8	1
	%	0	4,9	11,1	28,4	39,5	16,0	0	1,2	7,4	14,8	34,6	30,9	9,9	1,2
TF9	n	1	4	7	24	37	8	0	0	4	12	33	25	7	0
	%	1,2	4,9	8,6	29,6	45,7	9,9	0	0	4,9	14,8	40,7	30,9	8,6	0
TF10	n	1	4	11	27	32	6	0	1	4	14	31	25	6	0
	%	1,2	4,9	13,6	33,3	39,5	7,4	0	1,2	4,9	17,3	38,3	30,9	7,4	0
TF11	n	2	8	22	20	21	8	0	3	7	16	30	21	4	0
	%	2,5	9,9	27,2	24,7	25,9	9,9	0	3,7	8,6	19,8	37,0	25,9	4,9	0
TF12	n	2	7	19	26	20	7	0	2	5	12	35	20	7	0
	%	2,5	8,6	23,5	32,1	24,7	8,6	0	2,5	6,2	14,8	43,2	24,7	8,6	0
TF13	n	4	5	11	18	32	11	0	2	4	15	22	31	7	0
	%	4,9	6,2	13,6	22,2	39,5	13,6	0	2,5	4,9	18,5	27,2	38,3	8,6	0
TF14	n	2	5	17	22	24	11	0	2	4	17	23	23	12	0
	%	2,5	6,2	21,0	27,2	29,6	13,6	0	2,5	4,9	21,0	28,4	28,4	14,8	0
TF15	n	9	4	21	14	13	20	0	5	5	11	10	10	40	0
	%	11,1	4,9	25,9	17,3	16,0	24,7	0	6,2	6,2	13,6	12,3	12,3	49,4	0
TF16	n	4	3	17	24	23	10	0	1	5	16	31	21	7	0
	%	4,9	3,7	21,0	29,6	28,4	12,3	0	1,2	6,2	19,8	38,3	25,9	8,6	0
TF17	n	0	2	19	21	26	13	0	2	2	15	30	21	10	1
	%	0	2,5	23,5	25,9	32,1	16,0	0	2,5	2,5	18,5	37,0	25,9	12,3	1,2
TF18	n	4	0	15	23	20	19	0	2	2	16	27	20	14	0
	%	4,9	0	18,5	28,4	24,7	23,5	0	2,5	2,5	19,8	33,3	24,7	17,3	0
TF19	n	5	4	10	30	19	13	0	5	3	13	32	18	9	1
	%	6,2	4,9	12,3	37,0	23,5	16,0	0	6,2	3,7	16,0	39,5	22,2	11,1	1,2
TF20	n	9	7	22	18	18	7	0	5	6	10	33	20	7	0
	%	11,1	8,6	27,2	22,2	22,2	8,6	0	6,2	7,4	12,3	40,7	24,7	8,6	0
TF21	n	24	9	16	12	15	5	0	31	9	8	10	19	4	0
	%	29,6	11,1	19,8	14,8	18,5	6,2	0	38,3	11,1	9,9	12,3	23,5	4,9	0
TF22	n	16	13	10	10	28	4	0	24	13	9	7	25	3	0
	%	19,8	16,0	12,3	12,3	34,6	4,9	0	29,6	16,0	11,1	8,6	30,9	3,7	0
TF23	n	19	13	8	11	21	9	0	3	13	22	12	24	7	0
	%	23,5	16,0	9,9	13,6	25,9	11,1	0	3,7	16,0	27,2	14,8	29,6	8,6	0



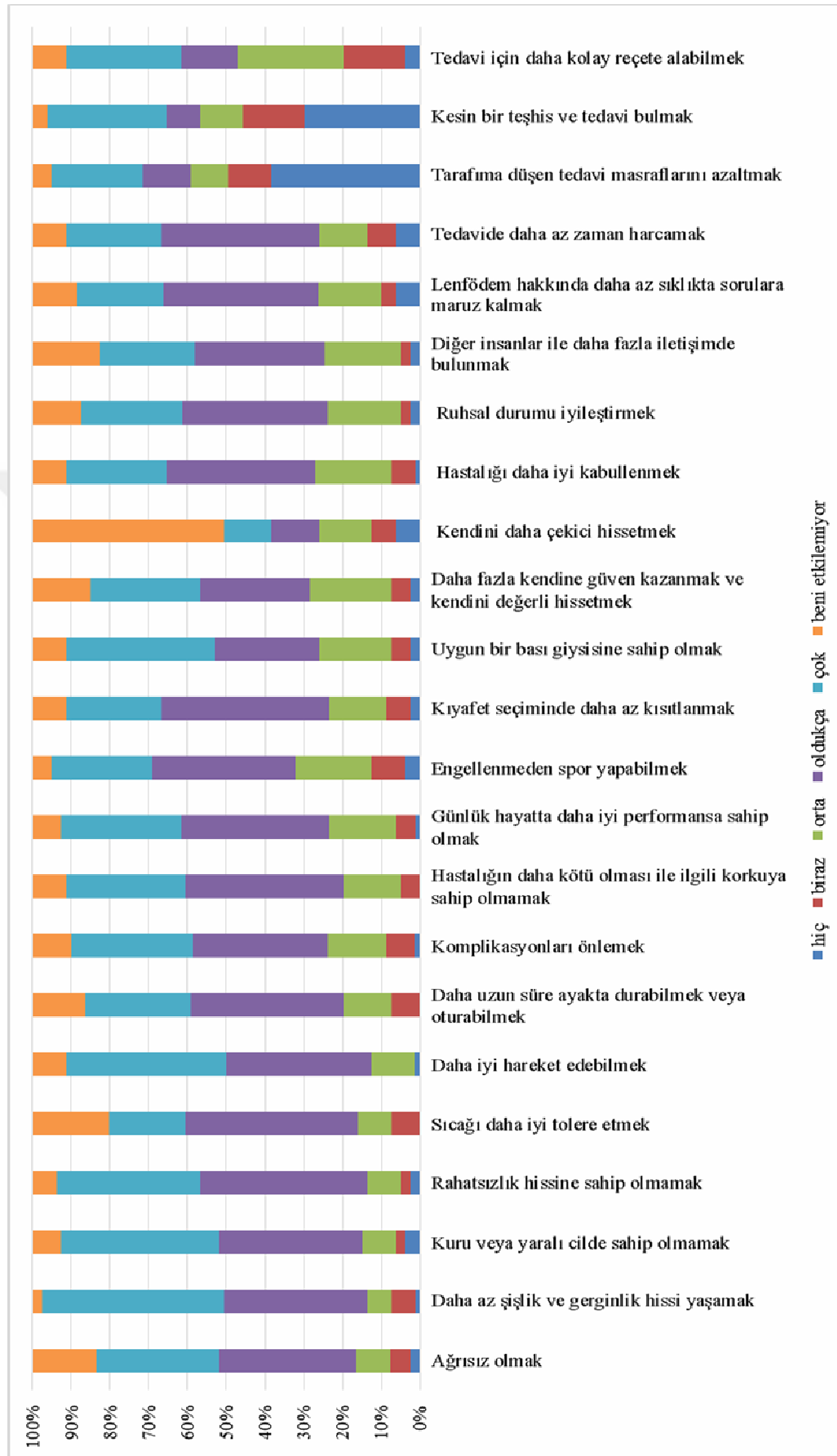
Şekil 4.1 İlk uygulanan Tedavi Hedefleri Önemi'nin puan dağılımı



Şekil 4.2 İkinci uygulanan Tedavi Hedefleri Önemi'nin puan dağılımı



Şekil 4.3 İlk uygulanan Tedavi Faydaları'nın puan dağılımı



4.3. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) Anketinin Güvenirlik Bulguları

Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) anketinin güvenirliliğine ilişkin bulguları hesaplamak için; zamana bağlı değişimindeki tutarlılıkta test-tekrar test güvenirliliği incelendi. Test-tekrar test için ICC yöntemi kullanıldı. Ölçeğin alt birimlerinin birbiriyle tutarlığında ise iç tutarlığa bakıldı. İç tutarlılık için Cronbach alfa katsayısı kullanıldı.

4.3.1 İç tutarlılık bulguları

Tedavi hedeflerinin önemi ve faydalarının ilk ile son ölçümlerinin iç tutarlılıkları Tablo 4.9’da verildi.

Tablo 4.9. Tedavi hedeflerinin önemi ve Tedavi faydalarının ilk ile son ölçümlerinin iç tutarlılığı

HFİ-L	İlk Uygulama		İkinci Uygulama	
	Cronbach alfa	Madde toplam puanı	Cronbach alfa	Madde toplam puanı
THÖ İlk 14 madde	0.80	0.77-0.80	0.90	0.89-0.90
THÖ Son 9 madde	0.82	0.77-0.84	0.73	0.67-0.76
THÖ Genel	0.86	0.85-0.86	0.90	0.89-0.91
TF İlk 14 madde	0.85	0.82-0.85	0.87	0.85-0.87
TF Son 9 madde	0.83	0.80-0.83	0.77	0.71-0.80
TF Genel	0.89	0.88-0.89	0.89	0.88-0.89

THÖ: Tedavi Hedeflerinin Önemi, **TF:** Tedavinin Faydaları **HFİ-L:** Hasta Fayda İndeks-Lenfödem

4.3.2. Test-tekrar test tutarlılık bulguları

Testin güvenirliliğini araştırmak için aynı ölçeğin bir hafta arayla uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar arasındaki ilişkiye bakıldı. Bu amaçla, iki farklı zamandaki madde cevapları arasındaki ve bu maddelerin toplamıyla elde edilen toplam ölçek puanları arasındaki korelasyon katsayıları hesaplandı. Ayrıca toplam puanlar ICC hesaplanarak ölçeğin test-tekrar test güvenirliliği incelendi (Tablo 4.10).

İlk ve ikinci uygulanan HFİ-L arasındaki test-tekrar test güvenirliliği değerlendirildiğinde uyum derecesi yüksek düzeyde olup ICC=0.73 anlamlı bulundu ($p<0.0001$). ICC %95 güven aralığı verileri Tablo 4.11’de verildi.

Tablo 4.10. Test-Tekrar Test Tablosu

Madde	THÖ		TF	
	ilk ve ikinci değerlendirme		ilk ve ikinci değerlendirme	
	ICC	p	ICC	p
1	0.43	0.006	0.66	<0.0001
2	0.26	0.08	0.31	0.04
3	0.29	0.06	0.36	0.02
4	0.30	0.05	0.55	<0.0001
5	0.29	0.05	0.60	<0.0001
6	0.19	0.16	0.64	<0.0001
7	0.01	0.52	0.52	<0.0001
8	0.36	0.02	0.52	0.001
9	0.31	0.04	0.30	0.05
10	0.05	0.40	0.60	<0.0001
11	0.38	0.01	0.41	0.01
12	0.06	0.39	0.51	0.001
13	0.33	0.03	0.16	0.21
14	0.31	0.04	0.65	<0.0001
15	0.07	0.37	0.49	0.001
16	0.34	0.03	0.28	0.07
17	0.45	0.004	0.57	<0.0001
18	0.30	0.05	0.56	<0.0001
19	0.18	0.18	0.44	0.004
20	0.23	0.11	0.47	0.002
21	0.20	0.15	0.72	<0.0001
22	0.18	0.18	0.80	<0.0001
23	0.16	0.21	0.63	<0.0001

	ICC	p
Hfİ-L 1-2	0.73	<0.001

THÖ: Tedavi Hedeflerinin Önemi, TF: Tedavinin Faydaları, Hfİ-L1: İlk uygulanan Hfİ-L toplam skoru, Hfİ-L2: İkinci uygulanan Hfİ-L toplam skoru, ICC: Intraclass Correlation Coefficient p<0.05

Tablo 4. 11. ICC %95 Güven Aralığı

	%95 Güven Aralığı			
	ICC	Alt Sınır	Üst Sınır	p
Hfİ-L 1 ve 2	0,62	0,41	0,75	0,000
Birinci alt boyut 1-birinci alt boyut 2	0,41	0,09	0,62	0,008
İkinci alt boyut 1- İkinci alt boyut2	0,61	0,39	0,75	0,000

Hfİ-L: Hasta Fayda İndeksi ICC: Intraclass Correlation Coefficient p< 0.05

4.4. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) Anketinin Geçerlik Bulguları

4.4.1 Yüz geçerliği ve içerik geçerliği

Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L)'in yüz ve içerik geçerliği, ilk geliştirildiğinde C. Blome tarafından yapıldı. Maddelerin indeksin ölçmeyi hedeflediği şeyi ölçüp ölçemeyeceği değerlendirilmiş ve geçerliği bildirilmiştir (10).

