



T.C.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**“YAŞ KUPA (HACAMAT) TEDAVİSİNİN” YORGUNLUK VE  
DEPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ**

**Dr. Hakan KALAYCI**

**UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Funda YILDIRIM BAŞ**

**ISPARTA – 2022**

## ÖNSÖZ

Tez çalışmam sürecinde benden ilgisini, bilgisini ve desteğini esirgemeyen, sıkıntı yaşadığım her durumda bana yol gösteren değerli hocam Sayın Doç. Dr. Funda YILDIRIM BAŞ'a,

Tezimin istatistiğine ve her aşamasına olan katkılarından dolayı değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Gökçe İŞCAN'a,

Bu yoğun süreç boyunca benimle birlikte çalışan, yorgunluk ya da bıkkınlık durumumda bana destek olup motive eden, her türlü sevinç ve hüznümü paylaşabildiğim canım eşim Ayşegül KALAYCI'ya

Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalıştığım ve veri toplamamda yardımlarını esirgemeyen asistan arkadaşlarıma,

Çalışmaya katılmayı kabul ederek bu süreçte beni yalnız bırakmayan hastalarım,

Hayatım boyunca beni her konuda destekleyen, benim için her türlü fedakârlıkta bulunan ve bana güvenen canım aileme teşekkürlerimi sunarım...

**Hakan KALAYCI**

**Isparta-2022**

## ÖZET

### “Yaş Kupa (Hacamat) Tedavisinin” Yorgunluk ve Depresyon Üzerine Etkisi

Yorgunluk ve depresyon bireylerin günlük yaşam aktivitelerini ve kalitelerini olumsuz yönde etkileyen, toplumda ve birinci basamak hekimlerine başvuruda sık görülen şikâyetlerdendir. Yaş kupa (Hacamat) tedavisi birçok hastalıkla iyileştirici etkisi bilinen tamamlayıcı tedaviler arasında bulunmaktadır. Bu çalışma, yaş kupa tedavisinin, yorgunluk ve depresyon üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Tanımlayıcı özellikte olan bu çalışmaya 15.09.2021-15.03.2022 tarihlerinde SDÜ GETAT Polikliniğine herhangi bir sebeple başvuran ve çalışma dâhil edilme kriterlerini karşılayan 105 kişi dâhil edildi. Veriler yüz yüze ve online olarak toplandı. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, FACIT Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS 26.0 (Statistical Program for Social Sciences) paket programı kullanılarak uygun testlerle değerlendirilmiştir.

Katılımcıların yaş ortalaması:  $39,2 \pm 9,8$ , %56,2'si (n=59) kadın, %43,8'i (n=46) erkek, %84,8'i (n=89) evli, %15,2'si (n=16) bekarıdır. Bireylerin %30,5'i (n=32) lisans altı, %69,5'i (n=73) lisansüstü eğitim seviyesine sahipken, %63,8'i (n=67) çalışıyor, %36,2'si (n=38) çalışmıyordu. Katılımcılar yaş kupa tedavisi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında kadınlarda etki açısından erkeklere göre FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel ve fiziksel yorgunluk alt bileşenlerinde anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Yorgunluk şiddet ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği değerlerinde de anlamlı farklılık olmasa da iyileşme tespit edilmiştir. Katılımcılar evli-bekar, lisans altı-lisansüstü, çalışıyor-çalışmıyor, preobez-obez durumuna göre karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark olmasa da yorgunluk ve depresyon skorlarında iyileşme tespit edilmiştir.

Tüm katılımcılar kendi içlerinde FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk alt bileşenleri, Burns Depresyon Ölçeği toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler, fiziksel belirtiler alt bileşenleri yaş kupa tedavisinden önce ve sonra karşılaştırıldığında anlamlı sonuçlar bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kadınlar, evliler ve çalışan bireylerde tedavi sonuçları daha etkili bulunmuştur. Sadece bekarların tedaviden önce ve sonra karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Çalışmamızın sonuçları göz önüne alındığında yorgunluk ve depresyon şikâyetleri olan kişilerin belli aralıklarla yaş kupa tedavisi önerilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hacamat, yorgunluk, depresyon, obezite, yaş kupa tedavisi

## SUMMARY

### The Effects of "Wet Cupping (Hijama) Treatment" on Fatigue and Depression

Fatigue and depression are common complaints in the community and in primary care physicians, which negatively affect the daily life activities and quality of individuals. Wet cupping (Hijama) therapy is among the complementary treatments with known curative effects for many diseases. This study was conducted to determine the effect of wet cupping therapy on fatigue and depression.

This descriptive study included 105 people who applied to the SDU GETAT Polyclinic between 15.09.2021 and 15.03.2022 for any reason and met the inclusion criteria of the study. Data were collected face-to-face and online. Personal Information Form prepared by the researcher, FACIT Fatigue Scale, Fatigue Severity Scale and Burns Depression Scale were used as data collection tools. The data were evaluated with appropriate tests using the SPSS 26.0 (Statistical Program for Social Sciences) package program.

Average age of the participants:  $39,2 \pm 9,8$ , 56,2% (n=59) female, 43,8% (n=46) male, 84,8% (n=89) married, 15,2% (n=16) were single. While 30,5% (n=32) of the individuals have undergraduate education, 69,5% (n=73) have graduate education level, 63,8% (n=67) are working, 36,2% are (n=38) was not working. When the participants were compared before and after the wet cupping treatment, significant results were found in the FACIT Fatigue Scale total score, general and physical fatigue sub-components in terms of effect in women compared to men ( $p < 0.05$ ). Although there was no significant difference in the Fatigue Severity Scale and Burns Depression Scale values, an improvement was detected. When the participants were compared according to married-single, undergraduate-graduate, working-not-working, pre-obese-obese status, although there was no significant difference between each other, an improvement in fatigue and depression scores was detected.

All participants compared FACIT Fatigue Scale total score, general fatigue, physical fatigue subcomponents, Burns Depression Scale total score, emotional loss, health problems, feelings and thoughts, activity and personal relationships, physical symptoms subcomponents before and after age cup treatment significant results were found ( $p < 0.05$ ). Treatment results were found to be more effective in women, married and working individuals. No significant results were found only in the comparison of singles before and after treatment.

Considering the results of our study, wet cupping therapy can be recommended at certain intervals for people with fatigue and depression complaints.

**Keywords:** Cupping, fatigue, depression, obesity, wet cupping therapy

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>2</b>
2.1. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp.....	2
2.1.1. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Tanımı.....	2
2.1.2. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Tarihçesi .....	2
2.2. Kupa (Hacamat) Tedavisi.....	6
2.2.1. Kupa (Hacamat) Tedavisi Tanım.....	6
2.2.2. Kupa (Hacamat) Tedavisi Tarihçesi .....	6
2.2.3. Kupa (Hacamat) Tedavisi Etki Mekanizmaları .....	7
2.2.4. Uygulama Yöntemleri .....	10
2.2.4.1. Kuru Kupa Tedavisi .....	10
2.2.4.2. Yaş Kupa Tedavisi .....	11
2.2.5. Kupa (Hacamat) Tedavisi Endikasyonları.....	12
2.2.6. Kupa (Hacamat) Tedavisi Kontraendikasyonlar.....	12
2.2.7. Kupa (Hacamat) Tedavisi Yan Etkileri .....	13
2.3. Yorgunluk.....	13
2.3.1. Yorgunluğun Tanımı .....	13
2.3.2. Yorgunluğun Sınıflandırılması .....	13
2.3.3. Yorgunluğun Etiyolojisi .....	14
2.3.4. Yorgunluk Prevalansı .....	15
2.3.5. Yorgunluğu Etkileyen Faktörler .....	15
2.4. Depresyon.....	16
2.4.1. Depresyon Tanımı .....	16
2.4.2. Depresyonun Epidemiyolojisi .....	17
2.4.3. Depresyon Risk Faktörleri .....	18

<b>3. MATERYAL ve METOT.....</b>	<b>20</b>
3.1. Araştırmanın Şekli.....	20
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	20
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	20
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	20
3.5. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri .....	20
3.6. Araştırmada Yaş Kupa (Hacamat) Tedavisinin Yapılış Şekli.....	21
3.7. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları .....	21
3.8. Verilerin Toplanması.....	23
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi.....	23
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	24
3.11. Araştırmanın Üstünlükleri.....	24
3.12. Etik Kurul Onayı ve İzinler .....	24
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>25</b>
4.1. Demografik Veri Bulguları .....	25
4.2. Yorgunluk Değerlendirme Bulguları.....	27
4.3. Duygu Durumu Değerlendirme Bulguları.....	33
4.4. Korelasyon Analizleri.....	43
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>44</b>
<b>SONUÇ.....</b>	<b>50</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>52</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>63</b>
Ek 1. FACIT Bitkinlik Skalası .....	63
Ek 2. Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ).....	64
Ek 3. Burns Depresyon Ölçeği (BDÖ).....	65

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Katılımcıların Fiziksel ve Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	25
<b>Tablo 2.</b> Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması .....	26
<b>Tablo 3.</b> Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Sosyo-demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması .....	26
<b>Tablo 4.</b> Cinsiyete göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları .....	27
<b>Tablo 5.</b> Cinsiyete göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	28
<b>Tablo 6.</b> Medeni duruma göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	28
<b>Tablo 7.</b> Medeni duruma göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	29
<b>Tablo 8.</b> Meslek durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	30
<b>Tablo 9.</b> Meslek durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	30
<b>Tablo 10.</b> Eğitim durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	31
<b>Tablo 11.</b> Eğitim durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	32
<b>Tablo 12.</b> Vücut Kitle İndeksine göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları .....	32
<b>Tablo 13.</b> Vücut Kitle İndeksine göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları.....	33
<b>Tablo 14.</b> Cinsiyete göre Burns depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	34
<b>Tablo 15.</b> Cinsiyete göre Burns depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	35
<b>Tablo 16.</b> Medeni duruma göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları .....	36
<b>Tablo 17.</b> Medeni duruma göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	36
<b>Tablo 18.</b> Mesleki durum ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	37

<b>Tablo 19.</b> Mesleki durum ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	38
<b>Tablo 20.</b> Eğitim durumları ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları .....	39
<b>Tablo 21.</b> Eğitim durumları ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	40
<b>Tablo 22.</b> Vücut Kitle İndeksine göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları.....	41
<b>Tablo 23.</b> Vücut Kitle İndeksine göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları .....	42
<b>Tablo 24.</b> FACIT Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği toplam puanları arasındaki korelasyon tablosu .....	43



## KISALTMALAR DİZİNİ

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AKŞ</b>	: Açlık Kan Şekeri
<b>BDÖ</b>	: Burns Depresyon Ölçeği
<b>CIDI</b>	: Bileşik Uluslararası Tanısal Görüşme Programı
<b>CRP</b>	: C-Reaktif Protein
<b>DSM</b>	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>ESEMED</b>	: The Europaean Study on the Epidemiology of Mental Disorders
<b>ESH</b>	: Eritrosit Sedimentasyon Hızı
<b>FACIT</b>	: Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi
<b>GETAT</b>	: Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp
<b>HAMD</b>	: Hamilton Depresyon Ölçeği
<b>HbA1C</b>	: Glikozillenmiş Hemoglobin A1c
<b>HDL</b>	: Yüksek Dansiteli Lipoprotein
<b>IL</b>	: Interlökin
<b>INF</b>	: Interferon
<b>KOAH</b>	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
<b>LDL</b>	: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
<b>M.Ö</b>	: Milattan Önce
<b>M.S</b>	: Milattan Sonra
<b>MDB</b>	: Major Depresif Bozukluk
<b>MDE</b>	: Major Depresif Epizod
<b>MPO</b>	: Miyeloperoksidaz
<b>MPQ</b>	: McGill Ağrı Ölçeği
<b>NK</b>	: Doğal Öldürücü Hücre
<b>NO</b>	: Nitrik Oksit
<b>RA</b>	: Romatoid artrit
<b>RF</b>	: Romatoid Faktör
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>TNF</b>	: Tümör Nekroz Faktör

**USE** : Ulusal Sağlık Enstitüsüne

**VKI** : Vücut Kitle İndeksi

**YKT** : Yaş Kupa Tedavisi

**YŞÖ** : Yorgunluk Şiddet Ölçeği



## 1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre “Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT)”, bireyin sağlığını sürdürmesinin yanında fiziksel ve ruhsal hastalıklara karşı koruma, tanı koyma, tedavi veya iyilik hali sağlayan farklı yörelere özgü teorilere, inanışlara ve deneyimlere dayalı –izahı yapılabilen veya yapılamayan-bilgi, beceri ve yöntemleri kapsamaktadır (1).

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT) uygulamaları son yıllarda ülkemizde ve dünya çapında popülerliği artan tedavi yöntemlerindedir. Sağlık Bakanlığı tarafından 27.10.2014 tarihinde 29158 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan yönetmelikle hekim dışı uygulamaların ve uygunsuz koşullarda tedavi yapılmasının önüne geçilmiş, sadece hekim ve kendi alanlarında sınırlı olmak şartıyla dış hekimlerine yönelik sertifikalı eğitimler düzenlenmesine karar verilmiştir. Yönetmelikte adı geçen eğitimler; akupunktur, apiterapi, fitoterapi, hipnoz, sülük, homeopati, kayropratik, kupa tedavisi, larva uygulaması, mezoterapi, proloterapi, osteopati, ozon uygulaması, refleksoloji ve müzikterapidir.

Kupa tedavisi, bu uygulamalar arasında en sık tercih edilen yöntemlerden birisidir. Genel olarak yaş ve kuru kupa olarak sınıflandırılmakta olup toplumda daha sık kullanılan yaş kupa tedavisi ‘hacamat’ olarak da bilinmektedir (2).

Yorgunluk; hafif tükenmişlik durumundan dayanılmaz bitkinlik durumuna kadar gidebilen tüm vücudu etkileyen fiziksel ve zihinsel tükenmişlik olarak tanımlanmaktadır. Depresyon ise çökkünlük, ilgisizlik, isteksizlik, iştahsızlık, yorgunluk, bitkinlik, enerji kaybı, hiçbir şeyden zevk alamama gibi fiziksel ve duygusal tükenmişlik durumudur (3). Sağlıklı veya hasta bireylerin günlük yaşam aktivitesini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen yorgunluk ve depresyon toplumda ve birinci basamak hekimlerine başvuruda sık görülen şikâyetlerdir (4-6).

Bu çalışmadaki amacımız, yaş kupa (hacamat) tedavisinin bireylerdeki yorgunluk ve depresyon durumları üzerine etkinlik düzeylerini incelemektir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp

#### 2.1.1. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Tanımı

Hastalıklar, tarih sahnesinde insanoğlunun var olmasıyla birlikte sürekli değişim halindedir. İnsanların bu hastalıklara çare bulma mücadelesinde, doğadan ve geçmişteki tecrübelerinden faydalanmaları geleneksel tedavi yöntemlerini geliştirmiştir. Kültürel yapılar, dini inançlar, tecrübeler, felsefeler bu yöntemlerin şekillenmesinde rol oynamaktadır ve günümüz modern tıbbından farklılıklar göstermektedir (7).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, hastalıkların önlenmesi, teşhis ve tedavi edilmesinde veya mevcut sağlığın korunma ve iyileştirilmesinde bitki, hayvan ve mineral temelli sağlık uygulamaları, kültürel tecrübe ve inançlara dayanan bilgiler, ruhsal terapiler, elle yapılan teknikler geleneksel tıp içerisinde yer almaktadır (7).

Geleneksel tıp terimi ülkeler arası farklı biçimde adlandırılmaktadır. En sık tamamlayıcı tıp ya da alternatif tıp terimleri kullanılırken bunların yanı sıra doğal tıp, entegratif tıp, bütünsel tıp, destekleyici tıp gibi terimlerde kullanılmaktadır (8).

Ülkemizde de 'alternatif tıp' terimi uzun yıllar kullanılmış olup DSÖ başta olmak üzere konu ile ilgili yapılan tartışmalar sonucu tıbbın değil tedavinin alternatifi olabileceği vurgusu yapılmış ve 'geleneksel ve tamamlayıcı tıp (GETAT)' terimi kullanılmaya başlanmıştır (8).

#### 2.1.2. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Tarihçesi

Tamamlayıcı ve geleneksel tıp uygulamalarının kökeni Eski Çin ve Ayurvedik tıbbına dayanmaktadır. Yüzyıllardan beri iyileştiriciler, şamanlar, şifacılar gibi geleneksel yöntemleri kullanan kişilerin varlığı bilinmektedir. Tedavi yöntemlerinden bazılarının şifalı bitkilerden ilaç hazırlama, kan akıtma, sülük ve iğne ile tedavi olduğu bilinmektedir (9).

Eski çağlarda geleneksel iyileştiriciler ve şamanların görev yaptığı toplumlarda, bitkisel tedavilerin kullanımı tıbbın bir parçası olarak karşımıza

çıkılmaktadır. İnsanlar bitkilerin besleyici ve tedavi edici özelliklerini deneme yanılma yoluyla bulmuştur. Türk bilim adamlarının da eski dönemlerde bitkilerle bu amaçla ilgilendikleri bilinmektedir (10-12). Eski çağlarda hastalıkların doğüstü güçler tarafından oluştuğu inancı büyücülerin, sihirbazların ve din adamlarının toplumda şifa dağıtıcı olarak ön planda olmasında rol oynamıştır. Eski Yunan mitolojisinde ise tanrıların insanları hastalıklardan koruduğu inancı hâkim olmaktadır (13, 14).

Şamanlar, Eski Yunanlar, Romalılar ve Mısırlılar müziği kötü ruhları kaçırmak, sakinleştirmek, güç vermek amacıyla kullandıkları bilinmektedir. İbn-i Sina ise insan ruhunu etkileyen araçlardan birinin müzik olduğunu kitabında belirtmiştir. Selçuklu ve Osmanlı devletlerinin de müziği tedavi amaçlı kullanan medeniyetlerden olduğu bildirilmektedir (15). Homeopati, osteopati, şiropraktör gibi uygulamaların ise 19. yüzyılda geliştiği bilinmektedir (12).

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki eskiden hastalıkların tedavisinde kullanılan pek çok yöntem bugünkü modern tıbbin temellerini oluşturmaktadır (13).

1991 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) dünyada giderek yaygınlaşan bu tedavi yöntemlerinin uygulanması ve etkinliği hakkında eksikliklerin olmasından doğan sorunlardan dolayı Ulusal Sağlık Enstitüsüne (USE) bağlı Alternatif Tıp Ofisi kurulmuştur (16). Asıl dönüm noktası ise 1998 yılında Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezinin (National Center for Complementary and Integrative Medicine) kurulması olmuştur. Bu merkezin amacı; tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulamalarını bilimsel bir temele oturtmak, güvenilirlik ve etkinliğini incelemek ve finansal destek sağlayarak modern tedavilere katılmasını sağlamaktır (16).

### **Dünyada ve Ülkemizde Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp**

Dünyada GETAT kullanım oranlarına baktığımızda ülkeler arası farklılıklar görülmektedir. Çin'de sağlık hizmetinin %40'ını GETAT oluştururken, Şili'de %71, Kolombiya'da %40, Afrika ülkelerinde %80 oranında halk GETAT 'ı tercih etmektedir. Bu oranlar Amerika'da %42,1 Fransa'da %49,3, Kanada'da %70,4, Avustralya'da %48,2 olarak saptanmıştır (17).

Gelişmiş ülkelerde bireyler kendi inanç ve istekleri sonucu GETAT uygulamalarını seçmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde de çoğu birey bu

uygulamaları kullanmaktadır. Örnek olarak Almanya, Fransa ve Birleşik Krallık'ta yaşayanların %60'ının homeopati veya bitkisel tedaviyi kullandığı bilinmektedir. Amerika'da ise yetişkinlerin %10'u bitkisel tedavi, % 8'i kayropraksi, %1-2'si homeopati ve %1-2'si akupunkturu kullanmaktadır (18).

Çin'de modern ve geleneksel tıbbın birlikte kullanıldığı hastaneler %95 oranındadır. 350.000'den fazla sağlık çalışanı ve 2500'den fazla hastane geleneksel tıpla ilgilenmektedir. Hastaların sağlık sigortaları da bu tedavileri karşılamaktadır (19).

Japonya'da da geleneksel tıp kullanımı yaygındır. Sadece tıp eğitimi almış kişilerin geleneksel tıp uygulamalarını da yapmaya yetkilendiren 80 okulun 18 inde geleneksel veya tamamlayıcı tıp eğitimi verilmektedir. 46 fakültede tamamlayıcı tıp programları bulunmaktadır (20).

Etiyopya'da 1948'den beri yasal olan geleneksel tıp uygulamalarının 1978'den itibaren Sağlık Bakanlığı'na bağlandığı ve halkın %80'inin geleneksel tıba güvendiği belirtilmektedir. Resmi olarak geleneksel tıp eğitimi olmadığı için uygulayıcıların çoğunun ileri yaştaki kadınlar olduğu ifade edilmektedir (20).

Kore'de ise geleneksel tıbbı korumak için batı tıbbına paralel bir sistem oluşturulmuş ve halk sağlığında önemli bir role sahip olmuştur. Halkın %86'sı geleneksel tıp uygulamalarını kullanmaktadır. Üniversiteler ve onlara bağlı hastanelerde geleneksel tıp sertifikalı, tıp doktorları yetiştirilmektedir (21).

Çin, Kuzey Kore, Japonya, İsveç, Finlandiya gibi ülkelerde geleneksel tıp uygulamaları sağlık sigorta şirketleri tarafından karşılanmaktadır. Polonya, Portekiz, İsviçre, Slovakya, Endonezya gibi ülkelerde ise karşılanmamaktadır (22).

Karyopraktik uygulamalar için uzmanlar ve sigorta şirketlerinin arasındaki anlaşma sonucunda, Danimarka'da yılda beş konsültasyon ve bir adet X ışını muayenesinin maliyetinin üçte biri, Norveç'te ise allopatik hekimler tarafından masöre sevk edilmesi durumunda yılda on ila on dört konsültasyon geri ödeme kapsamına alınmıştır (23, 24).

Hollanda halkının %80'i tıbbi tedavi konusunda seçme hakkının olmasını ve sağlık sigortalarının geleneksel tedavi uygulamalarını da kapsamasını talep

etmektedir. Bunun için daha yüksek maliyetli sigorta primleri ödemeyi göze alanlar da bulunmaktadır (23).

Almanya'da geleneksel tedavi uygulatan kişilerin oranı 1970'de %52 iken, 2002'de bu oran %73'e yükselmiştir. En sık kullanılan yöntemlerin başında bitkisel ilaç, egzersiz terapisi ve hidroterapi gelmektedir. Tıp doktorları geleneksel tedavi uygulamalarını yapmak için belge de alabilmektedir (25).

Türkiye'de ise GETAT uygulamalarına dair atılan ilk adım 1991 yılında yayınlanmış olan Akupunktur Tedavi Yönetmeliği'dir. Bu yönetmelikle akupunkturun tanımı, nasıl uygulanacağı ve kimlerin bu yetkiye sahip olabileceği belirlenmiştir. Ayrıca bir üst kurul oluşturularak verilecek olan eğitimlerin denetlenmesi düşünülmüştür. Amaç akupunkturun bilimsel temellere dayandırılmasıdır. 2002 yılında 'üst kurul' adı 'bilimsel kurul' olarak değiştirilmiştir. Akupunkturun ders müfredatı ve süresi belirlenip, Sağlık Bakanlığı izni sonucu bazı üniversitelerde bu eğitimin verilebilmesi sağlanmış, ayrıca akupunktur tedavisi yapan özel sağlık kuruluşlarının da usul ve esasları düzenlenmiştir (8).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından Ekim 2014 yılında yayınlanan 'Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları' yönetmeliği bu alanda yeni bir dönemi başlatmıştır. Bu yönetmelikle tedavi yöntemlerinin kullanım amaçları, tedavilerin hangi sağlık kuruluşunda ve kimler tarafından yapılabileceği, hangi hastalıklarda etkin olduğu açıkça belirtilmiştir. 'Uygulama merkezi' olarak üniversite ve eğitim araştırma hastaneleri, 'uygulama üniteleri' olarak da kamu ve özel sağlık kuruluşları belirlenmiştir. Bakanlığın izin vermesi durumunda sadece uygulama merkezlerinde eğitim verilebilecektir. Böylelikle eğitimde standardizasyon sağlanmış tıp dışı kişilerin bu uygulamaları yapması engellenmiştir. Alanında deneyimli olan 11 uzman üyeden oluşan 'Bilim Komisyonu' kurulmuştur. Bu yönetmelikle fitoterapi, larva uygulaması, mezoterapi, proloterapi, müzik terapi, hipnoz, kupa uygulaması (hacamat), homeopati, ozon uygulaması, sülük tedavisi, osteopati, akupunktur, refleksoloji, kayropratik, apiterapi gibi uygulamalar ilk kez tanımlanmıştır (8).

Son olarak Mart 2019 da yayınlanan 'Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarının Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik' ile GETAT'la ilgili bilimsel araştırma yapılmasının önü açılmıştır (26).

## **2.2. Kupa (Hacamat) Tedavisi**

### **2.2.1. Kupa (Hacamat) Tedavisi Tanım**

Yaş kupa tedavisi Türkçe ‘hacamat’, İngilizce ‘Wet Cupping’, Arapça ‘Hijame’ olarak bilinen emmek, kan almak anlamlarına gelmektedir. İbn-i Sina, hacamatı; vücuttaki toksin maddelerin cilt üstünde belirli bölgelere atılan kesiklerle kan yoluyla uzaklaştırılması şeklinde tanımlamaktadır. Kan aldırma işlemiyle aynı olmayan hacamat, cilt altı kılcallarda biriken bir miktar kirli kanın çıkarılmasıdır. Böylelikle kandaki toksinlerin atılıp damarlardaki tıkanıklıkların açılması ve kan dolaşımının hızlanması sağlanmaktadır (27, 28).

GETAT uygulamalarının en eski yöntemlerinden biri olan kupa tedavisinin farklı uygulama şekilleri olmakla birlikte en sık yaş ve kuru kupa olarak yapılmaktadır (29). Kuru kupa tedavisinde amaç vücut yüzeyinde negatif basınç ile vakum oluşturarak kan dolaşımını arttırmak ve relaksasyon sağlamaktır. Yaş kupa tedavisinde (YKT), oluşturulan negatif basınç bölgelerine yüzeysel çizikler atılarak bir miktar kanın dışarı çıkması ve böylece hastanın tedavisi sağlanmaktadır (30, 31).

Dünyada modern tedaviye yanıt alınamama durumunda veya yardımcı olarak özellikle kronik hastalıklarda kullanılmaktadır. YKT Orta Doğu ve Orta Avrupa Ülkelerinde yaygınken, kuru kupa tedavisi uzak doğu ülkelerinde uygulanmaktadır (29).

### **2.2.2. Kupa (Hacamat) Tedavisi Tarihçesi**

Beş bin yıllık bir geçmişi olan kupa tedavisini, Eski Mısır, Antik Yunan ve Eski Çin Medeniyetleri ilk uygulayan medeniyetlerdendir (32). M.Ö. 3500’de hayvan boynuzları ve bambuları kullanılarak Asurlular tarafından uygulanmıştır (33). M.Ö. 3300’de antik Makedonya’daki ‘Ubi Plethore Ibi Evacua’ adlı eser, uygulamayı anlatan en eski yazılı belge olarak bilinmektedir (34). M.Ö. 1550’de Ebers Papirüs’ünde kupa tedavisinden bahsedilmiştir (35). M.Ö. 1500 yıllarında Hindistan’da kupa tedavisi uygulandığı Ayurveda adlı kutsal kitaplarında geçtiği bilinmektedir (34). Tarihçi Herodot (M.Ö.484-425) kupa tedavisi uygulayan Mısırlı doktorlardan bahsetmiştir. Hipokrat’ın (M.Ö. 460-377) ‘Guide to Clinical Treatment’

adlı eserinde kupa tedavisi anlatılmıştır. Cerrah ve filozof olan Galen'in M.S. 131-210 yıllarında kupa tedavisini uyguladığı bilinmektedir (27).

Arapçada 'hijame' olarak adlandırılan yaş kupa tedavisini, Arap toplumlarında meslek olarak yapan kişiye haccam, kullandığı kupaya da mihcem denmektedir. Peygamber efendimiz Hz. Muhammed (s.a.v)'de hem kendisinin hacamat yaptırdığı hem de ashabına şifa için önerdiği bilinmektedir (27).

Ülkemizde ise 27.10.2014 tarih ve 29158 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği ile Sağlık Bakanlığı tarafından bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmiştir (2). 16.10.2015 tarihinde yayınlanan Kupa Uygulaması eğitim standardı ile birlikte tabip ve kendi alanlarında uygulama yapmak üzere dış tabiplerinin 40 saatlik eğitim sonrasında kupa uygulama sertifikası alabilmesi imkânı sağlanmıştır (36).

### **2.2.3. Kupa (Hacamat) Tedavisi Etki Mekanizmaları**

Kupa tedavisinin etki mekanizması birçok hipotezle açıklanmaya çalışılsa da bir fikir birliği sağlanamamıştır. Nöral, immünolojik, metabolik, hematolojik ve psikolojik etki mekanizmaları olduğu düşünülmektedir (32).

Nöral hipoteze göre; YKT'de atılan çizikler ve oluşturulan negatif basıncın spinotalamokortikal ağrı yolunun beyin, spinal kord ve nosiseptör seviyelerindeki sinyal iletiminde görevli kalın myelinsiz A $\delta$  (delta) ve ince myelinli C liflerini uyarak kronik ağrıda etkili olduğu görülmüştür. Mellzack ve Wall'a ait bu teoriye kapı kontrol teorisi denmektedir. Ağrının başlangıç aşamasından beyne kadar nasıl iletiildiği, beyinde nasıl işlendiği konusu uyarılan ya da yaralanan bölgeye efferent koruyucu sinyalin geri gönderildiği bu teori ile açıklanmaktadır (37, 38). Derinin ve kılcal damarların lokal hasarının nosiseptif bir uyarı gibi davrandığı bildirilmektedir (21). Hacamatın, hem omurluk hem de beyin nosiseptörleri düzeyinde sinyal iletimini değiştirerek kronik ağrıda etkili olması da bu hipoteze dayandırılmaktadır. Bu teoride rol alan hücreler ise medulla spinalis arka boynuzda bulunan substantia gelatinosa ve transmisyon hücreleridir. transmisyon hücrelerinin rolü ise ağrı duyusunun aktarılmasıdır. Kalın liflerin uyarılması sonucu substantia gelatinosa aktivasyonu oluşur. Substantia gelatinosa aktivasyonu ise transmisyon

hücrelerinin inaktivasyonuna neden olur ve böylece ağrı iletimi azaltılmış olur. Kupa tedavisi, akupunktur ve periferik sinir stimülasyonu gibi uygulamalarda da kalın liflerin uyarılması sonucu ağrının azaltılması amaçlanmaktadır (37-40).

Taibah teorisine göre ise YKT; böbrekteki glomerüllerin filtrasyonuna benzetilen ekskresyon metodu olarak kabul edilmektedir. Kupa tedavisinde hidrofilik maddelerin atılımının yanında lipoproteinler gibi hidrofobik maddelerin atılması tedavinin farklı yönünü oluşturmaktadır. Deri kılcallarında oluşan ağrıya ve hastalıklara yol açtığı düşünülen zararlı maddeler (causative pathological substances: CPS), molekül büyüklüğü ve basınca bağlı olarak filtre edilmektedir. Kupaları uygulama esnasında biriken CPS'ler doku sıvısında dilüe edilir, sinir uçları yıkanır, dokulardaki yapışıklıklar açılır ve bozulan cilt bariyerinden dışarı atılır. Böylelikle hem analjezik etki, hem de hastalıklara karşı koruma oluştuğu düşünülmektedir (38, 41, 42).

Hacamatta yapılan çok sayıda kupa uygulamasının oluşturduğu negatif basınç sayesinde toksinlerin intravasküler alandan çıkması sağlanmaktadır. Böylece hacamat kanın akışındaki engelleri kaldırmakta ve toksinlerin vücuttan dışarı atılmasına neden olmaktadır. Asıl etkinlik, çıkan kan miktarından ziyade atılan CPS miktarıyla ilişkilendirilmektedir (41, 43). Bu teoriye göre YKT cildin boşaltım görevini kolaylaştırmakta serum kreatin, ürik asit, total kolesterol, trigliserit, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) ve ferritin düzeylerini düşürdüğü yapılan çalışmalarda görülmektedir (44-47).

Refleks zon teorisine göre; hastalıklar vücutta 'yansıyan' belirtiler oluşturabilmektedir. Vazokonstriksiyon sonucu; soğukluk, solukluk, vazodilatasyon sonucu; kızarıklık, eklemlerde; kapsül, kıkırdak ve bağlarda dejenerasyon, cilt altı dokularda ödem, dolaşımdaki kan ve doku sıvılarının azalması sonucu organların işlevlerinde bozukluk şeklinde 'yansıyan' belirtiler görülmektedir (38, 48). Viseral organların ise kortikal ve supraspinal merkezlerden veya spinal yolaklar tarafından somatik uyarılara yanıt verdiği bilinmektedir. Deri ve periferik eklemler dâhil somatik yapıların uyarılmasının deney hayvanlarında kardiyovasküler, mesane ve gastrointestinal fonksiyon üzerinde önemli etkileri olabileceğine dair sağlam kanıtlar gösterilmiştir (38, 49). Hacamat yapılırken de, hastalıklı organ otonom sinirler

aracılığıyla cilde bir sinyal gönderdiğinde cilt hassaslaşıp ağırlı tepki vermektedir. Kupalar uygulandığında ciltteki reseptörler aktifleşir ve nöral yollarla iç organların kanlanması sağlanır (38). Karpal tünel sendromunu tedavi etmek için median sinirle segmental olarak ilişkili omuz üçgeninin belirli bölgeleri seçilerek yapılan kupa tedavisinde ağrıda azalma tespit edilmiştir (40).

Hacamat sırasında cilt üzerine atılan kesikler adrenokortikal hormonun ve endojen opioid olan  $\beta$ -endorfinin salınmasına neden olmaktadır.  $\beta$ -endorfinin nosiseptörlerdeki opioid reseptörleri uyarmasıyla analjezik etkinlik gerçekleşmektedir (38). Kupa yapılan yerlerde oluşan lokal inflamasyon, tümör nekroz faktör (TNF), interferon (INF) gibi mediyatörlerin artışına ve serum C3 artışı gibi kompleman aktivasyonunda artmaya neden olarak immün sistem üzerinde olumlu etki oluşturmaktadır (50). Kupa tedavisinin immodülasyon ve anti-inflamatuar etkileriyle ilgili yapılan çalışmada hem bağışıklık sisteminin hücresel kısmının modülasyonunda, hem de kompleman sisteminin aktivasyonunda rol oynadığını ve böylece bağışıklığı artırarak vücudu koruma görevinde rol aldığı öne sürülmektedir (51). Romatoid artritli hastalarda yapılan hacamat sonrası plazma eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP), romatoid faktör (RF) düzeylerinde de anlamlı azalma sağladığı bildirilmiştir. Doğal öldürücü (NK) hücrelerinin sayısında artış ve interlökin-2 (IL-2) düzeyinde de azalma saptanmıştır (52). Kronik idiopatik ürtikerli hastalarda da kupa tedavisi öncesi ve sonrasında alınan serum örneklerinde IgE, C3 ve IL-2 seviyeleri ölçülmüştür. Tedavi sonrası serum IgE ve IL-2 seviyeleri anlamlı olarak azalırken serum C3 seviyesi anlamlı olarak arttığı saptanmıştır. Bu sonuçlara göre kupa tedavisinin etkisini, bağışıklık sistemindeki anormallikleri düzelterek gerçekleştirdi düşünülmektedir (53).