4.4.2. Kriter geçerliği

Kriter geçerliğini için HFİ-L'nin alt boyutları ve toplam skoru ile KF-36'nın alt boyutları arasındaki korelasyon dereceleri hesaplandı. Tablo 4.12'de HFİ-L alt boyut puanları, toplam puan ve KF-36'nın alt boyutlarının puanları arasındaki korelasyon değerleri verildi.

İlk uygulanan HFİ-L ikinci alt boyutu ile mental sağlık ($r=-0,24$, $p=0,03$) fiziksel fonksiyon ($r=-0,25$, $p=0,02$) arasında düşük negatif korelasyon bulundu.

İkinci uygulanan HFİ-L'in toplam skorları ile KF-36'nın mental sağlık ($r=-0,24$, $p=0,03$) ve fiziksel fonksiyon ($r=-0,25$, $p=0,02$) alt boyutları arasında düşük negatif korelasyon bulundu.

Tablo 4.12. KF-36 alt boyutları ile Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) alt boyutları ve genel toplamı arasındaki ilişkiler

		HFİ-L ilk değerlendirme						HFİ-L İkinci değerlendirme					
		Birinci alt boyut 14 madde		İkinci alt boyut 9 madde		Toplam 23 madde		Birinci alt boyut 14 madde		İkinci alt boyut 9 madde		Toplam 23 madde	
		r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
KF- 36	Fiziksel Rol Fonksiyon	0,22	0,04	-0,04	0,66	-0,18	0,09	0,02	0,81	0,02	0,84	-0,04	0,66
	Mental Sağlık	-0,06	0,57	-0,24	0,03	0,06	0,57	-0,06	0,55	-0,14	0,20	-0,24	0,03
	Fiziksel Fonksiyon	-0,07	0,48	-0,25	0,02	-0,07	0,48	-0,03	0,78	-0,06	0,59	-0,25	0,02
	Vücut Ağrısı	0,12	0,26	0,08	0,44	0,12	0,26	-0,009	0,93	0,03	0,76	0,08	0,44
	Genel Sağlık Algısı	0,15	0,15	0,07	0,49	0,15	0,15	0,06	0,55	0,10	0,35	0,07	0,49
	Vitalite	0,10	0,33	-0,01	0,89	0,10	0,33	0,12	0,26	-0,04	0,71	-0,16	0,89
	Sosyal Fonksiyon	-0,003	0,98	-0,16	0,14	-0,003	0,98	0,004	0,97	-0,09	0,42	-0,16	0,14
	Emosyonel Rol Fonksiyon	0,05	0,63	-0,02	0,80	0,05	0,63	0,04	0,69	-0,11	0,32	-0,02	0,80

*: Düşük derecede ilişki, **: Orta derecede ilişki **KF-36:** Kısa Form-36 **r:** Korelasyon katsayısı **p<0.05**

Hastalığa özgü sağlık durumu ile ilk uygulanan ve ikinci uygulanan HFI-L ikinci alt boyutu($r=-0,31$, $p= 0,004$), ($r=-0,29$, $p=0,008$) ve ikinci uygulanan HFI-L toplam skoru ($r=-0,29$, $p=0,008$) arasında düşük negatif ilişki bulundu. HFI-L, HFI-L alt boyutları ile genel sağlık durumu, hastalığa özgü sağlık durumu, tedavinin iyiliği ve tedaviden tatmin korelasyon değerleri Tablo 4.13’de rapor edildi. Tedaviden tatmin ve tedavi kalitesi arasında pozitif bir korelasyon bulundu ($r=0.75$ ve $p<0.001$).



Tablo 4.13. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem (HFİ-L) ile Tedavi kalitesi, tedaviden tatmin, genel sağlık durumu ve hastalığa özgü sağlık durumu arasında ilişkisi

VAS	HFİ-L İlk değerlendirme						HFİ-L İkinci değerlendirme					
	Birinci boyut 14 madde		İkinci boyut 9 madde		Toplam Skor		Birinci boyut 14 madde		İkinci boyut 9 madde		Toplam Skor	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Tedavinin Kalitesi	-0,03	0,74	-0,02	0,83	-0,08	0,46	-0,11	0,33	-0,07	0,52	-0,13	0,23
Tedaviden Tatmin	0,06	0,55	-0,12	0,25	-0,02	0,80	-0,09	0,39	-0,02	0,80	-0,08	0,43
Genel Sağlık Durumu	0,01	0,90	-0,04	0,68	-0,01	0,91	-0,17	0,12	-0,05	0,64	-0,18	0,10
Hastalığa Özgü Sağlık Durumu	0,11	0,30	-0,31	0,004	-0,08	0,43	-0,21	0,06	-0,29	0,008	-0,29	0,008

r: Korelasyon katsayısı, **HFİ-L:** Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem **VAS:** Vizüel Analog Skalası **p**<0.05

4.4.3. Yapı geçerliği

Bir anketin yapı geçerliğini incelemek amacıyla faktör analizi yapılır. Faktör analizi de iki amaçla yapılır. Birincisi ölçek yeni geliştirilirken alt boyutları ortaya çıkarmak amacıyla yapılır. Buna explanatory (açıklayıcı) faktör analizi denir. İkincisi ise geliştirilmiş bir ölçeğin farklı yerlerde aynı alt boyutları verip vermediğini veya aynı davranışı gösterip göstermediğini açıklamak amacıyla yapılır. Buna confirmatory (doğrulayıcı) faktör analizi denir.

Ölçeğin faktör analizi için uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği ile değerlendirildi. Bu istatistik yöntem, verilerin faktör analitik modeli ile modellenip modellenemeyeceğine ilişkin bir ölçüt sunar. 0,60'dan daha küçük değerler “kötü”, 0,60-0,70 arası değerler “zayıf”, 0,70-0,80 arası değerler “orta düzey”, 0,80-0,90 arası değerler “iyi”, 0,90-1 arası değerler “mükemmel” olarak açıklanır ve veri kümesinin faktörlenemeyeceğini ifade eder (100). Çalışmamızın KMO değeri 0,60 çıktığı için faktör analizi yapılmadı.

TARTIŞMA

Bu çalışma Türk LÖ, lipödem ve lipolenfödemli bireylerin tedavi hedefleri ve tedaviden gördükleri faydanın objektif olarak değerlendirmede HFİ-L'nin güvenilir bir anket olduğunu gösterdi. HFİ-L'nin, hasta bakış açısından kazanılan faydayı objektif olarak ölçen ilk ve tek Türkçe ankettir.

Tedavi prosedürlerin bilimsel değerlendirmesi yararlılık ölçütü değerlendirilmesine ve formülasyonlara dayanır. Bu ölçüt, standart ölçüm durumları altında objektif metotlar kullanılarak kaydedilmelidir. Son yıllarda birçok ülkede tedavi ölçütlerinin değerlendirilmesinde hasta perspektifine önem verilmeye başlanmıştır. Hasta perspektifinden kazanılan sonuçlar hastanın belirttiği kazanımlar olarak özetlenebilir. Birçok sağlık sisteminde ödenek kararları hastayla ilişkili ölçütleri göz önünde bulundurur (101). Avusturya, Avustralya, Kanada, Finlandiya, Fransa, İngiltere, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, İsveç ve İsviçre gibi ülkelerde ilaçların veya medikal harcamaların geri ödenmesinde hasta ile ilgili tedavi faydasına bakılması gereklidir (102).

Yakın zamana kadar hastanın bakış açısından değerlendirilen tedavinin faydası klinik araştırmalarda göz ardı ediliyordu. Tedavinin faydası genellikle klinik skorlar veya klinik global izlenimlerle değerlendiriliyordu (103). Tedavi faydasının ne genel olarak kabul edilmiş bir tanımı, ne de bunları kaydedecek net bir değerlendirme yöntemi mevcut değildir. Çalışmalar, hastanın bakış açısından kazanılan faydanın doktor tarafından değerlendirilemeyeceğini göstermiştir. Doktor ve hasta değerlendirmeleri arasında fark olabileceğinden tedaviden elde edilen fayda hastanın kendisine sorulmalıdır (101). HFİ-L'nin metodolojisi, hasta bakış açısından kazanılan faydayı bize objektif olarak sunmaktadır.

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketleri, hastanın tanımladığı faydayı değerlendirmek için uygundur. Özellikle hastalığa özgü yaşam kalitesi anketleri hastalığın ve tedavinin günlük yaşam aktivitelerine etkisini yansıttığından oldukça

önem kazanmıştır (104). Literatürde henüz Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılmış LÖ'e özgü yaşam kalitesi anketi mevcut değildir.

LÖ'li bireylerde kullanılan hastalığa özgü birkaç yaşam kalitesi anketi mevcuttur. Bunlar FLQA-L, ULL-27, LymphICF, LLIS, LymQol, WCLS, LyQoL'dır. Bu anketlerin bazı avantaj ve dezavantajları vardır.

FLQA-L 92 sorudan oluşmaktadır. Hem alt hem üst ekstremitte LÖ'sini değerlendirmede kullanılabilmesi avantajdır. İstatistiklerinde ICC kullanılmamıştır (86). FLQA-L fazla soru sayısına sahip olduğundan doldurma süresi açısından pratik değildir. Üçüncü ve altıncı alt boyutlarda Cronbach alfa değeri önerilen 0.70'in altındadır (89).

ULL-27 iyi bir iç tutarlılık ve yapı geçerliğine sahip olup Fransızca ve Felemenkçe versiyonları test tekrar test ve içerik geçerliğine sahip değildir (105).

LymphICF, ICF terminolojisinden (fonksiyon, aktivite limitasyonu, katılım ve kısıtlılıklar) yola çıkılarak hazırlanmıştır. Skorlama sisteminde VAS kullanmış, ancak bazı hastaların bu skorlama sistemini anlayamadıklarına değinilmiştir. Ayrıca limitasyon olarak içerik geçerliğinin zayıflığından bahsedilmiştir (86).

LLIS anketinin Cronbach alfa değeri 0.82 olarak belirtilmiştir. LLIS'nin KOESA ile yüksek korelasyonu mevcuttur. Fakat 34 kişi ile yürütülen çalışmanın örneklem büyüklüğü oldukça küçüktür ve sonuçları henüz yayımlanmamıştır (106).

27 maddelik LymQol hem alt hem üst ekstremitte LÖ'i için kullanılabilir. Venler için yapılan FLQA-L'den modifiye edilen 92 maddelik FLQA-L'ye alternatif olarak önerilmiştir. LymQoL'nin dezavantajı gövde, genital bölge, baş ve boyun LÖ'sini değerlendirememesi olarak belirtilmiştir. Ayrıca çocuklarda kullanımı önerilmemektedir (85).

WCLS yalnızca 5 madde içermektedir ve geçerlik ve güvenilirliği yapılmamıştır (86).

Tüm bu hastalığa özgü yaşam kalitesi anketlerinin genel bir dezavantajı ise hasta perspektifinin sürdürülmesini rağmen, hasta için önemli olan tedavi amaçlarını değerlendirememesidir (101). Hastalar genellikle bireysel ihtiyaçlarını karşılayan tedaviden fayda görürler. Faydalı ama beklentisini tam olarak karşılamayan tedavi ikinci seçenek olmaktadır. Bununla birlikte, tedavi sonuçlarını ve bireyin tercihlerini birleştirmek tedavinin etkinliğini değerlendirmede son derece önemlidir (102). HFİ-L'nin alt indeksi olan THÖ hasta için hangi semptomların önemli olduğunu ve tedavinin bu semptomlar üzerinde madde üzerinde ne kadar etkili olduğunu ölçmeyi objektif bir şekilde sağlar. Tedavi etkisinin olmadığı faktörler dışlanmıştır. HFİ-L, primer LÖ, sekonder LÖ veya lipödem gibi farklı tip ve lokalizasyonu olan ödemlerde kullanılabilir olması bir avantajdır.

PBI'nin birçok hastalığa özgü versiyonları mevcuttur. Dermatolog Prof. Dr. Matthias Augustin ve arkadaşları tarafından ilk geliştirilen PBI versiyonu akut ve kronik yaralar için kullanılan Hasta Fayda İndeksi-Yara (*Patient Benefit Index-Wound* (PBI-W)'dır (107).

Hasta Fayda İndeksi-Deri (*Patient Benefit Index-Skin* (PBI-S))'nin, Psöriasis, atopik dermatit, saç hastalıkları, ulcus cruris, viral ya da bakteriyel deri hastalıkları, malign deri kanserleri, alerjik hastalıklara sahip 100 birey ile geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. PBI-S birçok cilt hastalığında kullanılabilir (101). Alt boyut gereksiniminden dolayı PBI-S'nin 5 alt boyut oluşturulmuştur (102). Akne tedavisinde hasta perspektifinden elde edilen faydayı değerlendirmek için PBI-S'in akne vulgaris hastalarında geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır (108). Feuerhahn ve arkadaşları Psöriasis hastalarında PBI-S'nin geçerlik ve güvenilirliğini yapmışlardır (103). Alerjik rinit tedavisinde hasta perspektifinden faydayı objektif olarak ortaya koyan Hasta Fayda İndeksi- Alerjik Rinit (*Patient Benefit Index-Allergic Rhinitis* (PBI-AR))'dir. (109). Kronik el egzamasında kullanılan Hasta Fayda İndeksi- El Egzaması (*Patient Benefit Index –Hand Eczama* (PBI-HE)) versiyonudur (110).

Bunların yanı sıra kronik yaralarda ultrason tedavisini (111), kozmetik endikasyonları (112), tırnak psöriasisini (113), kaşıntıyı (114) ve vitiligoyu (115) değerlendirmek için kullanılan PBI versiyonları mevcuttur.

HFİ-L Almanca versiyonu Herberger ve arkadaşları tarafından Almanya'da kronik LÖ hastalarına verilen bakımın kalitesini değerlendirmek amacı ile kullanılmıştır (116).

5.1. Bireylerin Sosyo-demografik Özellikleri

Çalışmamıza katılan bireylerin %78'i kadındı. Kadınların daha fazla olması, kadınları ilgilendiren kanserlerin (meme, rahim kanseri vb.) yanı sıra LÖ prekoks'un kadın cinsiyette daha çok görülmesinden kaynaklı olabileceği düşünüldü (117, 118).

Bireylerin yaş ortalamaları $47,66 \pm 14,23$ yıl idi. Pezner ve arkadaşları meme kanseri sonrası LÖ gelişme riskinde yaşın etkili olduğuna değinmiştir. 60 yaşından sonra açığa çıkan LÖ'de cerrahi tekniğin daha ön planda olduğunu belirtirken, 60 yaş öncesinde ise cerrahiye ek olarak, cerrahi sonrası yara komplikasyonları ve obezitenin risk faktörü olduğunu belirtmişlerdir (119-122). Nitekim çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları çok yüksek olmamasına rağmen, VKI ortalamaları ($30,00 \pm 8,43 \text{ kg/m}^2$) obezite sınırındaydı. Greene ve arkadaşları obezitenin AELÖ gelişiminde de etkili olabileceğini belirtmiştir (121, 123). LÖ tedavisinde kilo vermenin ekstremitelerinde hacminde azalma sağladığı bilindiğinden (124) çalışmaya katılan bireylere kilo vermelerinin LÖ'leri ile başa çıkmada kolaylık sağlayacağı belirtildi ve diyetisyene gitme önerisinde bulunuldu.

Çalışmamıza farklı evrelerde ve farklı ekstremitelerinde LÖ, lipödem ve lipolenfödem görülen bireyler dâhil edildi. Evrelerine veya lokalizasyona göre tedaviden gördükleri faydayla ilgili analiz yapılmadı ancak zamanla artan ekstremitelerdeki hacmi ve azalan fonksiyonun günlük yaşamları gittikçe daha çok problem yaşadıkları bilindiğinden (5), bireylere GYA ile ilgili önerilerde bulundu.

5.2. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem'in (HFİ-L) Puanlama Dağılımı

İlk ve 1 hafta sonra uygulanan THÖ 'de en çok “4” puan alan madde 22. madde olan “Kesin bir teşhis ve tedavi bulabilmek ”ti. Bu sonuç LÖ hastalarının tanı konma ve tedaviye yönlendirilmedeki sıkıntılarını göstermektedir. Çalışmalarda LÖ hastalarına genellikle yanlış teşhis konulduğu, tanı kriterlerin ve ölçüm uygulamalarının standardizasyon azlığına bağlı olarak geç tedavi edildiği veya hiç tedavi edilmediğini belirtmiştir (19, 125). Normalde tıbbi hikâye ve klinik değerlendirme ile LÖ tanısı konabilir. Fakat erken evrelerde, özellikle ödem az ve geçici ise tanı koymak oldukça zordur. Doğru tanı koymadaki gecikmeler LÖ şiddetinin artmasına, sekonder fibrozis ve adipostaz oluşumuna sebep olur. Erken tedavi ile genellikle hızlı toparlama gerçekleşir ve kronik değişikliklerin oluşumu engellenebilir (19). Sitzia ve arkadaşları yeni başlayan LÖ semptomları ile kliniğe başvuran hastalardan tanı konulanların oranını %8, 5 yıldan daha fazla LÖ semptomları taşıyan hastalara tanı konma oranını %65 olarak bildirmiştir (126). Primer LÖ'li hastaların en çarpıcı ve yıkıcı ortak deneyimi ise doğru teşhis ve yeterli tedaviyi bulamamaktır (79). Ülkemizde doğru teşhis konulsa bile, LÖ tedavisi için eğitim almış fizyoterapist sayısının az olması ve LÖ'li bireylerin bu fizyoterapistlere ulaşmasının zorluğu THÖ'nin bu maddesinin doğruluğunu ortaya koymaktadır.

Bireylerin ilk ve ikinci uygulanan THÖ'de en az önemli bulduğu ve ilk ve ikinci uygulanan TF'de kendini etkilemediğini düşündüğü 15. madde “Kendini daha çekici hissetmek”ti. Modern zamanlarda zayıf olmak ideal olarak kabul edilmektedir. LÖ'li bireyler ekstremiteleri, fiziksel görünüm ve estetik kaygıları nedeni ile özgüvenlerini kaybederek kendilerini itici bulmaktadırlar (78, 127). Rhoten ve arkadaşları LÖ'li bireylerin vücut imajları nedeniyle ciddi şekilde etkilendiğini ve ciddi psikososyal etkilenimleri olduğunu belirtmişlerdir (128). Özellikle kompresyon çorabı kullanımının çekiciliği etkilediği bildirilmiştir (129). Çalışmamızdaki bireylerin yaş ve sosyokültürel durumları göz önünde bulundurulduğunda, dış görünüş ve çekicilikten ziyade uygun tedaviyi bulmanın, ödem azalmasının, fonksiyonların geri kazanımının daha önemli olduğu görüldü. Bu

bireylerin “beni etkilemiyor” şikkını seçmeleri de, çekiciliği önemsemediklerinin önemli bir göstergesiydi.

İlk uygulanan TF’de bireylerin en çok fayda gördükleri madde “Hastalığın daha kötü olması ile ilgili korkuya sahip olmamak”tı. Bu durumun bireyler bize başvurduğunda öncelikle LÖ’nin başa çıkılabilir bir hastalık olduğu, kontrol altında tutulabildiği, dikkat edilmesi gereken kuralların tedavinin bir parçası olduğunun anlatılmasından kaynaklandığı düşünüldü. Bireyler aldıkları tedavi ile ödemlerinin azalttığını gördüler. Bunun yanı sıra LÖ’nin tedavisinin olduğunu bile bilmezken, kronik ama başa çıkılabilir bir hastalık olduğunu öğrendiler. Ridner ve arkadaşları LÖ’li bireylerin %51’inde hastalığın daha kötüye gideceğiyle ilgili korkuya sahip olduklarını belirtmişlerdir (69). Benzer şekilde Fu ve arkadaşları da LÖ’li bireylerde bu korkunun varlığından bahsetmiştir (130).

1 hafta sonra uygulanan TF’de en çok fayda görülen ve ilk uygulanan TF’de en çok fayda görülen ikinci madde “Daha az şişlik ve gerginlik hisse yaşamak” olduğu görüldü. Bu durum literatür ile uyumludur çünkü şişlik ve gerginlik hissi LÖ’li bireylerin en çok sahip olduğu semptomlardan bazılarıdır (131). Literatürde MLD (132), PKC (133), KBF (134), kompresyon çorapları (135) ve egzersizin (136) ödem ve gerginlik hissini azalttığına dair pek çok kanıt mevcuttur (137). Çalışmamıza dâhil olan bireylere evrelerine, imkânlarına göre ödem ve gerginlik hissini azaltmak amacı ile farklı tedavi yöntemleri uygulandı.

İlk ve ikinci uygulanan TF’de en az fayda görülen madde “Taraşıma düşen tedavi masraflarını azaltmak”tı. Bu sonucun LÖ’nin masraflı bir tedavi olmasından kaynaklanmış olabileceği şeklinde yorumlandı. Kompresyon bandajları ve kompresyon çorapları bireyler için oldukça maliyetlidir. Ülkemizde sağlık sigortaları kompresyon bandajlarını karşılamamakta, kompresyon çorabının küçük bir tutarını karşılamaktadır. Towers ve arkadaşları, çalışmaya katılan bireylerin benzer şekilde bu masraflardan yakındığından bahsetmiştir (76). Ayrıca 4 haftalık tedaviye gidiş geliş için yapılan masraflar da bu durumu destekler nitelikte idi.

İlk uygulanan HFİ-L’de bireylerin %71,6’sı “2” puan almıştır. Fakat tekrar test sonrası bireylerin %80,2’si 3 puan almıştır. Puanların “2” den “3”e kaymasının ortadaki puanları ayırt etmenin uçlardaki puanları ayırt etmekten daha zor olmasından, dolayısıyla komşu orta düzey “2” puanın birey tarafından ayırt edilemediğinden kaynaklandığı düşünüldü. Çalışmaya katılan bireylerin sosyokültürel yapısı ve eğitim düzeyleri incelendiğinde %39,5’inin ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir. Bu bireylerin, orta kategorilerde bulunan maddeleri ayırt etme veya tercih etme zorluğu yaşamış olabileceği şeklinde yorumlandı. Bunun yanı sıra bireyin tedavi alma durumuna göre anket 2 farklı şekilde uygulandı. Daha önce tedavi almış grup eskiyi hatırlamakta güçlük çekmiş ve bu da sonuçlara yansımış olabilir.