Hacamatta atılan kesiklerin endotelial hücrelerden salınan nitrik oksit (NO) salınımını arttırdığı bildirilmektedir (43). Nitrik oksitin vazodilatasyona, vasküler dirençte azalmaya, kan basıncının düşmesine, trombosit agregasyonu ve adezyonunun inhibisyonuna, lökosit adezyon ve migrasyonunun inhibisyonuna ve düz kas proliferasyonunun azalmasına neden olduğu bilinmektedir (54). Nitrik oksidin yara iyileşmesindeki önemi bilinmektedir. Hacamat ile diyabet hastalarında azalan NO seviyesinin arttırabileceği belirtilmektedir (41). Yapılan çalışmalarda hipertansiyonun nitrik oksit sentezinin azlığına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Oksidatif stresin NO sentezini azalttığı bildirilmektedir. Hacamat tedavisinin metabolik atıklarla birlikte interstisyel ve intravasküler sıvının drenajını sağlayarak ve nitrik oksit sentezini arttırarak hipertansiyon tedavisinde etkili olabileceği düşünülmektedir (33, 41). Diğer bir anti oksidan olan miyeloperoksidaz (MPO)'ın aktivite artışı sonucu oksidatif hasar azalmaktadır. Serbest oksijen radikallerinin artışıyla alüminyum, gümüş, civa, kurşun gibi ağır metaller kandan uzaklaştırılmakta DNA ve mitokondriyal hasar, oksidatif proteinlerin parçalanması gibi patolojik durumlar engellenmektedir (43, 55, 56). Oksidatif etki mekanizmasının araştırıldığı bir çalışmada 31 gönüllü bireye yaş kupa tedavisi uygulanmıştır. Bireylerden işlem öncesi alınan venöz kanda ve işlem sırasında alınan kupa kanında oksidatif markerlar spektrofotometrik olarak ölçülmüştür. Venöz kana kıyasla yaş kupa kanında daha yüksek miyeloperoksidaz aktivitesi, daha yüksek malondialdehit ve nitritoksit seviyeleri varken daha düşük süperoksit dismutaz aktivitesi saptanmıştır. Yaş kupa tedavisinin oksidanları uzaklaştırıp oksidatif stresi azalttığı tespit edilmiştir (55). 13 sağlıklı erkek bireyin katıldığı diğer bir çalışmada, işlemden 5 dakika önce ve 30 gün sonra alınan venöz kan örneklerinde alüminyum, civa, kadmiyum gibi ağır metal düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir (57).

#### **2.2.4. Uygulama Yöntemleri**

Kupa tedavisinde eski çağlarda boynuz, çömlek, bambu gibi çeşitli malzemeler kullanılmakta iken günümüzde, cam, PVC (sert plastik) ve silikon malzemeler kullanılmaktadır (32). PVC ve cam kupalarda pompa ile negatif basınç oluşturulurken, cam ve bambu kupalarda ateş ile negatif basınç oluşturulmaktadır (58). Kuru ve yaş kupa olmak üzere 2 temel uygulama yöntemi bulunmaktadır.

##### **2.2.4.1. Kuru Kupa Tedavisi**

Kuru kupa uygulaması yöntemleri;

Sabit uygulama yöntemi: Belirli bir bölgeye kupa uyguladıktan sonra, süresine göre kısa (5 dakikadan az), orta (5-10 dakika) ve uzun (10 dakikadan fazla) olacak şekilde bir süre kupanın bekletip çekilmesi işlemidir (58).

Diz osteoartriti ve boyun ağrısı olan hastalarda yapılan çalışmada kuru kupa tedavisi uygulanan bireylerde kontrol grubuna göre ağrı düzeyinde anlamlı olarak azalma ve yaşam kalitesinde artma tespit edilmiştir (59, 60).

Hareketli uygulama yöntemi: Uygulanacak bölgeye masaj yağları sürülerek kupanın vakumlanarak işlem yapılan yüzey üzerinde hareket ettirilmesi işlemidir. Masaj tedavisi olarak da bilinen bu yöntem vücutta relaksasyona neden olmaktadır (58, 61). Tüm yaş gruplarına uygulanabilen bu yöntem pahalı bir tedavi olarak görülmektedir (62).

Kronik boyun ağrısı olan hastalara masaj tekniği ile yapılan hareketli kupa tedavisi uygulanmış ve kontrol grubuna göre ağrı ve yaşam kalitesi üzerinde anlamlı farklar bulunmuştur (63, 64).

Flaş kupa yöntemi: Birkaç tane kupanın uyarılması istenen bölgeye art arda süresi 30 saniyeyi geçmeyecek şekilde vakumlanıp çekilmesidir. Boş kupa olarak da bilinen bu teknik kadınlarda ve genç bireylerde tercih edilmektedir (62, 65).

Herbal kupa yöntemi: Bu uygulamada hareketli kupaya benzer ancak uygulanacak bölgeye hastalığa göre aromaterapötik bitkisel yağlar sürülmektedir. En sık yapılanı bitkisel tentürlerde kaynatılan bambu kupaların bitki özlerini emdikten sonra kısa süre soğutulup ağrılı bölgeye tedavi amaçlı uygulanmasıdır (58, 66).

#### **2.2.4.2. Yaş Kupa Tedavisi**

Yaş kupa uygulamasında kupaların işlem yapılması planlanan bölgeler kuru kupadaki gibi vakumlandıktan sonra yaklaşık 5 dakika beklenir daha sonra kan boşaltmak için bölge steril hale getirilip steril bisturi yardımıyla cilt üzerine 0.1-0.2 mm derinlikte olacak şekilde yüzeysel kesikler atılır. Daha sonra aynı bölgeye kupa kapatılıp kan boşalması sağlanmaktadır. 5-10 dakika beklendikten sonra bir miktar interstisyel sıvının da gelmesi sonucu kupalar alınıp uygulama alanı steril bir şekilde temizlenerek işlem tamamlanmaktadır (32, 58).

Kupa tedavisi uygulaması öncesi ve sonrası olmak üzere toplamda 48 saat hayvansal gıda tüketiminden kaçınılması önerilmektedir. Yemek sonrası mezenter kanlanmanın artıp cilde giden kanın azalması nedeniyle de işlem öncesi 3 saatlik açlık tercih edilmektedir. İşlem sonrası yara iyileşmesi açısından 24 saat süreyle

banyo yapılmaması önerilmektedir. Ayın yer çekimi etkisiyle yeryüzündeki sıvıların yükselmesi gibi insan vücut sıvıları yüzeye yaklaşır ve toksik maddeler de yüzeye taşınmaktadır. Bu yüzden ay takviminin 3. haftası özellikle 17., 19., 21., 23. günlerde yapılması önerilmektedir (32, 67).

### **2.2.5. Kupa (Hacamat) Tedavisi Endikasyonları**

Resmi Gazete' de 27 Ekim 2014 tarih ve 29158 sayılı yayınlanan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği çerçevesinde uygulanabilecek durumlar (2);

Ünitelerde;

- Organik bir rahatsızlığı tanımlanmayan hastalarda immün sistem güçlendirme,
- Fibromiyalji Sendromu,
- Romatizmal hastalıklara ait kronik ağrı, eklem hareket kısıtlılığı, sabah tutukluğu, yorgunluk gibi durumlar,
- Kas-iskelet sistemi mekanik ağrıları,
- Diz ağrısı (osteoartrit vb.),
- Migren ve gerilim tipi baş ağrısı gibi organik olmayan baş ağrıları,
- Organik olmayan uyku bozuklukları,
- Sindirim sistemi hastalıklarına ait bulantı, kusma, kabızlık gibi durumlar,

Uygulama merkezlerinde;

- Nevraljilere bağlı ağrılar,
- İnmeye bağlı gelişen hıçkırık, yorgunluk, afazi gibi durumlar (2).

### **2.2.6. Kupa (Hacamat) Tedavisi Kontraendikasyonlar**

- Trombofilebit,
- Aktif yaralar,
- Cerrahi yaralar,
- Dekompanse kalp hastalığı,

- Anemi ( hemoglobin 9,5mg/dl'nin altı)
- Hemofili,
- Kanama/pıhtılaşma bozukluğu öyküsü
- Antiagregan ilaç kullanımı,
- Varisli bölge üzeri (2).

### **2.2.7. Kupa (Hacamat) Tedavisi Yan Etkileri**

Kupa işlemi sonrası çok nadir ve hafif düzeyde; erken dönemde rahatsızlık hissi, dairesel ekimoz, sıcaklık basma hissi, eritem, hafif baş ağrısı, karıncalanma, şişlik, terleme, ağrı ve kanama, geç dönemde ise; kesi bölgesinde hiperpigmentasyon, skar ve morarma, herpes enfeksiyonu, servikal epidural apse, faktitiyal dermatit, ağrıda artış, kardiyak hipertrofi görülebilmektedir (68, 69). Yapılan çalışmalarda ciddi yan etki bildirilmemiştir (70-72).

## **2.3. Yorgunluk**

### **2.3.1. Yorgunluğun Tanımı**

Yorgunluğun tanımı üzerine evrensel bir fikir birliği olmasa da yorgunluk; fiziksel ve psikolojik duyguları içeren ve kişinin günlük aktivitelerini yapmasına engel olan bir semptom olarak tanımlanmaktadır (73). Yorgunluk, çoğu insan tarafından deneyimlenen ve birçok sağlık durumuyla ilişkili olabilen, yaygın, spesifik olmayan bir semptomdur (74). Ayrıca sağlıklı bireylerde uzun süreli yoğun aktivite sonucu oluşan dinlenmekle azalan, geçici fizyolojik bir tepki iken hastalıklı bireylerde, dinlenmekle azalmayan, günlük işleri yapmada güçlüğüne neden olan, aktivite sonrası bitkinliğe neden olan yoğun güç kaybı olarak tanımlanmaktadır (75).

### **2.3.2. Yorgunluğun Sınıflandırılması**

Yorgunluk terimini birçok yönden sınıflandırmak mümkündür (6). Genel olarak yorgunluk fizyolojik ve patolojik yorgunluk, fiziksel ve zihinsel yorgunluk ve süresine göre yorgunluk diye ayrılmaktadır (76).

Fizyolojik yorgunluk; sağlık bireylerde performans gerektiren yoğun aktivite sonrası oluşurken, patolojik yorgunluk altta yatan bir hastalığa bağlı oluşmaktadır (75). Fizyolojik yorgunluk santral sinir sistemi komutları veya periferik mekanizmalardaki sũreçlerle ilişkili olabilmektedir. Bu sebeple santral yorgunluk ve periferik yorgunluk olarak 2'ye ayrılmaktadır (77).

Santral yorgunluk, santral sinir sistemindeki fonksiyon bozuklukları sonucu oluşmaktadır. Santral sinir sistemindeki hipotalamik alan gibi bazı bũlgelerin disfonksiyonu ya da periferik sinir sistemi ile iletimde bozulma sonucu ortaya çıkabileceği belirtilmektedir (78).

Periferik yorgunluk, orijinal olarak kas ve nũromũskũler kavşak iletimindeki bozukluklara bağlı kas yorgunluğunu tanımlamaktadır (79).

Fiziksel yorgunluk bedenen hissedilen kas gũçsũzlũđũ, kendini halsiz hissetme gibi durumlardan, zihinsel yorgunluk ise yoğun konsantrasyon ve dikkat gerektiren bilişsel faaliyetler sonucu oluşan durumlarda meydana gelmektedir (75, 80).

Yorgunluk sũresine gũre akut, subakut ve kronik olarak ayrılmaktadır.

Akut yorgunluk: Hızlı başlangıçlı, kısa sũreli (<1 ay) olup ciddi eforla oluşmaktadır. Genellikle sağlıklı bireylerde gũrũlmektedir. Dũzenli uyku ve beslenmeyle bu tip yorgunluğun şiddetinde azalma meydana gelmektedir (73, 81).

Subakut yorgunluk: 1 aydan uzun, 6 aydan kısa sũren yorgunluktur.

Kronik yorgunluk: 6 aydan daha uzun sũreli yorgunluk olarak tanımlanmaktadır. Altta yatan bir hastalık veya hastalığın tedavisi sonucu patolojik olarak genellikle hasta bireylerde gũrũlmektedir. Dinlenme ve uykunun bu yorgunluk tũrũne kısmen faydası olabilmektedir (73, 81).

### **2.3.3. Yorgunluğun Etiyolojisi**

Yorgunluğun etiyolojisi birçok nedene bağlı olabilmektedir. Fizyolojik yorgunluk sebebi olarak ateş, anemi, enfeksiyon gibi nedenler sayılırken, fiziksel yorgunlukta ağır efor, zihinsel stres, seyahat sonrası uykusuzluk gibi nedenler bulunabilmektedir. Bununla birlikte aşırı stresli yaşam, dũzensiz uyku ve diyet

bozukluğu, sigara ve alkol alışkanlıkları, depresif duygu durumu, altta yatan hastalıklar ve sürekli ilaç kullanımı sonucu oluşan yan etkiler de yorgunluk yapan nedenler arasında yer almaktadır (75, 78, 82, 83)

Amerika Birleşik Devletleri Colorado eyaletinde yapılan retrospektif bir çalışmada hastaların %41'inin psikolojik, %39'u fiziksel ve %12'si ise hem fiziksel hem de psikolojik nedenlerle yorgunluk hissettiği saptanmıştır (84). Genel olarak yorgunluğun fiziksel ya da psikolojik hastalıklara bağlı olabileceğinden literatürde de psikolojik durumların atlanmaması gerektiğine dikkat çekilmektedir (85).

#### **2.3.4. Yorgunluk Prevalansı**

Yorgunluk, birinci basamak hekimlerine başvuru en önemli 3 şikâyetten birisi olup kişilerin yaşam kalitelerini etkilemektedir (6). Güney İngiltere'de yapılan bir çalışmada birinci basamak kliniğine başvuran hastaların %27'sinde en az 6 aydır olan günlük yaşamlarını etkileyen yorgunluk şikâyeti tespit edilmiştir (86).

ABD 'de yapılan bir çalışmada birinci basamak hekimlerine yorgunluk şikâyeti ile başvuranların oranı %24 olarak bildirilmektedir (87). Toplumda bir aydan kısa süreli yorgunluğun görülme oranının yaklaşık %15-25 (87) , subakut yorgunluğunun %10-25 ve kronik yorgunluğun oranının ise %2-11 olduğu tespit edilmiştir (88). Başka bir çalışmada subakut yorgunluğu olanların %63'ü ve kronik yorgunluğu olanların %75'i bir hekime başvurmuştur (89).

Kanada da yapılan bir çalışmada birinci basamak hekimlerine başvuran hastaların %13,6'sının yorgunluk şikâyeti olduğu saptanmıştır (90). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmada ise sağlıklı yetişkinlerde kadınların %20,4'ünün ve erkeklerin %13,6'sının yorgunluktan şikâyetçi olduğu bildirilmektedir (91).

#### **2.3.5. Yorgunluğu Etkileyen Faktörler**

Biyopsikososyal yapısından dolayı yorgunluk oluşumuna birçok faktör etki etmektedir. Etkileyen faktörlerin başında yaş, cinsiyet, beslenme ve diyet, uyku, psikolojik ve mental durum, fiziksel kondisyon ve kişinin iyilik hali gelmektedir (75, 92)

Literatürde kadınların daha fazla yorgunluk şikâyetinden yakındıkları tespit edilmiş bunun nedeni olarak gebelik, menapoz, menstrüasyon, duygu durum ve stres, çocuk bakımı ve emzirme, günlük ev işleri gibi faktörler suçlanmıştır. Erkeklerde ise engellilik ve kronik hastalıklar yorgunluğa sebep olan faktörler arasında yer almaktadır. Ayrıca her iki cinste de daha genç ve daha yüksek eğitilmiş bireylerde yorgunluk şikâyetinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (93).

Psikolojik faktörler de yorgunluğa neden olabilmektedir. Danimarka’da yapılan bir çalışmada düşük sosyoekonomik düzey ve depresyonun yorgunluğu arttırdığı saptanmıştır (94). Yine başka bir çalışmada depresyonlu hastaların üçte ikisinde yorgunluk, halsizlik, düşük enerji ve uyku sorunları bildirilmiştir (95).

Kronik hastalık varlığı da yorgunluk oluşumunu etkilemektedir. Özellikle hasta bireylerde görülen kronik yorgunluğun şiddeti, sağlıklı bireylerde görülene göre daha fazladır ve günlük aktivitelerini daha fazla etkilemektedir (78) .

Yorgunluk oluşumu fiziksel aktivite azlığından da etkilenmektedir. Düzenli egzersiz yapmak sedanter yaşama göre hem vücudun enerji ihtiyacını arttırmakta hem de yorgunlukta azalmaya neden olmaktadır (96). Yorgunluk şikâyeti olan bireylerde düşük-orta düzey fiziksel aktivitenin vücudun enerjisini arttırdığı ve yorgunluk düzeyini azalttığı tespit edilmiştir (97).

## **2.4. Depresyon**

### **2.4.1. Depresyon Tanımı**

Kelime kökeni Latince ‘ depressus’ tan gelmekte, ‘bastırmak, alçakta olmak’ anlamında kullanılmaktadır. Depresyon; çökkünlük, kederlilik, ilgisizlik, isteksizlik, zevk alamama, davranışlarda yavaşlama, karamsarlık, değersizlik, suçluluk, pişmanlık düşünceleri gibi kavramları ifade eden sağlıklı insanlarda beklenmeyen bir durumla karşılaşıldığında sıkıntı, keder içeren duygusal tepkilere neden olan bir duygu durum bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Kişinin günlük hayatını olumsuz etkileyen uyku, iştah gibi psikolojik ve fizyolojik işlevleri bozabilen bir durumdur (98, 99).