5.3. Hasta Fayda İndeksi-Lenfödem Anketinin Geçerlik ve Güvenirlik Bulguları

İndeksin güvenirliliğini belirlemek için, iç tutarlılığına ve test-tekrar test güvenirliliğine bakıldı.

İç tutarlık, soruların kendi arasındaki ilişkisini gösteren bir ölçüm olup, Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilir. Cronbach alfa katsayısı için 0.70-0.95 arasının kabul edilebilir değerlerdir (138, 139). Fakat önerilen maksimum değer 0.90’dır. Bu değer üstünde bulunan bir katsayı, bazı maddelerin fazla olduğunu veya farklı soruların aynı şeyi değerlendirdiğini gösterir (140).

HFİ-L’nin iç tutarlılığı 0.73-0.90 arasında değişmektedir. Cronbach alfa değerleri ilk uygulamada, THÖ 1. alt boyutta 0.80, 2 alt boyutta 0.82, TF’de 1 alt boyutta 0.85, 2. alt boyutta 0.83 olarak bulunmuştur. İkinci uygulamada THÖ’de 1. alt boyutta 0.90, 2. Alt boyutta 0.73 bulunmuştur. İlk uygulanan THÖ ve TF’de genel Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0.86 ve 0.89 iken ikinci uygulamada sırasıyla 0.90 ve 0.89’tür. Bu da anketin alt boyutlarının ve toplamının iç tutarlılığının yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Blome ve arkadaşları da HFİ-L’nin Cronbach alfa değerini >0.8 olarak belirtmişlerdir (10). THÖ’de birinci alt boyut

için belirttikleri Cronbach alfa değeri 0.87, ikinci alt boyut için belirttikleri Cronbach alfa değeri 0.82'dir (10).

Test- tekrar test güvenilirliği için HFİ-L aynı örnekleme 1 hafta arayla 2 kere uygulandı. THÖ'de maddelerin tekrar testinde maddelerin bir çoğu arasında düşük korelasyon bulundu. Çalışmaya katılan bireylerin sosyokültürel durumları ve yaşları da göz önüne alındığında, orta düzey komşu 2 madde arasındaki tercih zorluğunun etkili olduğu düşünüldü. Bununla birlikte anketlerin 2 farklı yöntemle uygulanması da buna sebep olmuş olabilir. Örneğin birey tedavi öncesi ilk başta ilgili maddeyi "oldukça" olarak işaretlemiş olabilir. Tedaviye başladıktan ilgili maddeyle ilgili yeterli kazanım kazandıysa, 1 hafta sonra bu maddeyi "orta" olarak işaretlemiş olabilir. 1 haftalık sürede tedavi uygulanmasaydı, belki daha tutarlı sonuçlar elde edebilirdi. Bunun yanı sıra anket önceden tedavi almış hastalara retrospektif olarak uygulandı. Birey geçmişte tedavi gördüğü için, aradan geçen süreye bağlı olarak tedaviden önceki halini net olarak hatırlayamamış olabilir. Ancak anketin total skorları arasındaki test-tekrar test güvenilirliği değerlendirildiğinde uyum derecesi yüksek düzey çıkmıştır (ICC=0.73). Blome ve arkadaşları HFİ-L'nin test-tekrar test güvenilirliğini test etmemişlerdir (10). Onlardan farklı olarak Türkçe versiyonunda test-tekrar test güvenilirliğini yapılarak HFİ-L'nin yüksek ICC değerine sahip olduğunu gösterildi.

İndeksin geçerliğini belirlemek için genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketi olan KF-36 kullanıldı. İlk uygulanan HFİ-L'nin ikinci alt boyutu ve toplam skoru ile KF-36'nın fiziksel fonksiyon ve mental sağlık alt boyutları arasında düşük negatif korelasyon bulundu. Fiziksel fonksiyonları iyi olan bireylerin hastalık şiddetlerinin daha az olabileceği dolayısıyla daha az fayda görmüş olabilecekleri düşünüldü. Hastalığa özgü sağlık durumları iyi olan bireylerin mental sağlığı iyiydi. Dolayısıyla mental sağlığı iyi olan bireylerin hastalığa özgü sağlık durumları daha iyi olduğundan tedaviden daha az fayda görmüş olabilirler. KF-36'nin diğer alt boyutları ve HFİ-L arasında ilişki bulunamadı. Benzer şekilde anketi geliştiren Blome ve arkadaşları da KF-36 alt boyutları ile HFİ-L arasında korelasyon bulamazken, hastalığa özgü yaşam kalitesi anketi olan FQLA-L ile orta derecede

ilişki bulunduğunu belirtmişlerdir (10). Bu durumun, çok spesifik olan LÖ tedavisinin faydasını genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketlerinin yansıtamamasından kaynaklandığını düşünüldü. Bu çalışmada, geçerliği ve güvenilirliği yapılmış Türkçe LÖ özgü sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendiren bir anket olmadığından için KF-36 kullanıldı. KF-36'yı seçmemizin sebebi LÖ'li bireylerde kullanımının NSP'ye göre daha uygun olduğunun belirtilmesidir. NSP'nin deri durumu ve ağrı parametresinin ilişkili olduğunu fakat ekstremitelerdeki değişimle hiçbir parametrenin ilişkili olmadığından KF-36 alternatif olarak gösterilmiştir (81).

Uygun bir tedavi ile tedavi tatmini ve hastalığa özgü sağlık durumunun arttırılabileceğinden yola çıkarak çalışma başında tedavi tatmini, hastalığa özgü sağlık durumu ve tedavi kalitesinin HFİ-L ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Tedavi kalitesi, tedaviden tatmin, genel sağlık durumu ve hastalığa özgü sağlık durumu ile HFİ-L alt boyutları ve toplam skoru incelendiğinde ilk uygulanan HFİ-L'nin ikinci boyutu, ikinci uygulanan HFİ-L'nin ikinci boyutu ve toplam skoru ile hastalığa özgü sağlık durumu arasında düşük negatif ilişki bulundu. Hastalığa özgü sağlık durumu kötü olan bireylerin tedaviden daha fazla fayda gördüğü düşünüldü. Dennis, tedavi tatmininin ekstremiteler hacmiyle ilişkili olmayabileceğini belirtmiştir. İncelediği vakalarda az incelmeye rağmen çok tatmin olan vakalar olduğu gibi, çok incelme olmasına rağmen az tatmin olan bireylerin varlığından da bahsetmiştir (141). Aşırı ödem, bireyin kötü sağlık durumu, hastalıkla başa çıkma yetilerinin az olması, sosyal desteğin az olması, yaşam tarzı vb. bu bireylerde tatminsizlik sebebi olabilir. Blome ve arkadaşları sonuçlarımızın aksine hastalığa özgü sağlık durumu, genel sağlık durumu, tedavinin kalitesi ve tedavi tatmini ile HFİ-L arasında bir ilişki olduğunu belirtmiştir (10).

Diğer bir yandan tedavinin iyiliği ile tedavi tatmini arasında korelasyon bulunmuştur. İyi tedavi aldığına inanan bireylerin tedaviden daha fazla tatmin olduğunu söyleyebiliriz.

5.4. Çalışmanın Güçlü Yönleri Limitasyonları, Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Bilimine Katkıları

Çalışmamızın güçlü yanı çok merkezli olmasıdır. Farklı illerden hasta popülasyonu ulaşma imkânımız oldu. Ayrıca alt ve üst ekstremitte, primer, sekonder LÖ ayırt etmeksizin tüm LÖ, lipödem, lipolenfödem hastalarında kullanabilir bir ölçek olması yanısıra, bireyin tedaviden gördüğü faydayı direk vermesi, tedaviyi etkileyecek eksternal faktörleri dışlaması da güçlü yönlerindendir.

Limitasyonlarımızdan biri ünitemize ulaşan hastaların maddi olanaklarının sınırlı olmasının alacakları tedaviyi etkilemesiydi. Kompresyon çoraplarının ve bandajlarının maliyeti, bireylerin Bolu'nun köylerinde ikamet etmesi, ulaşım problemleri, onları getirip götürecek yakınlarının olmaması veya tedavi için uygun zamanlarının olmaması, tedavi sürecinin uzun sürmesi gibi faktörler yüzünden birçok birey tedavi alamadığı için çalışmamıza dâhil edemedik. Bize ulaşan sosyokültürel düzeyi düşük veya iletişim problemi olan bireylere self drenaj ve egzersizi anlatmadaki güçlüklerde yine örneklemimizi etkiledi. Diğer bir limitasyonumuz geçerlik için genel sağlıkla ilişki yaşam kalitesi anketi kullanmaktır. Türkçe geçerliği ve güvenilirliği yapılmış LÖ'ye özgü yaşam kalitesi anketi bulunmadığı için genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketi kullanmak zorunda kaldık. Bunun sonuçlarımızı da etkilediği düşünüldü.

HFİ-L LÖ, lipödem ve lipolenfödemli hastaların tedavisini üstlenen sağlık profesyonelleri için klinik veya akademik açıdan hastaların gördüğü faydayı objektif olarak ortaya koyan ilk Türkçe ankettir. Hastanın gözünden önemli hedeflerin tanımlanmasını ve o hedeflerden ne kadar fayda gördüğünü ortaya koyan bu anket fizyoterapistler tarafından literatüre kazandırılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

1. HFİ-L hastanın tedaviden gördüğü faydayı hasta perspektifinden ve doğrudan veren bir ankettir.
2. HFİ-L'nin Türkçe versiyonu iç tutarlılığa sahiptir.
3. HFİ-L'nin Türkçe versiyonu test-tekrar test tutarlılığına sahiptir.
4. HFİ-L'nin Türkçe versiyonu kriter geçerliğine sahiptir fakat aradaki korelasyon düşüktür.
5. HFİ-L kullanımı ve uygulanması kolay bir ankettir.

6.2. Öneriler

1. HFİ-L kliniklerde ve akademik araştırmalarda rahatlıkla kullanılabilir. Böylece hastanın kazandığı fayda nerede tedavi olursa olsun objektif olarak gösterilebilecektir.
2. HFİ-L'nin ileriki çalışmalarda Türkçe versiyonu yapılmış hastalığa özgü bir yaşam kalitesi anketiyle uygulanması önerilebilir.
3. Bu çalışma ile LÖ'li bireylerin yaşadıkları mali problemler gösterilmiştir. Sonuçlar Sağlık Bakanlığı'na bildirilerek kompresyon çorabı ve bandajları için ödeme kolaylığı sağlanması istenebilir.
4. Bu çalışma ile hastaların yaşam kalite profilleri belirlendi. Bireyler için en önemli maddeler “Kesin bir teşhis ve tedavi bulabilmek” ve “Daha az şişlik ve gerginlik hissi yaşamak”tı. Bu yüzden bireylerin tedaviye daha rahat ulaşabilmeleri için LÖ tedavisi için eğitim almış fizyoterapist sayısının artması gerekmektedir.
5. LÖ konusunda eğitilmiş fizyoterapistler LÖ'li bireylere, dikkat etmeleri gereken hususları, LÖ tedavisini anlatmalı, LÖ'nin prognozu hakkında bilgilendirmeli ve LÖ'yi nasıl kontrol altında tutacaklarını öğretmelidir.
6. Tedavi seçeneklerinde kişiye uygunluk önemlidir. Tedavi ne olursa olsun, tedavi sonucu objektif olarak ortaya konabilecektir.