Depresyon tanısı, klinik görüşme sırasında DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) kriterleri kullanılarak konulmaktadır (100);

A. İki haftalık bir dönem sırasında, aşağıdaki semptomlardan en az beşinin ya da daha fazlasının bulunması; semptomlardan en az birinin depresif ruh hali veya ilgi kaybı olması

- Depresif ruh hali-üzüntü, çökkünlük, boşluk, çaresizlik hissi; neredeyse her gün
- İlgi ve zevk kaybı; neredeyse her gün
- İştah kaybı ya da kilo değişikliği; neredeyse her gün
- Psikomotor gerileme veya ajitasyon; neredeyse her gün
- Yorgunluk, enerji kaybı; neredeyse her gün
- Dikkati toplayamama; neredeyse her gün
- Değersizlik veya suçluluk düşünceleri; neredeyse her gün
- Tekrarlayan ölüm veya intihar düşünceleri; neredeyse her gün
- Uykusuzluk veya aşırı uyuma; neredeyse her gün

B. İşlev kaybı vardır.

C. Semptomlar madde kullanımına veya genel tıbbi duruma bağlı değildir.

D. Başka ruhsal hastalıkla açıklanamaz.

E. Hiçbir zaman bir manik veya hipomanik nöbet yoktur.

\* Yas durumunun dışlanması kriteri DSM-5'te çıkarılmıştır

#### **2.4.2. Depresyonun Epidemiyolojisi**

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalarda depresyonun altı aylık yaygınlığı kadınlarda %4,1-4,6 iken erkeklerde %1,7- 2,2 bulunmuştur (101). 1992 yılında İsviçre'de yapılan çalışmada Major Depresif Bozukluğun (MDB) 1 yıllık yaygınlığı %2,6-6,2, yaşam boyu yaygınlığı %4,4-19,6'dır (102). Bu oran erkeklerde %5-12, kadınlarda ise %10-25'tir (103). Yakın zamanda (2013) Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılmış bir çalışmada ise depresyonun yaşam boyu görülme sıklığı %1,5-19 olarak bildirilmiştir (104). ABD de yapılan çalışmalarda depresyon

şikâyetleri olan hastaların %75'inin ilk başvurdukları yerin birinci basamak olduğu tespit edilmiştir (105).

İzmir'de 2003 yılında yapılan bir çalışmada 15-49 yaşları arasındaki kadınlarda depresyon yaygınlığı %25,8 olarak bulunmuştur (106). Türkiye'de 1989-1993 yılları arasında Dünya Sağlık Örgütü ile ortaklaşa yürütülen bir çalışmada, sağlık ocağına başvuran hastalarda %11,6 oranında depresyon saptanmıştır (107). Başka bir çalışmada, DSM-IV 'te tanımlanan Major Depresif Epizodlar (MDE); DSÖ'nün Bileşik Uluslararası Tanısal Görüşme Programı'nın (CIDI) kullanıldığı yüz yüze görüşmelerle değerlendirilmiş, 18 ülkeden gelen bilgiler analiz edilmiştir. Yüksek gelirli 10 ülkede MDE 'un yaşam boyu ortalaması %14,6 ve 12 aylık yaygınlığı %5,5 iken, düşük-orta gelirli 8 ülkede %11,1 ve %5,9 bulunmuştur. Başlangıç yaşı ortalaması, yüksek gelirli ülkelerde 25,7; düşük-orta gelirli ülkelerde ise 24 olarak tespit edilmiştir. MDE 'un erken yaşta görülmesi fonksiyonel bozuklukla ilişkili bulunmuştur (108).

Altı Avrupa ülkesinde yaşayan 21.425 katılımcıyla yapılmış olan ESEMED (The European Study on the Epidemiology of Mental Disorders) isimli çalışmada yaşam boyu herhangi bir duygu durum bozukluğunun sıklığı %14 saptanmıştır. Major depresyon ise en sık görülen ruhsal bozukluk olarak bildirilmektedir. Depresyon yaygınlığı %3,6-8,5 arasında değişmektedir. Kadınlarda erkeklerden 2 kat fazla depresif belirtilerin olduğu belirtilmiştir (109)

### **2.4.3. Depresyon Risk Faktörleri**

Yapılan araştırmaların çoğunda yaş cinsiyet ve medeni durumun depresyonla ilişkili olduğu bulunmuştur. Kadınlar erkeklere oranla daha fazla bu riske sahiptir ve bunun nedenleri arasında sosyal konumlarındaki güçsüzlük, özel yaşamlarındaki sorunlar ve iş yükü sayılmaktadır (106, 108).

Depresyon görülme oranları genellikle yaşla birlikte değişmektedir. Ancak yüksek gelirli ülkelerde daha genç yaşta, düşük-orta gelirli ülkelerde daha yaşlı kişilerde görülmektedir. Daha sık 30-45 yaşları arasında görülen depresyonun yaşın artmasıyla sıklığında azalma olduğu görülmektedir. Özellikle başlangıç yaşı hastalığın seyri açısından önem teşkil etmektedir. Genç hastalarda atak sayısı ve

işlevsellik kaybı daha fazla olmakla birlikte intihar girişiminde de artış görülmektedir (98, 108).

Boşanmış kişilerde evli olanlara göre daha yüksek depresyon oranları saptanmıştır. İngiltere’de depresif bozuklukların prevalansı üzerine yapılan çalışmada boşanmış olanlarda depresyon riski daha yüksek bulunmuştur (110).

Çocukluktan erişkinliğe kadar sosyoekonomik düzey ile depresif semptomların gelişimi arasındaki ilişkinin araştırıldığı 27 yıllık bir izlem çalışmasında, yüksek sosyoekonomik seviye, daha genç yaş, erkek cinsiyet ve çocuklukta daha az olumsuz duyguların olması durumlarının düşük düzey depresif belirtilerle ilişkili olduğu tespit edilmiştir (111).

Bireylerin yaşadıkları sosyal çevrenin özellikleri ve strese maruz kalma durumları psikolojik tepkiler üzerinde etkili bulunmuştur. Çeşitli stresörlerle daha sık karşılaşma olasılığı nedeniyle kentlerde depresyon yaygınlığının kırsal kesimden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (112).

Amerika Birleşik Devletlerinde New York ve Kaliforniya bölgelerinde genel toplumu kapsayan 6694 katılımcıyla yapılan bir çalışmada depresyonun kadınlarda daha fazla görüldüğü, orta yaşta artış gösterdiği ve obezite ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (113).

Bedensel hastalıklar da depresyonu tetiklemektedir. Kronik hastalığı olan bireylerde genel iyilik hali ve fonksiyonel bozulma tedaviye uyumu zorlaştırırken aynı zamanda da depresif semptomlara neden olmaktadır. Tıbbi hastalıklar ve yaşlılarda yeti yitimleri depresyon için risk faktörü olmaktadır. Diyabet, kanser, kalp hastalığı hipotiroidi, romatoid artrit gibi kronik medikal hastalığı olan kişilerde depresyon daha sık görülmektedir (114).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda da kadın olmanın, medeni halin bekâr ya da dul olmasının, düşük sosyoekonomik düzeyde olmanın, herhangi bir kronik hastalık öyküsü olmasının depresif duygu durum görülme oranlarında artışa neden olduğu saptanmıştır (115, 116).

### **3. MATERYAL ve METOT**

#### **3.1. Araştırmanın Şekli**

Araştırma; tanımlayıcı, kesitsel anket çalışmasıdır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırma Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi GETAT Polikliniğinde 15.09.2021 ile 15.03.2022 tarihleri arasında yapıldı.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve rneklemi**

Araştırmanın evrenini; Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi GETAT Polikliniğine kupa tedavisi yaptırmak amacıyla 6 ay süresince başvuran kişiler oluşturdu. Araştırmada bütün evrene ulaşılmaya çalışıldı. Araştırmada rnekleme hesabı yapılmamış olup belirlenen tarihler arasında polikliniğe başvurup anket formunu dolduran ve çalışmaya dâhil edilme kriterlerini karşılayan kişiler örnekleme oluşturdu.

#### **3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

- GETAT polikliniğine yaş kupa tedavisi yaptırmak için başvurmak,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak,
- 18-65 yaş arasında olmak,
- Kronik hastalığı olmamak,
- Hb>9,5 mg/dl olmak,
- Okuryazar olmak

#### **3.5. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri**

Araştırmaya katılmak istemeyen, okuryazar olmayan, herhangi bir kronik hastalığı olan, psikiyatrik hastalık tanısı olan ve bakanlık tarafından yönetmelik kapsamında belirlenmiş olan; anemi (hemoglobinin 9,5 mg/dl'nin altı), antiagregan ilaç kullanımı, varisi olan, hemofili, kanama/pıhtılaşma bozukluğu öyküsü, tromboflebit,

dekompanse kalp hastalığı, cerrahi ve aktif yaralar gibi kupa tedavisi için kontrendike durumları bulunan hastalar çalışmaya alınmadı.

### **3.6. Araştırmada Yaş Kupa (Hacamat) Tedavisinin Yapılış Şekli**

Yaş kupa (hacamat) tedavisine başlarken işlem yapılacak 5 temel nokta olarak (BL-15 (Kalp), BL-18 (KC), BL-23 (Böbrek), DU-2 (Sakral) ve DU-14) bölgeler belirlendi ve kupalar yerleştirilip vakumlandı. Yaklaşık 5 dakika beklendikten sonra vakumlanmış alanlar batikon ile steril hale getirilip kanın boşaltılması için steril 15 numara bisturi ile cilt üzerine 0,1-0,2 mm derinlikte çizikler atıldı ve tekrar kupalar vakumlandı. Vakumlama işlemi 3 kez tekrarlandı. Yaklaşık 5-10 dakika bekletilip bir miktar intestisyel sıvının da geldiği tespit edildikten sonra kupalar alındı. Uygulama alanları tekrar batikon ile temizlenip pedli flaster ile kapatıldı.

### **3.7. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları**

Araştırmada, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu (yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, medeni hal, kilo, boy), Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi Yorgunluk (FACIT-Yorgunluk) Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) ve Burns Depresyon Ölçeği (BDÖ) Türkçe Versiyonu kullanıldı.

### **Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi - Yorgunluk (FACIT-Yorgunluk) Ölçeği**

FACIT Yorgunluk Ölçeği, Cella ve arkadaşları tarafından 1995 yılında geliştirilmiş olup, son bir hafta içerisindeki yorgunluğu subjektif olarak değerlendiren ve 13 ifadeden oluşan bir ölçüm aracıdır (117). Ölçek, “0=hiç, 1=çok az, 2=biraz, 3=oldukça ve 4=çok fazla” olmak üzere 5’li likert derecelendirmesine sahiptir. Ölçeğin 11 maddesi (1-6, 9- 13) ters ifade içermektedir. Ölçeğin 7 ve 8. maddeleri ise düz olarak hesaplanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-52 arasında değişmektedir. Ölçek toplam puanının yüksek olması, yorgunluk şiddetinin düşük olduğunu ifade etmektedir. Ölçekten alınan puanın 30 ve altında olması durumunda algılanan yorgunluk klinik açıdan “şiddetli” olarak

değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik analizi 2015 yılında Çınar ve Yava tarafından yapılmış ve Cronbach alfa katsayısı 0,98 olarak bulunmuştur (118).

### **Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ)**

Krupp ve arkadaşları tarafından 1989'da geliştirilmiştir. Ölçek toplam 9 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki her bir soru 1 (hiç katılmıyorum)-7 (tamamıyla katılıyorum) arasında 7'li likert şeklinde skorlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 9, en yüksek puan ise 63'tür. Yorgunluk Şiddet Ölçeği dokuz bölümün ortalama değeridir. Yüksek skor artmış yorgunluk şiddetini göstermektedir. Yorgunluk Şiddet Ölçeği skoru 4'den küçük olan hastalar "yorgun değil", 4'den büyük olan hastalar "yorgun" olarak değerlendirilmiştir (119). Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Armutlu ve arkadaşları tarafından 2007 yılında yapılmıştır. Armutlu ve arkadaşları Cronbach alfa iç tutarlılık kat sayısını 0.89 olarak bulmuştur (120).

### **Burns Depresyon Ölçeği (BDÖ)**

Burns Depresyon Ölçeği, David Burns tarafından 1996 yılında geliştirilmiş duygu durum ölçme aracıdır. Ölçek; depresif belirtilerin incelenmesi amacıyla 5'li likert tipte geliştirilen, 25 madde ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları "Aktiviteler ve Kişisel İlişkiler, Duygu ve Düşünceler, Duygu Yitimi, İntihar isteği, Fiziksel Belirtiler ve Sağlık Sorunları" olarak adlandırılmıştır. Katılımcılardan son bir haftasını dikkate alarak ölçekte belirtilen semptomları yaşama sıklığına göre; sıfır (0) "hiç", bir (1) "biraz", iki (2) "orta derecede", üç (3) "çok fazla" ve dört (4) "aşırı derecede" olarak cevap vermeleri istenmektedir. Katılımcıların 1'den 25'e kadar tüm maddelere verdikleri yanıtlar toplanarak değerlendirilmektedir. 0-5 puan aralığı "Depresyon yok", 6-10 puan aralığı "Normal ama mutsuz", 11-25 puan aralığı "Hafif depresyon" 26-50 puan aralığı "Orta depresyon" 51-75 puan aralığı "Ağır depresyon" ve 76-100 puan aralığı "Aşırı depresyon" olarak değerlendirilmekte olup 10 ve üzeri puan alan bireylerin kendi kişisel istekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda profesyonel yardım alabilecekleri bildirilmektedir. Ancak ölçekten alınan skordan bağımsız olarak intihar isteği olan kişilerin mutlaka bir uzmana danışmaları gerekmektedir (121). Ölçeğin Türkçe

geçerlilik güvenilirliği 2019 yılında Tuncer ve Dikmen tarafından yapılmıştır. Ölçeğin uyarlama çalışmasında Cronbach Alfa katsayısı 0.92 olarak tespit edilmiştir (122). Ölçeği geçerlilik güvenilirliğinin güncel olması, sorularının kısalığı ve cevap bölümünün 5’li likert tipte oluşu hastalar açısından kolay uygulanabilir olduğu düşünüldükçe tercih edilmiştir.

### **3.8. Verilerin Toplanması**

Veriler işlem öncesi ve sonrası olmak üzere iki aşamalı olarak toplandı. İşlem öncesi verileri araştırmacı tarafından 15.09.2021 ile 15.03.2022 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi GETAT Polikliniğinde, işlem sonrası verileri ise ‘Google Forms’ aracılığıyla e-anket olarak toplandı. Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilere araştırmacı tarafından araştırmanın amacı ve içeriği açıklanıp, sözlü ve yazılı onamları alınarak bütün anketler sırayla uygulandı. Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilere, işlemden hemen önce Kişisel Bilgi Formu, FACIT Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği Türkçe Versiyonu uygulanmıştır. İkinci aşamada ise işlemden 1 hafta sonra FACIT Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği tekrar ‘Google Forms’ aracılığıyla e-anket olarak tekrar uygulandı.

### **3.9. Verilerin Değerlendirilmesi**

İstatistiksel analizler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 26.0 programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılım durumu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Normal dağılım verilerde ortalama  $\pm$  standart sapma; normal dağılmayan verilerde medyan (IQR), frekans belirten ifadeler sayı ve yüzde (%) olarak verildi. Bağımsız gruplarda çoklu karşılaştırmalarda nonparametrik testlerden Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney-U testleri; iki ve daha fazla kategorik değişken analizi için ki-kare, gerekli yerlerde Fisher Exact testi kullanıldı. Bağımlı grup analizlerinde Wilcoxon Ranked testi ve ölçek skorlarının birbirlerine göre değerlendirilmesinde Spearman korelasyon analizleri kullanıldı. Anlamlılık % 95 güven aralığında değerlendirilmiş olup;  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

### **3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları**

- Anketlerin kısıtlı süre içerisinde uygulanması nedeniyle ölçek ve soru formunda bulunan bazı kısımların boş olduğu fark edilerek boş bırakılan anketler çalışmaya dahil edilemedi. (5 kişi)
- İşlem öncesi anketleri gönüllü olarak dolduran bazı kişiler işlem sonrası sürece katılmadığından, o anketler de değerlendirmeye alınamamıştır. (30 kişi)
- Araştırmanın verileri örneklem ile sınırlıdır ve genelleme yapılamaz.
- Pandemi sürecinde gelen hasta sayısındaki azalma nedeniyle toplanan hasta sayısı sınırlı kalmıştır.

### **3.11. Araştırmanın Üstünlükleri**

Ülkemizde yeni resmileşen (2, 26) GETAT tedavi yöntemlerinden en sık uygulananlar arasındaki Kupa (Hacamat) tedavisi ile ilgili çalışma yetersizdir bu açıdan değerlidir.

### **3.12. Etik Kurul Onayı ve İzinler**

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 10.09.2021 tarih ve 72867572-050.01.04-291 sayısı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Çalışmamızda FACIT- Yorgunluk Ölçeği'nin Türkçe formunun kullanımı için Sayın Yava'dan mail yoluyla izin alınmıştır.

Çalışmamızda Yorgunluk Şiddet Ölçeği'nin Türkçe formunun kullanımı için Sayın Armutlu'dan mail yoluyla izin alınmıştır.

Çalışmamızda BURNS Depresyon Ölçeği'nin Türkçe formunun kullanımı için Sayın Tuncer'den mail yoluyla izin alınmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Demografik Veri Bulguları

Çalışmaya Katılan Kişilerin Fiziksel ve Sosyo-Demografik Özellikleri

**Tablo 1.** Katılımcıların Fiziksel ve Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	Ortalama±SS	Ortanca (Min-Max)
<b>Yaş</b>	39,2±9,8	39 (18-62)
<b>Kilo</b>	74,9±14,2	73 (52-115)
<b>Boy</b>	168,8±9	168 (150-194)
<b>VKI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26,2±3,7	25,7 (16,9-34,5)
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>		
<b>Kadın</b>	59	56,2
<b>Erkek</b>	46	43,8
<b>Eğitim Durumu</b>		
<b>Lisans altı</b>	32	30,5
<b>Lisansüstü</b>	73	69,5
<b>Meslek</b>		
<b>Çalışıyor</b>	67	63,8
<b>Çalışmıyor</b>	38	36,2
<b>Medeni Durum</b>		
<b>Evli</b>	89	84,8
<b>Bekar</b>	16	15,2

SS: Standart Sapma, VKI: Vücut Kitle İndeksi

Araştırmaya toplam 105 kişi dâhil edildi. Katılımcıların %56,2'si (n=59) kadın, %43,8'i (n=46) erkekti.

Katılımcılar eğitim durumu açısından değerlendirildiğinde; %30,5'i (n=32) lisans altı ve %69,5'i (n=73) lisansüstü seviyesindeydi. Katılımcıların medeni durumlarına bakıldığında %84,8'i (n=89) evli, %15,2'si (n=16) bekarı. Katılımcıların çalışıp çalışmadığına bakıldığında %63,8'inin (n=67) çalıştığı ve %36,2'sinin (n=38) çalışmadığı belirlendi.

Katılımcıların yaş ortalamaları 39,2±9,8, kilo ortalamaları 74,9±14,2 kg, boy ortalamaları 168,8±9 cm ve VKİ (kg/m<sup>2</sup>) ortalamaları ise 26,2±3,7 olarak hesaplandı.

**Tablo 2.** Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Kadın (n=59) Ort±Ss	Erkek (n=46) Ort±Ss	P
Yaş	40,42±9,93	37,70±9,62	0,160
Kilo	67,14±9,08	84,89±13,33	<b>*0,000</b>
Boy	162,63±5,12	176,65±6,42	<b>*0,000</b>
VKI	25,39±3,56	27,15±3,78	<b>*0,016</b>

VKI: Vücut Kitle İndeksi, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U

Katılımcıların cinsiyetlerine göre fiziksel özellikleri karşılaştırıldığında boy, kilo ve VKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken, yaş ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı.(Tablo 2)

**Tablo 3.** Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Sosyo-demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Sosyo-demografik Özellik	Kadın (n=59) n (%)	Erkek (n=46) n (%)	P
Medeni hal	Evli	53 (89,8)	0,173
	Bekar	6 (10,2)	
Meslek	Çalışıyor	31 (52,5)	<b>0,012*</b>
	Çalışmıyor	28 (47,5)	
Eğitim	Lisans altı	24 (40,7)	<b>0,018*</b>
	Lisansüstü	35 (59,3)	

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, \* İstatiksel anlamlılık, \*\*Ki-kare

Katılımcıların cinsiyetlerine göre sosyo-demografik özellikleri karşılaştırıldığında meslek ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken, medeni hal açısından anlamlı fark bulunmadı (Tablo 3).

## 4.2. Yorgunluk Değerlendirme Bulguları

Yorgunluk değerlendirmesinin demografik özelliklere göre tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin karşılaştırılması

**Tablo 4.** Cinsiyete göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Kadın (n=59) Ort±Ss	Erkek (n=46) Ort±Ss	P
T.Ö.	Genel	15,07±5,41	18,26±5,67	<b>0,004*</b>
	FACIT Yorgunluk Ölçeği Fiziksel	16,24±4,55	18±4,43	<b>0,033*</b>
	Toplam	31,31±9,36	36,26±9,68	<b>0,007*</b>
YŞÖ		4,37±1,45	4,02±1,57	0,324
T.S.	Genel	18,9±5,91	21,87±4,27	<b>0,011*</b>
	FACIT Yorgunluk Ölçeği Fiziksel	17,92±4,67	19,85±3,57	<b>0,020*</b>
	Toplam	36,81±10,10	41,72±7,49	<b>0,010*</b>
YŞÖ		4,21±1,37	4,13±1,66	0,951

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort:Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U test

Cinsiyete göre bakıldığında kadınlar ve erkekler arasında hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası FACIT yorgunluk ölçeğinin toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk alt bileşenleri arasında anlamlı fark bulunurken ( $p=0,007$ ;  $p=0,004$ ;  $p=0,033$ ;  $p=0,010$ ;  $p=0,011$ ;  $p=0,020$ ), yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p=0,324$ ;  $p=0,951$ ). Kadınların hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası FACIT yorgunluk ölçeği puanları erkeklere göre daha düşükken, yorgunluk şiddet ölçeği skorlarına bakıldığında ise kadınların puanları erkeklere göre daha yüksekti.(Tablo 4)

**Tablo 5.** Cinsiyete göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

		Kadınlar (n=59)		P	Erkekler (n=46)		P
		Ort±Ss			Ort±Ss		
		T.Ö.	T.S.		T.Ö.	T.S.	
FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	15,07±5,41	18,9±5,91	<0.001*	18,26±5,67	21,87±4,27	<0.001*
	Fiziksel	16,24±4,55	17,92±4,67	<0.001*	18±4,43	19,85±3,57	0,006*
	Toplam	31,31±9,36	36,81±10,1	<0.001*	36,26±9,68	41,72±7,49	<0.001*
YŞÖ		4,37±1,45	4,21±1,37	0,460	4,02±1,57	4,13±1,66	0,519

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Wilcoxon-Ranked-Sign test

Kadınların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası puanları öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ), Yorgunluk Şiddet Ölçek skorları arasında anlamlı fark yoktu ( $p=0,460$ ). Erkeklerin yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p=0,06$ ), Yorgunluk Şiddet Ölçeği skorlarında anlamlı fark bulunamadı ( $p=0,519$ ) (Tablo 5).

**Tablo 6.** Medeni duruma göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Evli	Bekar	P	
		(n=89) Ort±Ss	(n=16) Ort±Ss		
T.Ö.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,34±5,79	17,19±5,46	0,642
		Fiziksel	16,90±4,60	17,63±4,44	0,620
		Toplam	33,24±9,92	34,81±9,12	0,646
	YŞÖ		4,28±1,57	3,87±1,11	0,135
T.S.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	20,51±5,33	18,50±5,88	0,229
		Fiziksel	18,78±4,42	18,69±3,77	0,635
		Toplam	39,28±9,43	37,19±8,89	0,303
	YŞÖ		4,14±1,55	4,39±1,21	0,652

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U test

Medeni duruma göre bakıldığında evli ve bekarlar arasında hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası FACIT yorgunluk ölçeğinin toplam skor, genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk alt bileşenlerinde ve yorgunluk şiddet ölçeği skorlarında anlamlı fark bulunamadı (p=0,646; p=0,642; p=0,620; p=0,135; p=0,303; p=0,229; p=0,635; p=0,652). Evlilerin FACIT yorgunluk ölçeği puanları bekarlara göre tedavi öncesi daha düşükken bekarların tedavi sonrası skorları evlilere göre daha düşüktü. Evlilerin yorgunluk şiddet ölçeği ortalama puanı bekarlara göre tedavi öncesi daha yüksekken, bekarların puanları tedavi sonrası daha yüksekti (Tablo 6).

**Tablo 7.** Medeni duruma göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

		Evli (n=89)		P	Bekar (n=16)		P
		Ort±Ss			Ort±Ss		
		T.Ö.	T.S.		T.Ö.	T.S.	
FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,34±5,79	20,51±5,33	<0.001*	17,19±5,46	18,50±5,88	0,390
	Fiziksel	16,90±4,60	18,78±4,42	<0.001*	17,63±4,44	18,69±3,77	0,213
	Toplam	33,24±9,92	39,28±9,43	<0.001*	34,81±9,12	37,19±8,89	0,232
YŞÖ		4,28±1,57	4,14±1,55	0,615	3,87±1,11	4,39±1,21	0,211

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Wilcoxon-Ranked-Sign test

Evlilerin yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken (p<0,001; p<0,001; p<0,001), Yorgunluk Şiddet Ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunamadı (p=0,615). Bekarlara bakıldığında ise yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT yorgunluk ölçeğinin toplam skor, genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk alt bileşenlerinde ve yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunmadı (p=0,232; p=0,390; p=0,213; p=0,211) (Tablo 7).

**Tablo 8.** Meslek durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

			<b>Çalışan (n=67) Ort±Ss</b>	<b>Çalışmayan (n=38) Ort±Ss</b>	<b>P</b>
T.Ö.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,49±5,58	16,42±6,04	0,918
		Fiziksel	17,15±4,46	16,76±4,77	0,693
		Toplam	33,64±9,64	33,18±10,14	0,802
	YŞÖ		4,28±1,53	4,12±1,47	0,419
T.S.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	20,16±5,25	20,26±5,83	0,735
		Fiziksel	18,73±4,08	18,82±4,75	0,722
		Toplam	38,90±8,90	39,08±10,18	0,650
	YŞÖ		4,15±1,67	4,22±1,15	0,598

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U

Mesleki duruma göre bakıldığında çalışanlar ve çalışmayanlar arasında hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası FACIT yorgunluk ölçeğinin toplam skor, genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk alt bileşenlerinde ve yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunmadı (p=0,802; p=0,918; p=0,693; p=0,419; p=0,650; p=0,735; p=0,722; p=0,598). Çalışmayanların hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası FACIT yorgunluk ölçeği puanları çalışanlara göre daha düşüktü. Yorgunluk şiddet ölçeği ortalama puanı çalışanlara göre tedavi sonrası daha yüksekken, çalışanların ise tedavi öncesi puanı daha yüksekti (Tablo 8).

**Tablo 9.** Meslek durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

		Çalışan (n=67)		P	Çalışmayan (n=38)		P
		Ort±Ss			Ort±Ss		
		T.Ö.	T.S.	T.Ö.	T.S.		
FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,49±5,58	20,16±5,25	<0,001*	16,42±6,04	20,26±5,83	<0,001*
	Fiziksel	17,15±4,46	18,73±4,08	<0,001*	16,76±4,77	18,82±4,75	<0,001*
	Toplam	33,64±9,64	38,90±8,90	<0,001*	33,18±10,14	39,08±10,18	<0,001*
	YŞÖ	4,28±1,53	4,15±1,67	0,676	4,12±1,47	4,22±1,15	0,964

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Wilcoxon-Ranked-Sign test

Çalışanların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ), Yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunamadı ( $p=0,676$ ). Çalışmayanların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası, öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ), Yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunamadı ( $p=0,964$ ). (Tablo 9)

**Tablo 10.** Eğitim durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Lisans altı (n=32) Ort±Ss	Lisansüstü (n=73) Ort±Ss	P	
T.Ö.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,78±5,62	16,33±5,78	0,372
		Fiziksel	16,94±4,28	17,04±4,71	0,384
		Toplam	33,72±9,41	33,37±9,99	0,343
	YŞÖ	4,23±1,48	4,22±1,53	0,419	
T.S.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	20,72±5,4	19,97±5,48	0,175
		Fiziksel	18,47±4,68	18,89±4,17	0,314
		Toplam	39,19±9,91	38,86±9,15	0,261
	YŞÖ	4,15±1,67	4,25 ±1,48	0,633	

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatistiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U test

Eğitim duruma göre bakıldığında lisans altı ve lisansüstü katılımcılar arasında hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası FACIT yorgunluk ölçeğinin toplam skor, genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk alt bileşenlerinde ve yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,343$ ;  $p=0,372$ ;  $p=0,384$ ;  $p=0,419$ ;  $p=0,261$ ;  $p=0,175$ ;  $p=0,314$ ;  $p=0,633$ ) (Tablo 10).

**Tablo 11.** Eğitim durumuna göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

		Lisans altı (n=32)		P	Lisansüstü (n=73)		P
		Ort±Ss			Ort±Ss		
		T.Ö.	T.S.		T.Ö.	T.S.	
FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,78±5,62	20,72±5,4	<0.001*	16,33±5,78	19,97±5,48	<0.001*
	Fiziksel	16,94±4,28	18,47±4,68	0,004*	17,04±4,71	18,89±4,17	<0.001*
	Toplam	33,72±9,41	39,19±9,91	<0.001*	33,37±9,99	38,86±9,15	<0.001*
YŞÖ		4,23±1,483	4±1,56	0,518	4,22±1,53	4,25 ±1,48	0,662

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Wilcoxon-Ranked-Sign test

Lisans altı katılımcıların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken ( $p<0,001$ ;  $p=0,004$ ;  $p<0,001$ ), Yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,518$ ). Lisansüstü katılımcıların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ), Yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,662$ ) (Tablo 11).

**Tablo 12.** Vücut Kitle İndeksine göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Pre-obez (n=49) (VKI=25-30) Ort±Ss		P	
		Obez (n=16) (VKI>30) Ort±Ss			
T.Ö.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,65±6,02	18,06±5,05	0,235
		Fiziksel	16,96±4,58	18,19±4,02	0,512
		Toplam	33,61±10,09	36,25±8,57	0,347
	YŞÖ		4,11±1,66	3,64±1,49	0,083
T.S.	FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	20,08±5,65	20,38±3,57	0,317
		Fiziksel	18,45±4,41	20,44±2,73	0,595
		Toplam	38,53±9,62	42,81±6,04	0,415
	YŞÖ		3,99±1,43	4,61±1,41	0,572

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, VKI: Vücut Kitle İndeksi, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U test

Vücut kitle indeksine göre bakıldığında pre-obez ve obezler arasında hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası FACIT yorgunluk ölçeğinin toplam skor, genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk alt bileşenlerinde ve yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunmadı (p=0,347; p=0,235; p=0,512; p=0,083; p=0,415; p=0,317; p=0,595; p=0,572) (Tablo 12).

**Tablo 13.** Vücut Kitle İndeksine göre FACIT Yorgunluk ölçeği ve Yorgunluk Şiddet ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

		Pre-obez (n=49) (VKI=25-30)		P	Obez (n=16) (VKI>30)		P
		Ort±Ss			Ort±Ss		
		T.Ö.	T.S.		T.Ö.	T.S.	
FACIT Yorgunluk Ölçeği	Genel	16,65±6,02	20,08±5,65	<0.001*	18,06±5,05	20,38±3,57	0,006*
	Fiziksel	16,96±4,58	18,45±4,41	0,004*	18,19±4,02	20,44±2,73	0,030*
	Toplam	33,61±10,09	38,53±9,62	<0.001*	36,25±8,57	42,81±6,04	0,009*
YŞÖ		4,11±1,66	3,99±1,43	0,622	3,64±1,49	4,61±1,41	0,109

YŞÖ: Yorgunluk şiddet Ölçeği, VKI: Vücut Kitle İndeksi, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Wilcoxon-Ranked-Sign test

Pre-obezlerin yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken (p<0,001; p=0,004; p<0,001), yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunamadı (p=0,622). Obezlerin yaş kupa tedavisi (hacamat) öncesi ve sonrası FACIT Yorgunluk Ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunurken (p=0,006; p=0,03; p=0,009), yorgunluk şiddet ölçeği puanlarında anlamlı fark bulunamadı (p=0,109).(Tablo 13)

### 4.3. Duygu Durumu Değerlendirme Bulguları

**Duygu durumunun demografik özelliklere göre tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme verilerinin karşılaştırılması**

**Not:** Çalışmamızda ölçeğin intihar isteği olan bölümü hiç bir katılımcımız tarafından işaretlenmemiş olup değerlendirilmeye alınmamıştır.

**Tablo 14.** Cinsiyete göre Burns depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Kadınlar (n=59) Ort±Ss	Erkekler (n=46) Ort±Ss	P
T.Ö. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	4,73±3,02	4,17±3,48	0,299
	Sağlık Sorunları	2,75±1,99	2,02±1,92	0,055
	Duygu ve Düşünceler	5,27±4,85	4,26±5,37	0,076
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,92±4,80	7,83±6,40	0,558
	Fiziksel Belirtiler	4,83±2,86	4,87±3,33	0,938
	Genel Toplam	25,49±14,60	23,15±18,38	0,210
T.S. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	3,22±2,61	2,72±3,11	0,180
	Sağlık Sorunları	1,97±1,69	1,41±1,65	0,057
	Duygu ve Düşünceler	3,46±3,53	3,15±4,02	0,268
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	5,58±4,79	5,70±5,38	0,823
	Fiziksel Belirtiler	3,39±2,79	2,85±2,34	0,405
	Genel Toplam	17,61±12,98	15,83±14,91	0,286

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U test

Cinsiyete göre bakıldığında kadınlar ve erkekler arasında hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler alt bileşenlerinde hem tedavi öncesi (p=0,210; p=0,299; p=0,055; p=0,076; p=0,558; p=0,938) hem de tedavi sonrası (p=0,286; p=0,180; p=0,057; p=0,268; p=0,823; p=0,405) anlamlı fark bulunamadı (Tablo 14). Kadınların hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor puanları erkeklere göre daha yüksek bulundu.