KAYNAKLAR

1. **Maclellan RA, Couto RA, Sullivan JE, Grant FD, Slavin SA, Greene AK.** Management of Primary and Secondary Lymphedema: Analysis of 225 Referrals to a Center. *Annals of plastic surgery*. **2014**. Aug;75(2):197-200
2. **Brorson H.** Adipose tissue in lymphedema: the ignorance of adipose tissue in lymphedema. *Lymphology*. **2004**;37(4):175-7.
3. **Fu MR.** Breast cancer-related lymphedema: Symptoms, diagnosis, risk reduction, and management. *World journal of clinical oncology*. 2014;5(3):241.
4. **Brown JC, John GM, Segal S, Chu CS, Schmitz KH.** Physical activity and lower limb lymphedema among uterine cancer survivors. *Medicine and science in sports and exercise*. **2013**;45(11):2091.
5. **Kim SI, Lim MC, Lee JS, Lee Y, Park K, Joo J, et al.** Impact of lower limb lymphedema on quality of life in gynecologic cancer survivors after pelvic lymph node dissection. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. **2015**;192:31-6.
6. **Teo I, Fingeret MC, Liu J, Chang DW.** Coping and quality of life of patients following microsurgical treatment for breast cancer-related lymphedema. *Journal of Health Psychology*. **2015**;1359105315589801.
7. **Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL.** Measuring health-related quality of life. *Annals of internal medicine*. **1993**;118(8):622-9.
8. **Guillemin F, Bombardier C, Beaton D.** Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of clinical epidemiology*. **1993**;46(12):1417-32.
9. **Bowling A.** Health-related quality of life: Conceptual meaning, use and measurement. *Measuring disease: A review of disease-specific quality of life measurement scales*. **2001**:1-22.
10. **Blome C, Augustin M, Heyer K, Knöfel J, Cornelsen H, Purwins S, et al.** Evaluation of patient-relevant outcomes of lymphedema and lipedema treatment: development and validation of a new benefit tool. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2014;47(1):100-7.
11. **Mortimer PS.** The pathophysiology of lymphedema. *Cancer*. **1998**;83(S12B):2798-802.
12. **Woods ME.** *Lymphoedema care*: John Wiley & Sons; **2008**.
13. **Warren AG, Brorson H, Borud LJ, Slavin SA.** Lymphedema: a comprehensive review. *Annals of plastic surgery*. **2007**;59(4):464-72.
14. **Földi M, Földi E, Kubik S.** *Textbook of lymphology for physicians and lymphedema therapists*: Urgan & Fischer Verlag (Elsevier); **2003**.
15. **Figuerola AA, Pruzansky S, Rollnick B.** Meige disease (familial lymphedema praecox) and cleft palate: report of a family and review of the literature. *Cleft Palate J*. **1983**;20(151-157):1983.
16. **Wright N, Carty H.** The swollen leg and primary lymphoedema. *Archives of disease in childhood*. **1994**;71(1):44-9.

17. **Smeltzer DM, Stickler GB, Schirger A.** Primary lymphedema in children and adolescents: a follow-up study and review. *Pediatrics*. **1985**;76(2):206-18.
18. **Hadjis N, Carr D, Banks L, Pflug J.** The role of CT in the diagnosis of primary lymphedema of the lower limb. *American journal of roentgenology*. **1985**;144(2):361-4.
19. **Szuba A, Rockson SG.** Lymphedema: classification, diagnosis and therapy. *Vascular medicine*. 1998;3(2):145-56.
20. **Makhoul IR, Sujov P, Ghanem N, Bronshtein M.** Prenatal diagnosis of Milroy's primary congenital lymphedema. *Prenat Diagn*. **2002**;22(9):823-6.
21. **Ibrahim A.** Primary lymphedema tarda. *Pan Afr Med J*. **2014**;19:16.
22. **Oliver G.** Lymphatic vasculature development. *Nature Reviews Immunology*. **2004**;4(1):35-45.
23. **Oremus M, Dayes I, Walker K, Raina P.** Systematic review: conservative treatments for secondary lymphedema. *BMC cancer*. **2012**;12(1):6.
24. **Smith RD, Spittell JA, Schirger A.** Secondary lymphedema of the leg: its characteristics and diagnostic implications. *JAMA*. **1963**;185(2):80-2.
25. **Tiwari A, Cheng K-S, Button M, Myint F, Hamilton G.** Differential diagnosis, investigation, and current treatment of lower limb lymphedema. *Archives of surgery*. **2003**;138(2):152-61.
26. **Pfarr KM, Debrah AY, Specht S, Hoerauf A.** Filariasis and lymphoedema. *Parasite Immunol*. **2009**;31(11):664-72.
27. **Bilancini S, Lucchi M, Tucci S, Eleuteri P.** Functional lymphatic alterations in patients suffering from lipedema. *Angiology*. **1995**;46(4):333-9.
28. **Farrow W.** Phlebolympheidema-a common underdiagnosed and undertreated problem in the wound care clinic. *J Am Col Certif Wound Spec*. **2010**;2(1):14-23.
29. **Kerchner K, Fleischer A, Yosipovitch G.** Lower extremity lymphedema: Update: Pathophysiology, diagnosis, and treatment guidelines. *Journal of the American Academy of Dermatology*. **2008**;59(2):324-31.
30. **Lee B-B, Bergan J, Rockson SG.** Lymphedema: a concise compendium of theory and practice: Springer Science & Business Media; **2011**.
31. **Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PA.** Lymphedema: a primer on the identification and management of a chronic condition in oncologic treatment. *CA: a cancer journal for clinicians*. **2009**;59(1):8-24.
32. **Gjorup C, Zerahn B, Hendel HW.** Assessment of volume measurement of breast cancer-related lymphedema by three methods: circumference measurement, water displacement, and dual energy X-ray absorptiometry. *Lymphatic research and biology*. **2010**;8(2):111-9.
33. **Bakar Y, Berdici B, Sahin N, Pala OO.** Lymphedema after Breast Cancer and its Treatment. *The Journal of Breast Health*. **2014**;10(1):6-14.
34. **Gerber LH.** A review of measures of lymphedema. *Cancer*. **1998**;83(S12B):2803-4.
35. **Szuba A, Achalu R, Rockson SG.** Decongestive lymphatic therapy for patients with breast carcinoma-associated lymphedema. *Cancer*. **2002**;95(11):2260-7.

36. **Deltombe T, Jamart J, Recloux S, Legrand C, Vandenbroeck N, Theys S, et al.** Reliability and Limits of Agreement of Circuferential, Water Displacement, and Optoelectronic Volumetry in the Measurement of Upper Limb Lymphedema. *Lymphology*. **2007**;40(1):26-34.
37. **Armer J.** The Problem of Post-Breast Cancer Lymphedema: Impact and Measurement Issues. *Cancer Investigation*. **2005**;23(1):76-83.
38. **Czerniec S, Ward L, Refshauge K, Beith J, Lee M, York S, et al.** Assessment of breast cancer-related arm lymphedema-comparison of physical measurement methods and self-report. *Cancer investigation*. **2010**;28(1):54-62.
39. **Dawes DJ, Meterissian S, Goldberg M, Mayo NE.** Impact of lymphoedema on arm function and health-related quality of life in women following breast cancer surgery. *Journal of rehabilitation Medicine*. **2008**;40(8):651-8.
40. **Smoot B, Wong J, Cooper B, Wanek L, Topp K, Byl N, et al.** Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. *Journal of Cancer Survivorship*. **2010**;4(2):167-78.
41. **Hayes SC, Johansson K, Stout NL, Prosnitz R, Armer JM, Gabram S, et al.** Upper-body morbidity after breast cancer. *Cancer*. **2012**;118(S8):2237-49.
42. **Pusic AL, Klassen AF, Scott AM, Klok JA, Cordeiro PG, Cano SJ.** Development of a new patient-reported outcome measure for breast surgery: the BREAST-Q. *Plastic and reconstructive surgery*. **2009**;124(2):345-53.
43. **Loprinzi CL, Kugler JW, Sloan JA, Rooke TW, Quella SK, Novotny P, et al.** Lack of effect of coumarin in women with lymphedema after treatment for breast cancer. *New England Journal of Medicine*. **1999**;340(5):346-50.
44. **Cohen SR, Payne DK, Tunkel RS.** Strategies for Management. **2001**; 92(4):980-987
45. **Cheville A, McGarvey C, Petrek J, Russo S, Taylor M, Thiadens S.** Lymphedema management. *Seminars in Radiation Oncology*. **2003**;13(3):290-301.
46. **Vaillant L.** Erysipelas and lymphedema. *Phlebology*. **2007**;14(3):120.
47. **Bruns F, Micke O, Bremer M.** Current status of selenium and other treatments for secondary lymphedema. *J Support Oncol*. **2003**;1(2):121-30.
48. **Campisi C, Davini D, Bellini C, Taddei G, Villa G, Fulcheri E, et al.** Lymphatic microsurgery for the treatment of lymphedema. *Microsurgery*. **2006**;26(1):65-9.
49. **Baumeister R, Frick A.** The microsurgical lymph vessel transplantation. *Handchirurgie, Mikrochirurgie, plastische Chirurgie: Organ der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie: Organ der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Mikrochirurgie der Peripheren Nerven und Gefässe: Organ der V*. **2003**;35(4):202-9.
50. **Becker C, Assouad J, Riquet M, Hidden G.** Postmastectomy lymphedema: long-term results following microsurgical lymph node transplantation. *Annals of surgery*. **2006**;243(3):313.
51. **Brorson H.** From Lymph to Fat Liposuction as a Treatment for Complete Reduction of Lymphedema. *The international journal of lower extremity wounds*. **2012**;11(1):10-9.
52. **Karri V, Yang M-C, Lee IJ, Chen S-H, Hong JP, Xu E-S, et al.** Optimizing outcome of Charles procedure for chronic lower extremity lymphoedema. *Annals of plastic surgery*. **2011**;66(4):393-402.

53. **Suami H, Chang DW.** Overview of Surgical Treatments for Breast Cancer–Related Lymphedema. *Plastic and reconstructive surgery.* **2010**;126(6):1853-63.
54. **Földi E, Földi M, Weissleder H.** Conservative treatment of lymphoedema of the limbs. *Angiology.* **1985**;36(3):171-80.
55. **Boris M, Weindorf S, Lasinski BB.** The risk of genital edema after external pump compression for lower limb lymphedema. *Lymphology.* **1998**;31(1):15-20.
56. **Kaviani A, Fateh M, Nooraie RY, Alinagi-zadeh M-r, Ataie-Fashtami L.** Low-level laser therapy in management of postmastectomy lymphedema. *Lasers in medical science.* **2006**;21(2):90-4.
57. **Carati CJ, Anderson SN, Gannon BJ, Piller NB.** Treatment of postmastectomy lymphedema with low-level laser therapy. *Cancer.* **2003**;98(6):1114-22.
58. **Rodrick JR, Poage E, Wanchai A, Stewart BR, Cormier JN, Armer JM.** Complementary, alternative, and other noncomplete decongestive therapy treatment methods in the management of lymphedema: a systematic search and review. *PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation.* **2014**;6(3):250.
59. **Group TW.** The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Social science & medicine.* **1998**;46(12):1569-85.
60. **Fallowfield L.** An overview of quality of life measurements: Raven Press: New York; **1994**.
61. **Beaulac SM, McNair LA, Scott TE, LaMorte WW, Kavanah MT.** Lymphedema and quality of life in survivors of early-stage breast cancer. *Archives of Surgery.* **2002**;137(11):1253-7.
62. **Ridner SH.** Quality of life and a symptom cluster associated with breast cancer treatment-related lymphedema. *Supportive Care in Cancer.* **2005**;13(11):904-11.
63. **O'Toole J, Jammallo LS, Skolny MN, Miller CL, Elliott K, Specht MC, et al.** Lymphedema following treatment for breast cancer: a new approach to an old problem. *Critical reviews in oncology/hematology.* **2013**;88(2):437-46.
64. **Vassard D, Olsen MH, Zinckernagel L, Vibe-Petersen J, Dalton SO, Johansen C.** Psychological consequences of lymphoedema associated with breast cancer: a prospective cohort study. *European journal of cancer.* **2010**;46(18):3211-8.
65. **Fu MR, Ridner SH, Hu SH, Stewart BR, Cormier JN, Armer JM.** Psychosocial impact of lymphedema: a systematic review of literature from 2004 to 2011. *Psycho-Oncology.* **2013**;22(7):1466-84.
66. **Ahmed RL, Prizment A, Lazovich D, Schmitz KH, Folsom AR.** Lymphedema and quality of life in breast cancer survivors: the Iowa Women's Health Study. *J Clin Oncol.* **2008**;26(35):5689-96.
67. **Taghian NR, Miller CL, Jammallo LS, O'Toole J, Skolny MN.** Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: A review. *Critical reviews in oncology/hematology.* **2014**;92(3):227-34.
68. **Ridner SH, Sinclair V, Deng J, Bonner CM, Kidd N, Dietrich MS.** Breast Cancer Survivors With Lymphedema: Glimpses of Their Daily Lives. *Clinical Journal Of Oncology Nursing.* **2012**;16(6):609-14.

69. **Ridner SH, Bonner CM, Deng J, Sinclair VG.** Voices from the shadows: living with lymphedema. *Cancer nursing.* **2012**;35(1):E18.
70. **Moffatt C, Franks P, Doherty D, Williams A, Badger C, Jeffs E, et al.** Lymphoedema: an underestimated health problem. *Qjm.* **2003**;96(10):731-8.
71. **Lockwood-Rayermann S.** Lymphedema in gynecologic cancer survivors: an area for exploration? *Cancer nursing.* **2007**;30(4):E11-E8.
72. **Rowlands IJ, Beesley VL, Janda M, Hayes SC, Obermair A, Quinn MA, et al.** Quality of life of women with lower limb swelling or lymphedema 3–5years following endometrial cancer. *Gynecologic oncology.* **2014**;133(2):314-8.
73. **Franks PJ, Moffatt CJ, Doherty DC, Williams AF, Jeffs E, Mortimer PS.** Assessment of health-related quality of life in patients with lymphedema of the lower limb. *Wound repair and regeneration.* **2006**;14(2):110-8.
74. **Finnane A, Hayes SC, Obermair A, Janda M.** Quality of life of women with lower-limb lymphedema following gynecological cancer. **2011**;11(3):287-297
75. **Dunberger G, Lindquist H, Waldenström A-C, Nyberg T, Steineck G, Åvall-Lundqvist E.** Lower limb lymphedema in gynecological cancer survivors—effect on daily life functioning. *Supportive Care in Cancer.* **2013**;21(11):3063-70.
76. **Towers A, Carnevale FA, Baker ME.** The psychosocial effects of cancer-related lymphedema. *Journal of palliative care.* **2008**;24(3):134.
77. **Frid M, Strang P, Friedrichsen MJ, Johansson K.** Lower limb lymphedema: experiences and perceptions of cancer patients in the late palliative stage. *Journal of palliative care.* **2006**;22(1):5.
78. **Jager G, Doller W, Roth R.** Quality-of-life and body image impairments in patients with lymphedema. *Lymphology.* **2006**;39(4):193-200.
79. **Bogan LK, Powell JM, Dudgeon BJ.** Experiences of living with non-cancer-related lymphedema: Implications for clinical practice. *Qualitative Health Research.* **2007**;17(2):213-24.
80. **Franks PJ, Moffatt CJ, Doherty DC, Williams AF, Jeffs E, Mortimer PS.** Assessment of health-related quality of life in patients with lymphedema of the lower limb. *Wound Repair Regen.* **2006**;14(2):110-8.
81. **Sitzia J, Sobrido L.** Measurement of health-related quality of life of patients receiving conservative treatment for limb lymphoedema using the Nottingham Health Profile. *Quality of Life Research.* **1997**;6(5):373-84.
82. **Wilson RW, Hutson LM, VanStry D.** Comparison of 2 quality-of-life questionnaires in women treated for breast cancer: The RAND 36-Item health survey and the functional living index–cancer. *Physical Therapy.* **2005**;85(9):851-60.
83. **Alliot F, Launois R.** [Lymphedema and quality of life]. *La Revue de medecine interne/fondee par la Societe nationale francaise de medecine interne.* **2002**;23:431s-5s.
84. **Launois R, Mègnigbèto A, Le Lay K, Alliot F.** CN5: A Specific Quality Of Life Scale In Upper Limb Lymphoedema: The Ull-27 Questionnaire. *Value in Health.* **2001**;4(6):407-8.
85. **Keeley V, Crooks S, Locke J, Veigas D, Riches K, Hilliam R.** A quality of life measure for limb lymphoedema (LYMQOL). **2010**;5(1):26-37

86. **Devoogdt N, Van Kampen M, Geraerts I, Coremans T, Christiaens M-R.** Lymphoedema Functioning, Disability and Health questionnaire (Lymph-ICF): reliability and validity. *Physical therapy.* **2011**;91(6):944-57.
87. **Devoogdt N, De Groef A, Hendrickx A, Damstra R, Christiaansen A, Geraerts I, et al.** Lymphoedema Functioning, Disability and Health Questionnaire for Lower Limb Lymphoedema (Lymph-ICF-LL): Reliability and Validity. *Physical Therapy.* **2014**;94(5):705-21.
88. **Klernäs P, Johnsson A, Horstmann V, Kristjanson LJ, Johansson K.** Lymphedema Quality of Life Inventory (LyQLI)-Development and investigation of validity and reliability. *Quality of Life Research.* **2015**;24(2):427-39.
89. **Augustin, Bross, Földi, Vanscheidt, Zschocke.** Development, validation and clinical use of the FLQA-I, a disease-specific quality of life questionnaire for patients with lymphedema. *Vasa.* **2005**;34(1):31-5.
90. **Weiss J, DHS C-L.** The Lymphedema Life Impact Scale. **2013**
91. **Miroló BR, Bunce IH, Chapman M, Olsen T, Eliadis P, Hennessy JM, et al.** Psychosocial benefits of postmastectomy lymphedema therapy. *Cancer Nursing.* **1995**;18(3):197-205.
92. **Schwartz CE, Bode R, Repucci N, Becker J, Sprangers MA, Fayers PM.** The clinical significance of adaptation to changing health: a meta-analysis of response shift. *Quality of Life Research.* **2006**;15(9):1533-50.
93. **Ware Jr JE, Sherbourne CD.** The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care.* **1992**:473-83.
94. **Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A.** Kısa Form 36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve tedavi dergisi.* **1999**;12(2):102-6.
95. **Carr AJ, Thompson PW, Kirwan JR.** Quality of life measures. *British Journal Of Rheumatology.* **1996**;35(3):275-81.
96. **Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB.** Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.* **2000**;25(24):3186-91.
97. **Gözüm S.** Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması için Rehber 2: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası Karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi.* **2003**;1(3-13):10.
98. **Shrout PE, Fleiss JL.** Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychological bulletin.* **1979**;86(2):420.
99. **Gliem JA, Gliem RR, editors.** Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales **2003**: Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education.
100. **Field A.** Discovering statistics using SPSS for Windows: Advanced techniques for beginners (Introducing Statistical Methods series). London: SAGE Publications Ltd; **2000**.
101. **Augustin M, Radtke MA, Zschocke I, Blome C, Behechtnejad J, Schäfer I, et al.** The patient benefit index: a novel approach in patient-defined outcomes measurement for skin diseases. *Archives of dermatological research.* **2009**;301(8):561-71.
102. **Blome C, Augustin M, Behechtnejad J, Rustenbach SJ.** Dimensions of patient needs in dermatology: subscales of the patient benefit index. *Archives of dermatological research.* **2011**;303(1):11-7.

103. **Feuerhahn J, Blome C, Radtke M, Augustin M.** Validation of the patient benefit index for the assessment of patient-relevant benefit in the treatment of psoriasis. *Archives of dermatological research.* **2012**;304(6):433-41.
104. **Hamming J, De Vries J.** Measuring quality of life. *British journal of surgery.* **2007**;94(8):923-4.
105. **Viehoff P, van Genderen F, Wittink H.** Upper limb lymphedema 27 (ULL27): Dutch translation and validation of an illness-specific health-related quality of life questionnaire for patients with upper limb lymphedema. *Lymphology.* **2008**;41(3):131.
106. <http://www.klosetraining.com/2013/12/02/llis> 20.02.2016
107. **Augustin M, Blome C, Zschocke I, Schäfer I, Koenig S, Rustenbach SJ, et al.** Benefit evaluation in the therapy of chronic wounds from the patients' perspective—development and validation of a new method. *Wound Repair and Regeneration.* **2012**;20(1):8-14.
108. **Augustin M, Reich C, Schaefer I, Zschocke I, Rustenbach SJ.** Development and validation of der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. **2008**;6(2):113-20.
109. **Franzke N, Schäfer I, Jost K, Blome C, Rustenbach S, Reich K, et al.** A new instrument for the assessment of patient-defined benefit in the treatment of allergic rhinitis. *Allergy.* **2011**;66(5):665-70.
110. **Blome C, Maares J, Diepgen T, Jeffrustenbach S, Augustin M.** Measurement of patient-relevant benefits in the treatment of chronic hand eczema—a novel approach. *Contact Dermatitis.* **2009**;61(1):39-45.
111. **Herberger K, Franzke N, Blome C, Kirsten N, Augustin M.** Efficacy, tolerability and patient benefit of ultrasound-assisted wound treatment versus surgical debridement: a randomized clinical study. *Dermatology.* **2011**;222(3):244-9.
112. **Augustin M, Schäfer I, Rabini S, Lee-Seifert C, Radtke M, Rustenbach S.** Assessing the value of supportive skin care: development and validation of an instrument for evaluating patient-relevant benefit. *Dermatology.* **2009**;218(3):255-9.
113. **Augustin M, Blome C, Costanzo A, Dauden E, Ferrandiz C, Girolomoni G, et al.** Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis (NAPPA): development and validation of a tool for assessment of nail psoriasis outcomes. *British Journal of Dermatology.* **2014**;170(3):591-8.
114. **Blome C, Augustin M, Siepmann D, Phan N, Rustenbach S, Ständer S.** Measuring patient-relevant benefits in pruritus treatment: development and validation of a specific outcomes tool. *British Journal of Dermatology.* **2009**;161(5):1143-8.
115. **Augustin M, Gajur A, Reich C, Rustenbach S, Schaefer I.** Benefit evaluation in vitiligo treatment: development and validation of a patient-defined outcome questionnaire. *Dermatology.* **2008**;217(2):101-6.
116. **Herberger K, Blome C, Sandner A, Altheide F, Heyer K, Münter K, et al.** Quality of care of patients with chronic lymphoedema in Germany. *Dermatology.* **2013**;226(3):238-46.
117. **Kinmonth J, Taylor G, Tracy G, Marsh J.** Primary lymphoedema. Clinical and lymphangiographic studies of a series of 107 patients in which the lower limbs were affected. *British Journal of Surgery.* **1957**;45(189):1-10.
118. **Szuba A, Shin WS, Strauss HW, Rockson S.** The third circulation: radionuclide lymphoscintigraphy in the evaluation of lymphedema. *Journal of Nuclear Medicine.* **2003**;44(1):43-57.