**Tablo 15.** Cinsiyete göre Burns depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

Burns Depresyon Ölçeği	Kadınlar (n=59)		P	Erkekler (n=46)		P
	Ort±Ss			Ort±Ss		
	T.Ö.	T.S.		T.Ö.	T.S.	
Duygu Yitimi	4,73±3,02	3,22±2,61	<0,001*	4,17±3,48	2,72±3,11	<0,001*
Sağlık Sorunları	2,75±1,99	1,97±1,69	<0,001*	2,02±1,92	1,41±1,65	0,005*
Duygu ve Düşünceler	5,27±4,85	3,46±3,53	0,002*	4,26±5,37	3,15±4,02	0,050*
Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,92±4,80	5,58±4,79	<0,001*	7,83±6,40	5,70±5,38	<0,001*
Fiziksel Belirtiler	4,83±2,86	3,39±2,79	<0,001*	4,87±3,33	2,85±2,34	<0,001*
Genel Toplam	25,49±14,60	17,61±12,98	<0,001*	23,15±18,38	15,83±14,91	<0,001*

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U test

Kadınların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu. ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p=0,002$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ). Erkeklerin yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p=0,005$ ;  $p=0,050$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ). (Tablo 15)

**Tablo 16.** Medeni duruma göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Evli (n=89)	Bekar (n=16)	P
		Ort±Ss	Ort±Ss	
T.Ö. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	4,45±3,38	4,69±2,30	0,548
	Sağlık Sorunları	2,57±2	1,63±1,75	0,078
	Duygu ve Düşünceler	4,62±5,23	6±4,16	0,074
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,73±5,44	8,69±6,12	0,591
	Fiziksel Belirtiler	4,82±3,06	5±3,14	0,757
	Genel Toplam	24,19±16,66	26±14,71	0,605
T.S. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	2,65±2,41	4,94±4,13	0,026
	Sağlık Sorunları	1,75±1,63	1,56±2,06	0,418
	Duygu ve Düşünceler	3±3,40	5,13±4,99	0,090
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	5,42±4,89	6,81±5,81	0,316
	Fiziksel Belirtiler	3,02±2,61	3,88±2,58	0,133
	Genel Toplam	15,84±12,77	22,31±18,15	0,187

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Mann-Whitney-U test

Medeni duruma göre bakıldığında evli ve bekarlar arasında Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler alt bileşenlerinde hem tedavi öncesi (p=0,605; p=0,548; p=0,078; p=0,074; p=0,591; p=0,757) hem de tedavi sonrası skorları açısından (p=0,187; p=0,026; p=0,418; p=0,090; p=0,316; p=0,133) anlamlı fark bulunamadı (Tablo 16). Bekarların hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam puanları evlilere göre daha yüksek bulundu.

**Tablo 17.** Medeni duruma göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

Burns Depresyon Ölçeği	Evli (n=89)		P	Bekar (n=16)		P
	Ort±Ss			Ort±Ss		
	T.Ö.	T.S.		T.Ö.	T.S.	
Duygu Yitimi	4,45±3,38	2,65±2,41	<0,001*	4,69±2,30	4,94±4,13	0,972
Sağlık Sorunları	2,57±2	1,75±1,63	<0,001*	1,63±1,75	1,56±2,06	0,809
Duygu ve Düşünceler	4,62±5,23	3±3,40	<0,001*	6±4,16	5,13±4,99	0,234
Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,73±5,44	5,42±4,89	<0,001*	8,69±6,12	6,81±5,81	0,063
Fiziksel Belirtiler	4,82±3,06	3,02±2,61	<0,001*	5±3,14	3,88±2,58	0,096
Genel Toplam	24,19±16,66	15,84±12,77	<0,001*	26±14,71	22,31±18,15	0,099

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası \* İstatiksel anlamlılık, \*\* Wilcoxon-Ranked-Sign test

Evlilerin yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ). Bekarların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanlarına istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası ve öncesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ( $p=0,099$ ;  $p=0,972$ ;  $p=0,809$ ;  $p=0,234$ ;  $p=0,063$ ;  $p=0,096$ ) (Tablo 17).

**Tablo 18.** Mesleki durum ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Çalışan (n=67) Ort±Ss	Çalışmayan (n=38) Ort±Ss	P
T.Ö. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	4,54±3,39	4,39±2,98	0,976
	Sağlık Sorunları	2,34±1,95	2,58±2,06	0,591
	Duygu ve Düşünceler	4,40±5,26	5,58±4,74	0,066
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,81±5,28	8±6,02	0,960
	Fiziksel Belirtiler	4,84±3,15	4,87±2,94	0,814
	Genel Toplam	23,93±16,47	25,42±16,27	0,559
	T.S. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	2,75±2,46	3,45±3,40
Sağlık Sorunları		1,67±1,55	1,82±1,93	0,975
Duygu ve Düşünceler		3,25±3,74	3,45±3,78	0,540
Aktivite ve Kişisel İlişkiler		5,84±4,93	5,26±5,26	0,447
Fiziksel Belirtiler		3,12±2,58	3,21±2,69	0,874
Genel Toplam		16,63±13,36	17,18±14,77	0,997

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası \* İstatistiksel anlamlılık, \*\*Mann-Whitney-U test

Mesleki duruma göre bakıldığında çalışanlar ve çalışmayanlar arasında Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler alt bileşenlerinde hem tedavi öncesi ( $p=0,559$ ;  $p=0,976$ ;  $p=0,591$ ;  $p=0,066$ ;  $p=0,960$ ;  $p=0,814$ ) hem de tedavi sonrası ( $p=0,997$ ;  $p=0,439$ ;  $p=0,975$ ;  $p=0,540$ ;  $p=0,447$ ;  $p=0,874$ ) istatistiksel

olarak anlamlı fark bulunamadı (Tablo 18). Çalışmayanların hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor puanları çalışanlara göre daha yüksek bulundu.

**Tablo 19.** Mesleki durum ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

Burns Depresyon Ölçeği	Çalışan (n=67)		P	Çalışmayan (n=38)		P
	Ort±Ss			Ort±Ss		
	T.Ö	T.S.		T.Ö	T.S.	
Duygu Yitimi	4,54±3,39	2,75±2,46	<0.001*	4,39±2,98	3,45±3,40	0,039*
Sağlık Sorunları	2,34±1,95	1,67±1,55	<0.001*	2,58±2,06	1,82±1,93	0,011*
Duygu ve Düşünceler	4,40±5,26	3,25±3,74	0,015*	5,58±4,74	3,45±3,78	0,006*
Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,81±5,28	5,84±4,93	<0.001*	8±6,02	5,26±5,26	0,003*
Fiziksel Belirtiler	4,84±3,15	3,12±2,58	<0.001*	4,87±2,94	3,21±2,69	<0.001*
Genel Toplam	23,93±16,47	16,63±13,36	<0.001*	25,42±16,27	17,18±14,77	<0.001*

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası \* İstatiksel anlamlılık, \*\*Wilcoxon-Ranked-Sign test

Çalışanların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu. (p<0,001; p<0,001; p<0,001; p=0,015; p<0,001; p<0,001). Çalışmayanların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu. (p<0,001; p=0,039; p=0,011; p=0,006; p=0,003; p<0,001).(Tablo 19)

**Tablo 20.** Eğitim durumları ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Lisans altı (n=32) Ort±Ss	Lisans üstü (n=73) Ort±Ss	P
T.Ö. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	4,34±2,80	4,55±3,42	0,498
	Sağlık Sorunları	2,78±1,98	2,27±1,98	0,301
	Duygu ve Düşünceler	5,22±4,91	4,66±5,19	0,690
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,78±5,34	7,92±5,65	0,914
	Fiziksel Belirtiler	4,53±2,63	4,99±3,29	0,752
	Genel Toplam	24,66±15,1	24,38±16,94	0,794
T.S. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	3,04±2,10	2,96±3,12	0,462
	Sağlık Sorunları	1,94±1,56	1,63±1,74	0,427
	Duygu ve Düşünceler	2,75±2,71	3,58±4,1	0,859
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	5,34±4,20	5,75±5,38	0,830
	Fiziksel Belirtiler	3,16±2,62	3,15±2,62	0,645
	Genel Toplam	16,28±10,21	17,07±15,19	0,874

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası \* İstatiksel anlamlılık, \*\*Mann-Whitney-U test

Eğitim duruma göre bakıldığında lisans altı ve lisansüstü katılımcılar arasında Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler alt bileşenlerinde hem tedavi öncesi (p=0,794; p=0,498; p=0,301; p=0,690; p=0,914; p=0,752) hem de tedavi sonrası (p=0,874; p=0,462; p=0,427; p=0,859; p=0,830; p=0,645) anlamlı derecede fark bulunamadı (Tablo 20). Burns depresyon ölçeğinin toplam skor puanı tedavi öncesi lisans altı katılımcıların daha yüksekken, tedavi sonrasında lisansüstü katılımcıların daha yüksekti.

**Tablo 21.** Eğitim durumları ile Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

Burns Depresyon Ölçeği	Lisans altı (n=32)		P	Lisans üstü (n=73)		P
	Ort±Ss			Ort±Ss		
	T.Ö.	T.S.		T.Ö.	T.S.	
Duygu Yitimi	4,34±2,80	3,04±2,10	<b>0,011*</b>	4,55±3,42	2,96±3,12	<b>&lt;0.001*</b>
Sağlık Sorunları	2,78±1,98	1,94±1,56	<b>0,011*</b>	2,27±1,98	1,63±1,74	<b>&lt;0.001*</b>
Duygu ve Düşünceler	5,22±4,91	2,75±2,71	<b>0,003*</b>	4,66±5,19	3,58±4,1	<b>0,023*</b>
Aktivite ve Kişisel İlişkiler	7,78±5,34	5,34±4,20	<b>0,017*</b>	7,92±5,65	5,75±5,38	<b>&lt;0.001*</b>
Fiziksel Belirtiler	4,53±2,63	3,16±2,62	<b>0,003*</b>	4,99±3,29	3,15±2,62	<b>&lt;0.001*</b>
Genel Toplam	24,66±15,1	16,28±10,21	<b>0,003*</b>	24,38±16,94	17,07±15,19	<b>&lt;0.001*</b>

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası \* İstatiksel anlamlılık, \*\*Wilcoxon-Ranked-Sign test

Lisansüstü katılımcıların da yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu. (p=0,011; p=0,011; p=0,003; p=0,017; p=0,003; p=0,003). Lisansüstü katılımcıların da yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu. (p<0.001; p<0.001; p=0,023; p<0.001; p<0.001; p<0.001).(Tablo 21)

**Tablo 22.** Vücut Kitle İndeksine göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırma bulguları

		Pre-obez (n=49) (VKI=25-30) Ort±Ss	Obez (n=16) (VKI>30) Ort±Ss	P
T.Ö. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	4,78±3,64	3,88±2,09	0,806
	Sağlık Sorunları	2,47±2,06	2,19±1,72	0,817
	Duygu ve Düşünceler	5,33±2,29	3,63±2,63	0,619
	Aktivite ve Kişisel İlişkiler	8,29±6,21	7, ±4,44	0,971
	Fiziksel Belirtiler	4,94±3,41	4±2,30	0,449
	Genel Toplam	25,80±19,37	20,69±10,31	0,734
	T.S. Burns Depresyon Ölçeği	Duygu Yitimi	3,06±2,58	2,06±2,08
Sağlık Sorunları		1,84±1,75	1,19±1,47	0,586
Duygu ve Düşünceler		3,20±3,53	2,69±3,20	0,486
Aktivite ve Kişisel İlişkiler		6,18±5,27	3,88±3,85	0,916
Fiziksel Belirtiler		3,35±2,80	2,75±1,52	0,562
Genel Toplam		17,63±13,91	12,56±10,43	0,761

VKI: Vücut Kitle İndeksi, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatistiksel anlamlılık, \*\*Mann-Whitney-U test

Vücut kitle indeksine göre bakıldığında pre-obez ve obezler arasında Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler alt bileşen puanlarında hem tedavi öncesi (p=0,734; p=0,806; p=0,817; p=0,619; p=0,971; p=0,449) hem de tedavi sonrası (p=0,761; p=0,718; p=0,586; p=0,486; p=0,916; p=0,562) anlamlı fark bulunamadı (Tablo 22). Pre-obezlerin hem tedavi öncesi hem de tedavi sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor puanları obezlere göre daha yüksekti.

**Tablo 23.** Vücut Kitle İndeksine göre Burns Depresyon ölçeğinin tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulguları

Burns Depresyon Ölçeği	Pre-obez (n=49) (VKI=25-30)		P	Obez (n=16) (VKI>30)		P
	Ort±Ss			Ort±Ss		
	T.Ö	T.S.	T.Ö	T.S.		
Duygu Yitimi	4,78±3,364	3,06±2,58	<b>&lt;0,001*</b>	3,88±2,09	2,06±2,08	<b>0,005*</b>
Sağlık Sorunları	2,47±2,06	1,84±1,75	<b>0,004*</b>	2,19±1,72	1,19±1,47	<b>0,011*</b>
Duygu ve Düşünceler	5,33±2,29	3,20±3,53	<b>0,007*</b>	3,63±2,63	2,69±3,20	0,097
Aktivite ve Kişisel İlişkiler	8,29±6,21	6,18±5,27	<b>0,005*</b>	7, ±4,44	3,88±3,85	<b>0,002*</b>
Fiziksel Belirtiler	4,94±3,41	3,35±2,80	<b>&lt;0,001*</b>	4±2,30	2,75±1,52	<b>0,022*</b>
Genel Toplam	25,80±19,37	17,63±13,91	<b>&lt;0,001*</b>	20,69±10,31	12,56±10,43	<b>&lt;0,001*</b>

VKI: Vücut Kitle İndeksi, Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, T.Ö.: Tedavi Öncesi T.S.: Tedavi Sonrası, \* İstatiksel anlamlılık, \*\*Wilcoxon-Ranked-Sign test

Pre-obezlerin yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, duygu ve düşünceler, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu. ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ;  $p=0,004$ ;  $p=0,007$ ;  $p=0,005$ ;  $p<0,001$ ). Obezlerin yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası Burns depresyon ölçeğinin toplam skor, duygu yitimi, sağlık sorunları, aktivite ve kişisel ilişkiler ve fiziksel belirtiler puanları istatistiksel olarak bakıldığında tedavi sonrası öncesine kıyasla anlamlı derecede düşük bulundu. (duygu ve düşünceler ( $p=0,097$ ) alt bileşeni hariç ) ( $p<0,001$ ;  $p=0,005$ ;  $p=0,011$ ;  $p=0,097$ ;  $p=0,002$ ;  $p<0,001$ ). (Tablo 23)

#### 4.4. Korelasyon Analizleri

**Tablo 24.** FACIT Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği toplam puanları arasındaki korelasyon tablosu

	YAŞ	FACIT T.Ö.	FACIT T.S.	YŞÖ T.Ö.	YŞÖ T.S.	BDÖ T.Ö.
YAŞ						
FACIT T.Ö.		-,034				
FACIT T.S.		-,007	,615**			
YŞÖ T.Ö.		-,102	-,558**	-,396**		
YŞÖ T.S.		-,01	-,118	-,126	,128	
BDÖ T.Ö.		-,029	-,698**	-,568**	,520**	,152
BDÖ T.S.		-,078	-,527**	-,728**	,454**	,211* ,709**

T.Ö.: Tedavi Öncesi, T.S.: Tedavi Sonrası, \*\*\*Spearman Correlation

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

FACIT Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği total skorlarının tedavi öncesi ve sonrası yapılanları arasında korelasyonlar incelendiğinde FACIT Yorgunluk Ölçeği ile hem Yorgunluk Şiddet Ölçeği hem de Burns Depresyon Ölçeği skorları arasında ileri derecede anlamlı orta derecede negatif bir korelasyon bulunurken ( $r=-0,558$ ,  $p<0,001$ ;  $r=-0,698$ ,  $p<0,001$ ), Yorgunluk Şiddet Ölçeği ile Burns Depresyon Ölçeği arasında da ileri derecede anlamlı orta derecede pozitif bir korelasyon bulundu ( $r=0,520$ ,  $p<0,001$ ) (Tablo 24). Yaş, FACIT Yorgunluk Ölçeği, Yorgunluk Şiddet Ölçeği ve Burns Depresyon Ölçeği total skorlarının tedavi öncesi ve sonrası yapılanları arasında korelasyonlar incelendiğinde yaş ile yorgunluk ölçeği ve depresyon puanları arasında negatif yönde korelasyon olduğu tespit edildi.

## 5. TARTIŞMA

GETAT uygulamaları son dönemde popülerliği giderek artan tedavi yöntemleridir. Kupa (hacamat) tedavisi de bu yöntemlerden olup, en eski ve en çok bilinen yöntemdir. Yapılan çalışmalarda kupa tedavisinin etkinliği birçok hastalıkta gösterilmektedir (123). Bizde bu çalışmamızda birinci basamağa en sık başvuru semptomlarından biri olan yorgunluk ve bunun yanında depresyon üzerine kupa tedavisinin etkinliğini ortaya koymayı hedefledik. Çalışmada kupa tedavi öncesi ve sonrası etkinlik açısından karşılaştırıldığında olumlu değişiklikler tespit ettik.

Yaş kupa tedavisi öncesi ve sonrası FACIT yorgunluk ölçeği toplam skor, genel yorgunluk ve fiziksel yorgunluk ortalama puanlarında ve benzer şekilde Burns depresyon ölçeği toplam skor ve alt bileşenlerinin ortalama puanlarında tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme saptandı.

Yorgunluk ve depresyon toplumda yaygın görünen ve bireylerin hekimlere en sık başvurdukları şikâyetlerin başında gelmektedir. Yapılan çalışmalarda birinci basamak hekimlerine ilk başvuru şikâyetlerinin %24'ü yorgunluk olmaktadır ve bu kişilerin % 28'i kadın bireylerden oluşmaktadır (124). Yorgunluk şikâyeti olan hastaların %45,2'si depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı almaktadır ve diğer hastalardan daha fazla stres ve duygusal problemler yaşama konusunda endişe duymaktadırlar (90). Depresyon ve yorgunluk arasında güçlü bir ilişki olduğu bilinmektedir (125). Yapılan çalışmalarda kadınların daha fazla yorgunluk ve depresyon şikâyetlerinin olduğu tespit edilmiştir (93, 115). Bizim çalışmamızda da bu şikâyetler kadınlarda daha fazlaydı ve yaptığımız tedavi sonucu kadınlarda etkinlik erkeklere göre daha iyiydi.