119. **Pezner RD, Patterson MP, Hill LR, Lipsett JA, Desai KR, Vora N, et al.** Arm lymphedema in patients treated conservatively for breast cancer: relationship to patient age and axillary node dissection technique. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*. **1986**;12(12):2079-83.
120. **Helyer LK, Varnic M, Le LW, Leong W, McCready D.** Obesity is a risk factor for developing postoperative lymphedema in breast cancer patients. *The breast journal*. **2010**;16(1):48-54.
121. **Mehrrara BJ, Greene AK.** Lymphedema and obesity: is there a link? *Plastic and reconstructive surgery*. **2014**;134(1):154e.
122. **Werner R, McCormick B, Petrek J, Cox L, Cirrincione C, Gray J, et al.** Arm edema in conservatively managed breast cancer: obesity is a major predictive factor. *Radiology*. **1991**;180(1):177-84.
123. **Greene AK, Grant FD, Slavin SA.** Lower-extremity lymphedema and elevated body-mass index. *New England Journal of Medicine*. **2012**;366(22):2136-7.
124. **Shaw C, Mortimer P, Judd PA.** A randomized controlled trial of weight reduction as a treatment for breast cancer-related lymphedema. *Cancer*. **2007**;110(8):1868-74.
125. **Logan V.** Incidence and prevalence of lymphoedema: a literature review. *Journal of clinical nursing*. **1995**;4(4):213-9.
126. **Sitzia J, Woods M, Hine P, Williams A, Eaton K, Green G.** Characteristics of new referrals to twenty-seven lymphoedema treatment units. *European Journal of Cancer Care-English Edition*. **1998**;7(4):255-62.
127. **Radina E, Watson W, Faubert K.** Lymphoedema and sexual relationships in mid/late life. *J Lymphoedema*. **2008**;3(2):21-30.
128. **Rhoten B, Radina M, Adair M, Sinclair V, Ridner S.** Hide and Seek: Body Image-Related Issues for Breast Cancer Survivors with Lymphedema. *J Womens Health, Issues Care* 4. **2015**;2:2.
129. **Radina ME, Fu MR, Horstman L, Kang Y.** Breast cancer-related lymphedema and sexual experiences: a mixed-method comparison study. *Psycho-Oncology*. **2015**;24(12):1655-1662.
130. **Fu MR, Rosedale M.** Breast cancer survivors' experiences of lymphedema-related symptoms. *Journal of pain and symptom management*. **2009**;38(6):849-59.
131. **Fu MR, Axelrod D, Haber J.** Breast-Cancer-Related Lymphedema: Information, Symptoms, and Risk-Reduction Behaviors. *Journal of Nursing Scholarship*. **2008**;40(4):341-8.
132. **Johansson K, Lie E, Ekdahl C, Lindfeldt J.** A Randomized Study Comparing Manual Lymph Drainage With Sequential Pneumatic Compression For Treatment Of Postoperative Arm "Lymphedema. *Lymphology*. **1998**;31:56-64.
133. **Feldman J, Stout N, Wanchai A, Stewart B, Cormier J, Armer J.** Intermittent pneumatic compression therapy: a systematic review. *Lymphology*. **2012**;45(1):13.
134. **Lasinski BB, Thrift KM, Squire D, Austin MK, Smith KM, Wanchai A, et al.** A systematic review of the evidence for complete decongestive therapy in the treatment of lymphedema from 2004 to 2011. *PM&R*. **2012**;4(8):580-601.

135. **King M, Deveau A, White H, Rayson D.** Compression garments versus compression bandaging in decongestive lymphatic therapy for breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled trial. *Supportive Care in Cancer*. **2012**;20(5):1031-6.
136. **Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel A, Cheville A, Smith R, Lewis-Grant L, et al.** Weight lifting In women with breast-cancer-related lymphedema. *New England Journal of Medicine*. **2009**;361(7):664-73.
137. **Harris SR, Hugi MR, Olivotto IA, Levine M.** Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 11. Lymphedema. *Canadian Medical Association Journal*. **2001**;164(2):191-9.
138. **Bland JM, Altman DG.** Statistics notes: Cronbach's alpha. *Bmj*. **1997**;314(7080):572.
139. **Tavakol M, Dennick R.** Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*. **2011**;2:53.
140. **Streiner DL.** Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of personality assessment*. **2003**;80(1):99-103.
141. **Dennis B.** Acquired lymphedema: A chart review of nine women's responses to intervention. *American Journal of Occupational Therapy*. **1993**;47(10):891-9.

EKLER

Ek-1 Etik Kurul Değerlendirme ve Onayı

Ek-2 Gönüllü Katılımcı Olur Formu

Ek-3 Lenfödem Değerlendirme Formu

Ek-4 Kullanım İzni

Ek-5 Uyarılama İzni

Ek-1 Etik Kurul Değerlendirme ve Onayı



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu



Sayı : 77082166-604.01.02-6848
Konu : Değerlendirme ve Onay

11/03/2014

Sayın Öğr.Gör.Dr.İlke KESER
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Tez Danışmanı olduğunuz Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu Arş.Gör.Elif DUYGU'nun tez çalışması olan "*Lenfödem İçin Hasta İhtiyaçları İndeksi (patient benefits index-lymphedema)'nin Türkçe Geçerliliği Güvenilirliği*" başlıklı araştırma öneriniz incelenmiş ve Üniversitemiz Etik Komisyon ilkelerine uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

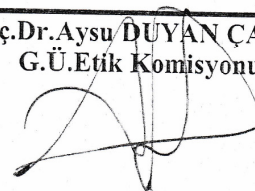
Doç. Dr. Aysu DUYAN ÇAMURDAN
Komisyon Başkanı

EK :
1 Liste

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KARARLARI KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 06.03.2014		TOPLANTI SAYISI : 03	
ADI-SOYADI			
Doç.Dr.Aysu DUYAN ÇAMURDAN (BAŞKAN)		KATILDI	
Prof.Dr.Hüseyin Güçlü YAVUZCAN		KATILAMADI	
Prof.Dr.Ogün DOĞRU		KATILDI	
Prof.Dr.Hülya ÇENGEL KASAPOĞLU		KATILDI	
Prof.Dr. Hayati BEŞİRLİ		KATILAMADI	
Prof.Dr.Nilüfer Nermin TURAN DURAL		KATILDI	
Doç.Dr.Cumhur TUNCER		KATILDI	
Doç.Dr.Mustafa İsmail KAYA		KATILAMADI	
Doç.Dr.Eda KÖKSAL		KATILDI	
Doç.Dr.Müjde AKTÜRK		KATILDI	
Doç.Dr.Ramazan YILDIZ		KATILDI	
Yrd.Doç.Dr.Ayşe Bikem HACİÖMEROĞLU		KATILAMADI	

Doç.Dr.Aysu DUYAN ÇAMURDAN
G.Ü.Etik Komisyonu Başkanı



Ek-2 Gönüllü Katılımcı Olur Formu

GÖNÜLLÜ KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU

Bu araştırma araştırmacı Arş. Gör. Elif DUYGU tarafından, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulunda yüksek lisans tezi olarak Doç. Dr. Yeşim BAKAR ve Doç. Dr. İlke KESER danışmanlığında yürütülmektedir.

İletişim Bilgileri: Tel: 0 374 2541000-4129 e-mail: elif.duygu@hotmail.com

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

Araştırmamız amacı Lenfödem’de yaşam kalitesini değerlendiren yabancı bir anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapmaktır. Bu sebeple çeşitli çeviri süreçlerinden geçen anketimizin yeterince geçerli ve güvenilir olduğunu göstermek için lenfödem lipödem ve lipolenfödem hastalarına uygulamaktadır.

Siz de lenfödem, lipödem veya lipolenfödem tanılarından biri görüldüğü için seçildiniz.

Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Uygulamanın istediğiniz anında, diğer katılımcıları etkilemeden araştırmadan ayrılmak istediğinizi uygulayıcıya herhangi bir neden veya koşul belirtmeden ifade edebilirsiniz.

Araştırmaya katılmanız durumunda size Lenfödem İçin Hasta İhtiyaç İndeksi, yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 isimli başka bir anket daha uygulanacaktır. Ayrıca genel sağlık durumunuzu ve hastalığına özgü sağlık durumunuzu Vizüel Analog Skalası üzerinde işaretlemeniz istenecektir.

Bu araştırmanın size olası bir dezavantajı ve riski yoktur. Bu araştırmada kişisel bilgileriniz yer almayacak ve üçüncü kişiler tarafından paylaşılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmanız sayesinde Lenfödemli hastalarda kullanılabilecek tedavi beklentilerini ve sonuçlarını değerlendiren Türkçe bir anket hazırlanmış olacak.

Bu araştırma bünyesinde size uygulanacak testler için sizden bir ücret talep edilmeyecek ve bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumundan ücret alınmayacaktır. Masraflar araştırmacılar tarafından karşılanacak sizden herhangi bir şekilde ek ücret talep edilmeyecektir.

Araştırmada ters giden herhangi bir durum olursa, araştırma sorumlusu tarafından danışmanlık verilecek olup, her türlü sorumluluk araştırmacıya aittir. Ayrıca uygulama hastane içerisinde yapılacağı için herhangi bir istenmeye durumla karşılaşılması durumunda hemen doktorunuzla irtibata geçilip durum hakkında bilgisine başvurulacaktır.

Formda araştırma süresince elde edilen tüm bilgilerin ve kişisel detayların gizli kalacak olup, bilgiler kodlu olarak toplanacaktır. Sonuçlarınız bireyler olarak değil anonim numaralandırılmış havuz usulü değerlendirilip tek bir sonuç elde edilecektir.

Araştırma hakkında sonrasında bilgi almanız ve grup sonuçlarını görmeniz mümkündür. Araştırma sonunda, araştırma sonucu ile bilgi talep etmeniz durumunda, elde edilen bilimsel bilgiler paylaşılabilecektir.

Araştırma sonuçları, İstatistiksel Yöntemlerle analiz edip, işlenecek ve bunun sonucunda elde edilen bilgiler rapor edilip, Tez Jürisine sunulacaktır. Kabul görmesi halinde literatüre kazandırılacaktır.

Araştırma sorumlusu:

Fzt. Elif DUYGU- Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, 0 374 2541000-4122, Gölköy/Bolu.

Araştırma Danışmanı:

Doç. Dr. Yeşim BAKAR Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, 0 374 2541000-4117, Gölköy/Bolu.

Doç. Dr. İlke KESER Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
05066699808 Beşevler/Ankara.

Araştırmanıza katıldığınız ve çalışmaya zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Araştırma koşullarını anladığımı ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı taahhüt ederim.

ADI SOYADI:
İMZA:

XXXX

Ek-3 Lenfödem Değerlendirme Formu

LENFÖDEM DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU

Adı:

Tel:

Yaşı:

Adres:

Cinsiyet:

Boy:

Kilo:

Ödemin lokalizasyonu:

Meslek:

☐ Distal (el, ayak, ön kol, alt bacak)

Eğitim düzeyi:

☐ Proksimal (üst kol, üst bacak, gövde)

Dominant taraf:

Hastalığın Süresi:

İlave Hastalıkları:

- ☐ Hipertansiyon
- ☐ Diyabet
- ☐ Tiroid
- ☐ Kalp problemi
- ☐ Diğer.....

Daha Önce Aldığı Tedaviler:

Hastanın Tanısı:

Tedaviniz size göre ne kadar iyiydi?

- ☐ Primer Lenfödem
(travma sonrası kendi kendine)

0 _____ 10

0: Çok kötüydü

- ☐ Sekonder Lenfödem
(kanser sonrası)

10: Çok iyiydi

- ☐ Lipödem

Tedaviniz sizi ne kadar tatmin etti?