Yapılan çalışmalarda yorgunluk ve depresyonun yaş, eğitim ve medeni durumla da ilişkili olduğu belirtilmiştir. Yorgunluğun yaşla birlikte azaldığı, daha yüksek eğitim düzeyine sahip kişilerin daha az yorgunluk şikâyeti yaşadıkları bilinmektedir (126, 127). Depresyonun ise benzer şekilde genç yaşta sıklığının artıp ileri yaşta azalma gösterdiği, düşük eğitim düzeyli bireylerde fazla olduğu ve bekar veya yalnız yaşayan insanların günlük hayatlarında daha fazla depresif duygular gösterdikleri bilinmektedir (112, 128, 129). Bizim çalışmamızda da yaşla yorgunluk

ve depresyon şikâyetleri negatif korelasyon gösterdi. Yaş arttıkça şikâyetlerin azaldığı tespit edildi. Medeni durumla ilişkisine bakıldığında evlilerin daha fazla yorgunluk şikâyetleri olurken, bekarların daha fazla depresif duygu durumlarının olduğu tespit edildi. Eğitim düzeyi ile yorgunluk ve depresyon arasında fark olmadığı bulundu. Kupa tedavisi sonrası evlilerde bekarlara göre etkinlik daha anlamlıydı. Bunun nedeni evli kişilerin daha yorgun olması olarak düşünüldü.

Yorgunluk ve depresyon semptomlarını mesleki düzeyde herhangi bir işte çalışan veya çalışmayan olarak incelediğimizde çalışmalarda, çalışan bireyler yorgunluk şikâyetlerinden daha fazla yakınırken, çalışmayanlarda ise depresif duygu durumlarının daha hâkim olduğu bildirilmektedir (90, 130). Bizim çalışmamızda ise çalışanların yorgunluk şiddeti daha fazlayken, çalışmayanların genel yorgunluk ve depresif belirtileri daha yüksek bulundu. Tedavi sonrası çalışan kişiler daha şiddetli yorgun olduğu için tedavinin etkinliğinin daha belirgin olduğu düşünüldü.

Yorgunluğun patofizyolojisine baktığımızda metabolik faktörlerin, kan akışı ve oksijenlenme durumunun, immünolojik mekanizmaların ve oksidatif reaktanlar gibi birçok nedenin etkili olduğu bilinmektedir (131, 132). Yorgunluk şikâyeti olan hastalarda prooksidan- antioksidan denge durumunun prooksidan lehine bozulup oksidatif stresin arttığı bununla birlikte oksidatif-nitrozatif stres yolaklarının bozulduğu bildirilmektedir (133). Bu yolakların bozulması sonucu lipit metabolizmasındaki değişikliklerin LDL artışına neden olduğu ve böylelikle de kardiyovasküler riskte artış olduğu düşünülmektedir (134, 135). Yine yorgunluk şikâyeti olan hastalarda yapılan çalışmalarda bağışıklık sisteminde azalma özellikle NK hücrelerinin azalması gibi immünolojik mekanizmaların bozulmuş olduğu (136-138) ve ağrı ve psikosomatik bozukluklar sonucu yaşam kalitelerinin de azaldığı tespit edilmiştir (133, 139, 140). Aynı şekilde depresyon şikâyeti olan hastalarda da inflamatuvar süreçlerin etkin olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda IL-6, TNF- $\alpha$ , CRP gibi inflamatuvar belirteçlerde artış bildirilmektedir (141-143). Kupa tedavisinin etki mekanizması sonucu oksidatif stresi azalttığı, bağışıklık sistemini düzenlediği bulgularına ulaşılmaktadır böylece yorgunluk ve depresyon semptomlarına etki edeceği düşünülmektedir (55).

Xiang-Wen Meng ve arkadaşlarının sinir kök tipi servikal spondilozisli hastalarla yapmış olduğu çalışmada yaş kupa tedavisi sonrası lokan kan perfüyonu ve analjezik etkinlik araştırılmıştır. Çalışma sonucunda kan perfüzyonunda anlamlı düzeyde artış ve hastaların ağrılarında azalma tespit edilmiştir (144). Başka bir çalışmada akut gut artritli hastalarda yapılan hacamat sonrası kan stazının ortadan kalktığı, dolaşımın arttığı ve ağrının azaldığı tespit edilmiştir (47). Kronik ağrı, kişilerde depresyon oluşumuna neden olduğu için (145) ağrının azalması hastalarda depresyon gelişmesini engelleyebilir.

Khalil ve arkadaşlarının 44 erkeğin katıldığı randomize kontrollü çalışmada yaş kupa tedavisinden 1 gün önce, işlemde 1 hafta ve 3 ay sonra alınan kan örneklerinin karşılaştırılması sonucu yaş kupa tedavisinin hem bağışıklık sisteminin hücresel kısmının modülasyonunda hem de kompleman sisteminin aktivasyonunda rol aldığı ve böylece immün sistemi aktifleştirerek vücudun korunmasında rol oynadığı bildirilmektedir (51). Benzer şekilde kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olan hastalarda stabil evrede uygulanan kupa tedavisinin immünolojik fonksiyonlarda iyileşme sağladığı bildirilmiştir (146). Kronik hastalıklar kişilerde depresyon ve yorgunluk nedeni olabilmektedir (147). Bu kişilerde kupa tedavisi hastalığın iyileşmesinde katkı sağladığı için depresyon ve yorgunluk gelişimini engelleyebilir.

Kupa terapisi sonucu nitrik oksit sentez artışının vazodilatatif etkisinin de anti inflamatuvar etkiye katkı sağladığı bildirilmektedir. Böylece kanlanmanın artışıyla toksinlerin atılımının kolaylaştığı gösterilmektedir. Ayrıca uygulama sırasında oluşturulan negatif basınç sayesinde lokal mikro sirkülasyonun artması, kılcal hücre onarımının sağlanması ve bölgesel dokularda granülasyon ve anjiogenezi kolaylaştırarak fonksiyonel durumun normalleşmesine katkı sağladığı ve kas gevşemesine neden olduğu tespit edilmiştir (63, 148, 149).

Ahmad Akbari ve arkadaşlarının 30 diyabetli hastayla yapmış oldukları çalışmada kupa tedavisi öncesi ve sonrası alınan venöz kan örneklerinde HbA1C (Glikozillenmiş Hemoglobin A1c), Açlık Kan Şekeri (AKŞ), lipit profili, serum antioksidan düzeyi karşılaştırılmıştır. Çıkan sonuçlarda HbA1C, AKŞ, total kolesterol, trigliserit, LDL düzeylerinde azalma ve serum antioksidan düzeyinde artma

saptanmıştır. Böylece diyabette serbest radikallerin etkisi sonucu zayıflayan bağışıklık sisteminin antioksidan düzeyindeki artışla olumsuz etkilerde azalma olabileceği bildirilmektedir. HbA1C ve AKŞ parametrelerindeki düşüş sonucu diyabet hastalarında hacamat tedavisinin tamamlayıcı tedavi olarak kullanılabilmesi görüşü savunulmaktadır (150).

Majid Niasari ve arkadaşlarının kronik hastalığı ve antihiperlipidemik ilaç kullanım öyküsü olmaya 47 erkekle yaptığı randomize kontrollü çalışmada serum lipit konsantrasyonları, kupa tedavisi uygulanırken ve 3 hafta sonrasında ölçülmüştür. Çalışma sonucunda kontrol grubuna kıyasla tedavi görenlerde LDL kolesterol düzeyinde ve LDL/HDL oranında anlamlı bir düşüş saptanırken, total kolesterolde %7'lik bir azalma ve HDL kolesterol düzeyinde %3'lük bir artış saptanmıştır. Böylece yaş kupa tedavisinin LDL kolesterolü düşürmede etkili bir yöntem olabileceği ve ateroskleroza karşı korumada rol alabileceği bildirilmektedir (45). Beslenme ve diyet bozukluğu yorgunluğa neden olabilmektedir. Kupa tedavisi sonucu kolesterol düşüşleri diyet yapamayanlarda rahatlatıcı etki sağlaması açısından önerilmektedir.

Ahmed Sahbaa ve arkadaşlarının Romatoid artrit (RA) tanılı 50 hasta ve 10 sağlıklı bireyle yapmış oldukları klinik çalışmada 20 hastaya sadece farmakoterapi uygulanmış, 30 hastaya ise farmakoterapi ile yaş kupa terapisi uygulanmıştır. 10 sağlıklı bire ise kontrol grubu olarak hiçbir tedavi almamıştır. 1 aylık kombine tedavi uygulanması sonrasında şişmiş ve hassas eklem sayısı, ağrı şiddeti ve hastalık aktivite skorunda anlamlı derecede düşüş bildirilmiştir. Ayrıca kombine tedavi alan grupta plazma ESH, CRP, RF düzeylerinde anlamlı azalma olduğu bildirilmiştir. 3 aylık tedavi süreci sonunda plazma çözünür IL-2 reseptör konsantrasyonunda sadece farmakoterapi alan grupta anlamlı bir azalma olmazken, kombine tedavi alan grupta anlamlı düzeyde azalma saptanmıştır. Ayrıca kombine tedavi alan grupta NK hücresi ve lökosit yüzdesinde anlamlı artışa neden olduğu bildirilmektedir. Bu etkilerin kupa tedavisi esnasında plazma RF ve çözünür IL-2 reseptörlerinin cilt yoluyla atılmasından dolayı olduğu belirtilmiştir (52). RA kronik ağrılarla seyreden bir hastalıktır ve yorgunluk ve depresyon nedenidir. Bu hastalarda yapılan kupa tedavisi şikâyetlerin azalmasında fayda sağlayabilir.

Narges Ekrami ve arkadaşlarının dövüş sanatları sporlarıyla ilgilenen 21 erkekte yaptıkları randomize kontrollü klinik çalışmada katılımcılar egzersiz yapan, kupa uygulaması yapılan ve hem egzersiz hem kupa uygulanan 3 gruba ayrılmıştır. Gruplar arasında işlem öncesi, işlemden hemen sonra, işlemden 30 dakika sonra ve işlemden 24 saat sonra IL-6 ve TNF- $\alpha$  gibi inflamatuvar belirteçler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda kupa uygulanan grubun işlemden sonraki ölçülen değerlerinin işlem öncesine ve diğer gruplara kıyasla IL-6 ve TNF- $\alpha$  seviyelerinde anlamlı olarak düştüğü görülmüştür. Çalışma sonucunda kupa tedavisiyle IL-6 ve TNF- $\alpha$  gibi inflamatuvar belirteçlerde düşüşün anti-inflamatuvar etkiye yol açacağı ve egzersizin neden olduğu inflamatuvar yanıtı hafifletebileceği bildirilmektedir (151). Egzersiz sonucu yorgunluk görülebilmektedir. Kupa tedavisi sonrası bu etki ortadan kalkabilir.

Xiu-Dong Meng ve arkadaşlarının kronik yorgunluk sendromu tanılı 112 katılımcıyla yaptıkları tek kör randomize kontrollü çalışmada hastalar işlem sırasında uygulanacak basınç farklılığına göre 3 gruba ayrılmış, haftada 2 seans olmak üzere 5 hafta tedavi edilmiştir. Çalışma sonucunda bizim çalışmamızla benzer şekilde yaş kupa tedavisinin yorgunluk semptomlarını, depresyon ve uyku kalitelerini önemli ölçüde iyileştirdiği tespit edilmiştir (152).

Yorgunluk, kas ağrısı, depresyon ve uyku bozuklukları gibi tipik semptomları olan fibromiyalji hastalarında geleneksel Çin tıbbının etkinliğinin araştırıldığı 10 randomize kontrollü çalışmanın dâhil edildiği meta analizde kupa tedavisi ve akupunktur kombinasyonunun ağrı ve depresyon şikâyetlerini azaltmada konvansiyonel tedavilere göre etkili olduğu bildirilmektedir (153). Zhen Ya Jang ve arkadaşlarının 186 fibromiyaljili hasta ile yaptıkları çok merkezli randomize kontrollü bir çalışmada, hastalar A ( kupa, akupunktur ve amitriptilin tedavisi birlikte uygulanan), B (kupa ve akupunktur uygulanan) ve C (sadece amitriptilin uygulanan) şeklinde 3 gruba ayrılmaktadır. Tedavi olarak haftada 3'er kez akupunktur ve kupa tedavisi ve günde 1 kez amitriptilin toplamda 4 hafta boyunca uygulanmıştır. Terapötik etkinlik Hamilton Depresyon Ölçeği (HAMD), McGill Ağrı Ölçeği (MPQ) ve hassas noktaların miktarına göre değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda A grubunda, B ve C grubuna kıyasla anlamlı derecede yüksek etkinlik saptanmıştır ve etkinin A grubunda daha hızlı başladığı bildirilmiştir (154).

Obez bireylerin de yorgunluk ve depresyon gibi semptomları günlük yaşamlarında sıklıkla yaşadıkları yapılan çalışmalarda bildirilmektedir (113, 155, 156). Çalışmamızda da yorgunluk ve depresyon şikâyetleri olan pre-obez ve obez katılımcıların yaş kupa (hacamat) tedavisi öncesi ve sonrası yapılan FACIT yorgunluk ölçeği toplam skor, genel yorgunluk, fiziksel yorgunluk ortalama puanları tedavi sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Burns depresyon ölçeği duygu yitimi, sağlık sorunları, aktivite ve kişisel ilişkiler, fiziksel belirtiler ve toplam skor ortalama puanları tedavi sonrası öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma saptandı. Çalışmalarla uyumlu olarak vücut kitle indeksi yüksek yorgunluk ve depresyon şikâyetleri olan katılımcılarımız yaş kupa tedavisinden olumlu yönde etkilendikleri saptandı.

Kupa tedavisinin etkinliğini araştıran çalışmalarda yorgunluk ve depresyona neden olabilecek; RA ve fibromiyalji gibi kronik ağrı, KOAH, diyabet, hiperlipidemi gibi kronik hastalıklara karşı tedavinin etkinliği gösterilmiştir. Bu ve buna benzer hastalıklarda da kupa tedavisi yan etkisi az, maliyeti düşük ve etkin bir tamamlayıcı tedavi olarak kullanılması önerilebilir.

## SONUÇ

Araştırmaya toplam 105 kişi dâhil edilmiştir. Katılımcıların %56,2'si (n=59) kadın ve %43,8'i (n=46) erkektir. Katılımcıların cinsiyete göre fiziksel ve sosyo-demografik özelliklerinden boy, kilo, VKI, meslek ve eğitim düzeyleri arasında anlamlı fark bulunurken, medeni hal ve yaş ortalamasında anlamlı fark bulunmadı.

Katılımcılarımız cinsiyete göre yorgunluk ve depresyon düzeyleri karşılaştırıldığında kadınların erkeklere göre daha yorgun ve depresif olduğu bulundu. Yaş kupa (hacamat) tedavisi alan kadın ve erkek katılımcılarımızın genel yorgunluk düzeyinde anlamlı bir iyileşme görülürken yorgunluk şiddetinde anlamlı bir değişiklik gözlemlenmedi. Tedavi öncesi ve sonrası değerler açısından kadın ve erkek katılımcılar arasında yaş kupa (hacamat) tedavisinin kadınlarda yorgunluğun azalmasında erkeklerden daha etkili olduğu tespit edildi. Depresif duygu durum değerlendirmelerinde tedavi öncesi ve sonrasında kadın ve erkeklerde anlamlı bir iyileşme görülmesine rağmen fark anlamlı değildi. Yaş kupa (hacamat) tedavisinin kadınlarda ve erkeklerde depresif duygunun azalmasında etkili olabileceği düşünüldü.

Katılımcılarımız eğitim, meslek, medeni durum gibi sosyo-demografik özelliklerine göre yorgunluk ve depresyon düzeyleri karşılaştırıldığında çalışanların ve evli olanların daha yorgun, çalışmayanların ve bekar olanların ise daha depresif duygu durumuna sahip olduğu bulundu. Eğitim düzeyi ile ilişki saptanmadı. Yaş kupa (hacamat) tedavisinin etkisine baktığımızda herhangi bir meslekte çalışanlar veya çalışmayanlar ile evlilerin tedavi sonrası, öncesine göre yorgunluk ve depresyon düzeylerinde anlamlı bir azalma saptandı. Bekar katılımcılarımızda ise tedavi sonrası puanları ile önceki puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Katılımcılarımızdan vücut kitle indeksine göre incelendiğinde pre-obez ve obez olanlarda yaş kupa (hacamat) tedavisinin etkisi ile tedavi sonrası öncesine göre YŞÖ de anlamlı bir azalma saptanırken, FACIT yorgunluk ölçek skorlarında anlamlı bir artış bulundu. Kupa tedavisinin yorgunluk ve depresyon düzeylerinde iyileşmeye neden olduğu saptandı.

Eski çağlardan beri uygulanan ve günümüzde popülerliği artan yaş kupa (hacamat) tedavisi sağlığın korunmasında ve tedavi edilmesinde tercih edilen kolay uygulanabilen, ucuz ve yan etkisi az olan bir yöntemdir. Çalışmamızın sonuçları göz önüne alındığında yorgunluk ve depresif duygu durum yaşayan bireylere şikâyetlerinde azalma sağlamak açısından belli aralıklarla Sağlık Bakanlığı'nın önerdiği koşullara uygun yerler ve hekimler tarafından yaş kupa tedavisi önerilebilmektedir. Böylece uygulama sırasında oluşabilecek yan etki durumlarının azaltılması da hedeflenmektedir.