0 _____ 10

- ☐ Lipolenfödem

0: Hiç tatmin etmedi sonuçtan hiç memnun değilim

10: Çok tatmin etti sonuçtan çok memnunum

Etkilenen Uzun:

Genel sağlık durumu

- ☐ Sağ kol

0 _____ 10

- ☐ Sol kol

0: Çok kötü

- ☐ Sağ bacak

10: Çok iyi

- ☐ Sol bacak

Hastalığa özgü sağlık durumu

- ☐ İki kol

0 _____ 10

- ☐ İki bacak

0: Çok kötü

- ☐ Genital bölge

10: Çok iyi

MF07-01 ÇALIŞMASI YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling,golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tamdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

Tedavi Hedeflerinin Önemi

Aşağıdaki sorular ile ödeminizin **güncel tedavisi için** aşağıda sayılan hedeflerin şahsi olarak sizin için ne kadar önemli olduğunu öğrenmek istiyoruz.

Lütfen aşağıdaki her ifadeye ilişkin olarak bu tedavi hedefinin sizin için ne kadar önemli olduğunu işaretleyiniz.

Eğer ifadelerden biri size uymuyorsa, örn. hiç ağrınız yoksa, lütfen sağ sütundaki "beni etkilemiyor" kısmını işaretleyiniz.

Şu anki tedaviniz sizin için ne kadar önemli...

	hiç değil	biraz	orta	oldukça	çok	beni etkilemiyor
1 ...ağrısız olmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 ...daha az güçlük ve gerginlik hissi yaşamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 ... kuru veya yaralı cilde sahip olmamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 ...rahatsızlık hissine sahip olmamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 ...sıcağı daha iyi tolere etmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 ...daha iyi hareket edebilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 ...daha uzun süre ayakta durabilmek veya oturabilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8 ...komplikasyonları önlemek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9 ...hastalığın daha kötü olması ile ilgili korkuya sahip olmamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 ...günlük hayatta daha iyi performansa sahip olmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11 ...engellenmeden spor yapabilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12 ...kıyafet seçiminde daha az kısıtlanmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13 ...optimal bir çoraba sahip olmak (örn. renk, beden, reçete edilen miktar)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14 ...daha fazla kendine güven kazanmak ve kendini değerli hissetmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15 ...kendini daha çekici hissetmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16 ...hastalığı daha iyi kabullenebilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17 ...ruhsal durumu iyileştirmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18 ...diğer insanlar ile daha fazla iletişimde bulunmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19 ...lenfödem hakkında daha az sıklıkta sorulara maruz kalmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 ...tedavide daha az zaman harcamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21 ...tarafıma düşen tedavi masraflarını azaltmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22 ...kesin bir teşhis ve tedavi bulmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23 ...tedavi için daha kolay reçete alabilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lütfen bir kere daha her ifadeye çapraz işareti koyup koymadığınızı kontrol ediniz.

İşbirliğiniz için teşekkür ederiz!

Tedavinin Faydaları

Tedavinin başlangıcında size verilen ankette ödeminizin tedavisindeki farklı hedeflerin sizin için ne kadar önemli olduğunu belirttiniz.

Şimdi lütfen her ifade için **güncel tedaviyle bu hedeflere ne kadar ulaştığınızı** ve böylece tedaviden ne kadar fayda gördüğünüzü belirtiniz. Eğer ifadelerden biri size uymuyorsa, örn. hiç ağrınız yoksa, lütfen sağ sütündeki "beni etkilemiyor" kısmını işaretleyiniz.

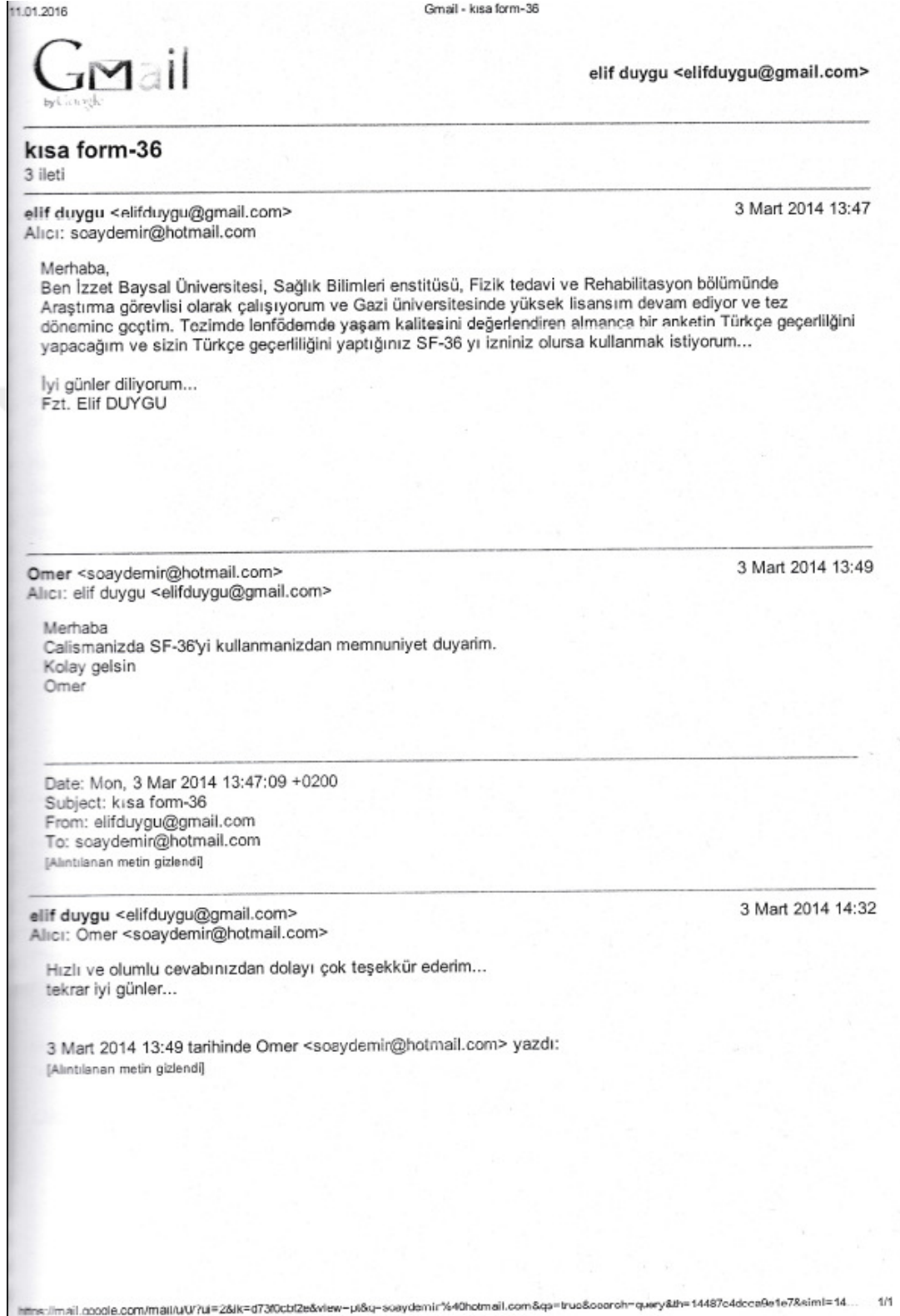
Şu anki tedavinin bana faydaları ...

	hiç değil	biraz	orta	oldukça	çok	Beni etkilemiyor
1 ...ağrısız olmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2 ...daha az şişlik ve gerginlik hissine sahip olmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3 ...kuru veya yaralı cilde sahip olmamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4 rahatsızlık hissine sahip olmamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5 ...sıcağı daha iyi tolere etmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6 ...daha iyi hareket edebilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7 ...daha uzun süre ayakta durabilmek veya oturabilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8 ...komplikasyonları önlemek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9 ...hastalığın ilerlemesi ile ilgili korkuya sahip olmamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10 ...günlük hayatta daha fazla performansa sahip olmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11 ...engellenmeden spor yapabilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12 ...kıyafet seçiminde daha az kısıtlanmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13 ...optimal bir çoraba sahip olmak (örn. renk, beden, reçete edilen miktar)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14 ...daha fazla kendine güven kazanmak ve kendini değerli hissetmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15 ...kendini daha çekici hissetmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16 ...hastalığı daha iyi kabullenmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17 ...ruhsal durumu iyileştirmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18 ...diğer insanlar ile daha fazla iletişimde bulunmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19 ...lenfödem hakkında daha az sıklıkta sorulara maruz kalmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
20 ...tedavide daha az zaman harcamak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21 ...tarafına düşen tedavi masraflarını azaltmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22 ...kesin bir teşhis ve tedavi bulmak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23 ...tedavi için daha kolay reçete alabilmek	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lütfen bir kere daha her ifadeye çarpı işaret koyup koymadığınızı kontrol ediniz.

İşbirliğiniz için teşekkür ederiz.

Ek-4 Kullanım İzni



Ek-5 Uyarlama İzni

11.01.2016

AW: Request for Patient benefit index for lymphedema

AW: Request for Patient benefit index for lymphedema

Yandex. Mail

6 şubat 2014 8:17

Kimden: «Blome, Christine» <c.blome@uke.de>
Aher: «'elif.duygu@hotmail.com'» <elif.duygu@hotmail.com>
Bilgi: «Augustin, Matthias» <m.augustin@uke.de>, «'ilkekeser@yahoo.com'» <ilkekeser@yahoo.com>

Dear Elif Duygu,

Thank you for the further information about your planned translation of the PBI-L. As long as the translation process is in concordance with one of the – albeit slightly different – guidelines on cross-cultural translations of patient-reported outcomes, this will also be ok with us.

Have I understood you correctly that the project is only on translating and testing the Turkish PBI-L, but does not include any subsequent study (for example an intervention study), and that the project is not funded a third party? In this case, I can already give you the permission to conduct the translation study on behalf of Professor Augustin.

Kind regards and good luck with your master thesis,

Christine Blome

Dr. phil. Christine Blome

Head of Quality of Life and Patient Benefit Research
German Center for Health Services Research in Dermatology | Kompetenzzentrum Versorgungsforschung in der Dermatologie (CVderm)

Institute for Health Services Research in Dermatology and Nursing | Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP)
Director: Univ.-Prof. Dr. med. Matthias Augustin
University Medical Center Hamburg-Eppendorf | Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Martinistr. 52, D-20246 Hamburg
Tel +49 (40)-7410-57387, Fax +49 (40)-7410-40160

c.blome@uke.de, www.cvderm.de

s://mail.yandex.com.tr/neo2/print.jsx?mid=2241215783966186396&_uid=202384644

1/3

ÖZGEÇMİŞ

Elif DUYGU 04.06.1988 tarihinde Sivas'ta doğdu. İlköğrenim ve ortaöğrenimini Sivas'ta tamamladı. 2007 yılında girdiği Pamukkale Üniversitesi'nden 2011 yılında mezun oldu. 2011-2012 yılları arasında Tokat'ta özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalıştı. 2012-2013 yılları arasında Ankara'da özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde, bir özel hastanede ve Sivas'ta Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesinde fizyoterapist olarak çalıştı. 2013 yılının Mart ayında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde Yüksek Lisansı kazandı. Ankara'daki Yüksek Lisans eğitiminin ders dönemine devam ederken Sivas'ta bir özel eğitim merkezinde part-time olarak çalıştı. 2013 yılının sonunda ÖYP ile Abant İzzet Baysal Üniversitesi Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu'nu kazandı. 2014 yılından beri araştırma görevlisi olarak yüksek lisansına devam etmektedir.