Yaş kupa tedavisinin hem yorgunluk ve depresyon üzerine etkisinin hem de diğer hastalık durumlarından korunma ve tedavi edilmesinde etkisinin araştırılmasında daha fazla örneklem grubu ve randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Günümüzde yaygınlaşan hacamat tedavisinin kullanım alanlarının artması ve olası yan etki ve kontrendike durumların ortaya çıkarılması sonucu daha güvenli bir uygulama yöntemi olması sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

1. Organization WH. General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine. World Health Organization; 2000.
2. Gazete TCR. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği 27.10.2014 [Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/10/20141027.pdf>] adresinden 07.03.2022 tarihinde erişilmiştir.
3. Yılmaz HK. Masa başı çalışanlarında internet bağımlılık seviyesi ile boyun ağrısı, depresyon ve yorgunluk düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
4. Barrett BJ, Vavasour HM, Major A, Parfrey PS. Clinical and psychological correlates of somatic symptoms in patients on dialysis. *Nephron*. 1990;55(1):10-5.
5. Yalçın M. Birinci basamakta depresyona yaklaşım sorunları. *STED (Sürekli Tıp Eğitim Dergisi)*. 2004;2:46-8.
6. Zwartz MJ, Bleijenberg G, van Engelen BG. Clinical neurophysiology of fatigue. *Clin Neurophysiol*. 2008;119(1):2-10.
7. Biçer İ, Balçık PY. Geleneksel Ve Tamamlayıcı Tıp: Türkiye Ve Seçilen Ülkelerinin İncelenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 2019;22(1):245-57.
8. Mollahaliloğlu S, Uğurlu FG, Kalaycı M, Öztaş D. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarında Yeni Dönem. *Ankara Medical Journal*. 2015;15(2).
9. Dokken D, Sydnor-Greenberg N. Exploring complementary and alternative medicine in pediatrics: parents and professionals working together for new understanding. *Pediatric Nursing*. 2000;26(4):383.
10. Aktan T, Altan Y. Yenisehir (Bursa) Mezarliklerinin Doğal Süs Bitkileri-Ornamental Plants of The Graveyards of Yenisehir (Bursa). *Celal Bayar University Journal of Science*. 2011;7(2):31-9.
11. Faydaoğlu E, Sürücüoğlu MS. Geçmişten günümüze tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanılması ve ekonomik önemi. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*. 2011;11(1):52-67.
12. Muslu GK, Öztürk C. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve çocuklarda kullanımı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2008;51(1):62-7.
13. Öztürk YE, Dömbekci HA, Ünal SN. Geleneksel Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanımı. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbi Dergisi*. 2020;1(3):23-35.
14. Aksoy Ş. Tıp tarihi ders notları. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi. 2010.
15. Sezer E, Atıcı E. Selçuklu ve Osmanlılarda müzikle tedavi yapılan hastaneler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2010;36(1):29-32.
16. Khalsa PS, Pearson NJ. Financial support for research training and career development in complementary and alternative medicine from the National Institutes of Health. *Elsevier*; 2007. p. 483-90.

17. Bodeker G, Kronenberg F. A public health agenda for traditional, complementary, and alternative medicine. *American journal of public health*. 2002;92(10):1582-91.
18. Debas H, Gosselin R, McCord C, Thind A, Jamison D. Surgery. Disease control priorities in developing countries. Edited by Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, Jha P, Mills A, Musgrove P Washington, DC, World Bank, the International Bank for Reconstruction and Development/the World Bank Group. 2006.
19. Watanabe K, Matsuura K, Gao P, Hottenbacher L, Tokunaga H, Nishimura K, et al. Traditional Japanese Kampo medicine: clinical research between modernity and traditional medicine—the state of research and methodological suggestions for the future. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2011;2011.
20. Karahancı ON, Öztoprak ÜY, Ersoy M, Ünsal ÇZ, Hayırlıdağ M, Büken NÖ. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları yönetmeliği ile yönetmelik taslağı'nın karşılaştırılması. *Türkiye Biyoetik Dergisi*. 2015;2(2):117-26.
21. Han SY, Kim HY, Lim JH, Cheon J, Kwon YK, Kim H, et al. The past, present, and future of traditional medicine education in Korea. *Integrative medicine research*. 2016;5(2):73-82.
22. World Health Organization. Programme on Traditional M. Legal status of traditional medicine and complementary/alternative medicine : a worldwide review. Geneva: World Health Organization; 2001.
23. Maddalena S. Alternative medicines: On the way towards integration?: a comparative legal analysis in western countries: Peter Lang; 2005.
24. Helgøy I. Active ageing and the Norwegian health care system. 2005.
25. Joos S, Rosemann T, Szecsenyi J, Hahn EG, Willich SN, Brinkhaus B. Use of complementary and alternative medicine in Germany - a survey of patients with inflammatory bowel disease. *BMC Complement Altern Med*. 2006;6:19.
26. Gazete TCR. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarının Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik 09.03.2019 [Available from: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/03/20190309-2.htm>. adresinden 07.03.2022 tarihinde erişilmiştir.
27. Qureshi NA, Ali GI, Abushanab TS, El-Olemy AT, Alqaed MS, El-Subai IS, et al. History of cupping (Hijama): a narrative review of literature. *J Integr Med*. 2017;15(3):172-81.
28. Benli Z. Hacamat tedavisi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*. 2017;1(6):46-53.
29. Ullah K, Younis AYI, Wali M. An investigation into the effect of Cupping Therapy as a treatment for Anterior Knee Pain and its potential role in Health Promotion. *The Internet Journal of Alternative Medicine*. 2006;4.
30. Christopoulou-Aletra H, Papavramidou N. Cupping: an alternative surgical procedure used by Hippocratic physicians. *J Altern Complement Med*. 2008;14(8):899-902.

31. Kim TH, Kang JW, Kim KH, Lee MH, Kim JE, Kim JH, et al. Cupping for treating neck pain in video display terminal (VDT) users: a randomized controlled pilot trial. *J Occup Health*. 2012;54(6):416-26.
32. Okumuş M. Kupa Tedavisi ve Hacamat. *Ankara Medical Journal*. 2016;16(4).
33. El Sayed S. Methods of Wet Cupping Therapy (Al-Hijamah): In Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine. *Alternative & Integrative Medicine*. 2013;02.
34. Bamfarahnak H, Azizi A, Noorafshan A, Mohagheghzadeh A. A tale of Persian cupping therapy: 1001 potential applications and avenues for research. *Forsch Komplementmed*. 2014;21(1):42-7.
35. Turk J, Allen E. Bleeding and cupping. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 1983;65(2):128.
36. Müdürlüğü SBSHG. Sağlık Alanı Sertifikalı Eğitim Standartları: Kupa Uygulaması 16.10.2015 [Available from: [https://shgmgetatdb.saglik.gov.tr/Eklenti/3976/0/kupa-uygulamasi-sep-standartlari-1pdf.pdf?\\_tag1=8CEE8E78A4DFD92599D796EB60221CFECE6CA2A1](https://shgmgetatdb.saglik.gov.tr/Eklenti/3976/0/kupa-uygulamasi-sep-standartlari-1pdf.pdf?_tag1=8CEE8E78A4DFD92599D796EB60221CFECE6CA2A1) adresinden 09.03.2022 tarihinde erişilmiştir.
37. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science*. 1965;150(3699):971-9.
38. Parlakpınar H, Polat S. Kupa Tedavisine Genel Bir Bakış (An Overview of Cupping Treatment). *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*. 2020;3.
39. Ahmadi A, Schwebel DC, Rezaei M. The efficacy of wet-cupping in the treatment of tension and migraine headache. *Am J Chin Med*. 2008;36(1):37-44.
40. Michalsen A, Bock S, Lüdtke R, Rampp T, Baecker M, Bachmann J, et al. Effects of traditional cupping therapy in patients with carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *J Pain*. 2009;10(6):601-8.
41. El Sayed SM, Mahmoud HS, Nabo MMH. Methods of wet cupping therapy (Al-Hijamah): in light of modern medicine and prophetic medicine. *Alternative & Integrative Medicine*. 2013:1-16.
42. A Mustafa L, M Dawood R, M Al-Sabaawy O. Effect of wet cupping on serum lipids profile levels of hyperlipidemic patients and correlation with some metal ions. *Rafidain journal of science*. 2012;23(5):128-36.
43. Al-Bedah AMN, Elsubai IS, Qureshi NA, Aboushanab TS, Ali GIM, El-Olemy AT, et al. The medical perspective of cupping therapy: Effects and mechanisms of action. *J Tradit Complement Med*. 2019;9(2):90-7.
44. Alshowafi FK, editor *Effect of Blood Cupping on Some Biochemical Parameter*2010.

45. Niasari M, Kosari F, Ahmadi A. The effect of wet cupping on serum lipid concentrations of clinically healthy young men: a randomized controlled trial. *J Altern Complement Med.* 2007;13(1):79-82.
46. El-Shanshory M, Hablas NM, Shebl Y, Fakhreldin AR, Attia M, Almaramhy HH, et al. Al-hijamah (wet cupping therapy of prophetic medicine) significantly and safely reduces iron overload and oxidative stress in thalassemic children: a novel pilot study. *J Blood Med.* 2018;9:241-51.
47. Zhang SJ, Liu JP, He KQ. Treatment of acute gouty arthritis by blood-letting cupping plus herbal medicine. *J Tradit Chin Med.* 2010;30(1):18-20.
48. Lett A. *Reflex zone therapy for health professionals: Elsevier Health Sciences; 2000.*
49. Sato A, Sato Y, Schmidt RF. The impact of somatosensory input on autonomic functions. *Rev Physiol Biochem Pharmacol.* 1997;130:1-328.
50. Shaban T. *Professional Guide to Cupping Therapy. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2009.*
51. Khalil AM, Al-Qaoud KM, Shaqqour HM. Investigation of Selected Immunocytogenetic Effects of Wet Cupping in Healthy Men. *Spatula DD - Peer Reviewed Journal on Complementary Medicine and Drug Discovery.* 2013;3:51-7.
52. Ahmed SM, Madbouly NH, Maklad SS, Abu-Shady EA. Immunomodulatory effects of blood letting cupping therapy in patients with rheumatoid arthritis. *Egypt J Immunol.* 2005;12(2):39-51.
53. El-Domyati M, Saleh F, Barakat M, Mohamed N. Evaluation of cupping therapy in some dermatoses. *Egyptian dermatology Online Journal.* 2013;9:2.
54. Moncada S, Palmer RM, Higgs EA. Nitric oxide: physiology, pathophysiology, and pharmacology. *Pharmacol Rev.* 1991;43(2):109-42.
55. Tagil SM, Celik HT, Ciftci S, Kazanci FH, Arslan M, Erdamar N, et al. Wet-cupping removes oxidants and decreases oxidative stress. *Complementary therapies in medicine.* 2014;22(6):1032-6.
56. Schieber M, Chandel NS. ROS function in redox signaling and oxidative stress. *Curr Biol.* 2014;24(10):R453-62.
57. Umar NK, Tursunbadalov S, Surgun S, Welcome MO, Dane S. The Effects of Wet Cupping Therapy on the Blood Levels of Some Heavy Metals: A Pilot Study. *J Acupunct Meridian Stud.* 2018;11(6):375-9.
58. Çiftci MM. Kupa tedavisi ve klinik uygulamalar. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research.* 2019;3:22-8.
59. Teut M, Kaiser S, Ortiz M, Roll S, Binting S, Willich SN, et al. Pulsatile dry cupping in patients with osteoarthritis of the knee – a randomized controlled exploratory trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 2012;12(1):184.

60. Lauche R, Cramer H, Choi K-E, Rampp T, Saha FJ, Dobos GJ, et al. The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain - a randomised controlled pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2011;11(1):63.
61. Tham LM, Lee HP, Lu C. Cupping: From a biomechanical perspective. *Journal of Biomechanics*. 2006;39(12):2183-93.
62. Al-Bedah AM, Aboushanab TS, Alqaed MS, Qureshi NA, Suhaibani I, Ibrahim G, et al. Classification of cupping therapy: a tool for modernization and standardization. *Journal of Complementary and Alternative Medical Research*. 2016;1(1):1-10.
63. Lauche R, Materdey S, Cramer H, Haller H, Stange R, Dobos G, et al. Effectiveness of home-based cupping massage compared to progressive muscle relaxation in patients with chronic neck pain—a randomized controlled trial. *PloS one*. 2013;8(6):e65378.
64. Cramer H, Lauche R, Hohmann C, Choi KE, Rampp T, Musial F, et al. Randomized controlled trial of pulsating cupping (pneumatic pulsation therapy) for chronic neck pain. *Forsch Komplementmed*. 2011;18(6):327-34.
65. Cao H, Zhu C, Liu J. Wet cupping therapy for treatment of herpes zoster: a systematic review of randomized controlled trials. *Altern Ther Health Med*. 2010;16(6):48-54.
66. Cao H, Han M, Li X, Dong S, Shang Y, Wang Q, et al. Clinical research evidence of cupping therapy in China: a systematic literature review. *BMC complementary and alternative medicine*. 2010;10:70-.
67. Chakraborty U, Ghosh T. A study on the physical fitness index, heart rate and blood pressure in different phases of lunar month on male human subjects. *Int J Biometeorol*. 2013;57(5):769-74.
68. Al-Rubaye KQA. The clinical and histological skin changes after the cupping therapy (Al-Hijamah). *Journal of the Turkish Academy of Dermatology*. 2012;6(1).
69. Kim T-H, Kim KH, Choi J-Y, Lee MS. Adverse events related to cupping therapy in studies conducted in Korea: A systematic review. *European Journal of Integrative Medicine*. 2014;6(4):434-40.
70. Cao H, Li X, Liu J. An updated review of the efficacy of cupping therapy. *PLoS One*. 2012;7(2):e31793.
71. Kim KH, Kim TH, Hwangbo M, Yang GY. Anaemia and skin pigmentation after excessive cupping therapy by an unqualified therapist in Korea: a case report. *Acupunct Med*. 2012;30(3):227-8.
72. Yoo SS, Tausk F. Cupping: East meets West. *Int J Dermatol*. 2004;43(9):664-5.
73. Trendall J. Concept analysis: chronic fatigue. *Journal of advanced nursing*. 2000;32(5):1126-31.

74. Gruet M, Temesi J, Rupp T, Levy P, Millet GY, Verges S. Stimulation of the motor cortex and corticospinal tract to assess human muscle fatigue. *Neuroscience*. 2013;231:384-99.
75. Finsterer J, Mahjoub SZ. Fatigue in healthy and diseased individuals. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine®*. 2014;31(5):562-75.
76. Adın RM. Chalder Yorgunluk Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve genç yetişkin bireylerde psikometrik özelliklerinin incelenmesi. 2019.
77. Gibson H, Edwards RH. Muscular exercise and fatigue. *Sports Med*. 1985;2(2):120-32.
78. Aaronson LS, Teel CS, Cassmeyer V, Neuberger GB, Pallikkathayil L, Pierce J, et al. Defining and measuring fatigue. *Image: the journal of nursing scholarship*. 1999;31(1):45-50.
79. Chaudhuri A, Behan PO. Fatigue in neurological disorders. *Lancet*. 2004;363(9413):978-88.
80. Yennurajalingam S, Bruera E. Palliative management of fatigue at the close of life: "it feels like my body is just worn out". *Jama*. 2007;297(3):295-304.
81. Jason LA, Evans M, Brown M, Porter N. What is fatigue? Pathological and nonpathological fatigue. *PM&R*. 2010;2(5):327-31.
82. DeLuca JE. *Fatigue as a Window to the Brain*: MIT press; 2005.
83. Sayın A, Candansayar S. Yorgunluk Kavramı ve Yorgun Hastalara Klinik Yaklaşım. *Gazi Medical Journal*. 2007;18(1).
84. Morrison JD. Fatigue as a presenting complaint in family practice. *J Fam Pract*. 1980;10(5):795-801.
85. Watanabe N, Stewart R, Jenkins R, Bhugra DK, Furukawa TA. The epidemiology of chronic fatigue, physical illness, and symptoms of common mental disorders: a cross-sectional survey from the second British National Survey of Psychiatric Morbidity. *J Psychosom Res*. 2008;64(4):357-62.
86. Pawlikowska T, Chalder T, Hirsch S, Wallace P, Wright D, Wessely S. Population based study of fatigue and psychological distress. *Bmj*. 1994;308(6931):763-6.
87. Lewis G, Wessely S. The epidemiology of fatigue: More questions than answers. *Journal of epidemiology and community health*. 1992;46:92-7.
88. Jason L, Evans M, Brown M, Porter N. What is Fatigue? Pathological and Nonpathological Fatigue. *PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation*. 2010;2:327-31.
89. Fukuda K, Dobbins JG, Wilson LJ, Dunn RA, Wilcox K, Smallwood D. An epidemiologic study of fatigue with relevance for the chronic fatigue syndrome. *J Psychiatr Res*. 1997;31(1):19-29.
90. Cathébras PJ, Robbins JM, Kirmayer LJ, Hayton BC. Fatigue in primary care: prevalence, psychiatric comorbidity, illness behavior, and outcome. *J Gen Intern Med*. 1992;7(3):276-86.

91. Chen MK. The epidemiology of self-perceived fatigue among adults. *Prev Med.* 1986;15(1):74-81.
92. Aaronson LS, Pallikkathayil L, Crighton F. A qualitative investigation of fatigue among healthy working adults. *Western Journal of Nursing Research.* 2003;25(4):419-33.
93. Bensing JM, Hulsman RL, Schreurs KM. Gender differences in fatigue: biopsychosocial factors relating to fatigue in men and women. *Medical care.* 1999;1078-83.
94. Watt T, Groenvold M, Bjorner JB, Noerholm V, Rasmussen N-A, Bech P. Fatigue in the Danish general population. Influence of sociodemographic factors and disease. *Journal of Epidemiology & Community Health.* 2000;54(11):827-33.
95. Tylee A. Depression in Europe: experience from the DEPRES II survey. *Depression Research in European Society. Eur Neuropsychopharmacol.* 2000;10 Suppl 4:S445-8.
96. Ellingson LD, Kuffel AE, Vack NJ, Cook DB. Active and sedentary behaviors influence feelings of energy and fatigue in women. *Medicine and science in sports and exercise.* 2014;46(1):192-200.
97. Puetz TW, Flowers SS, O'Connor PJ. A randomized controlled trial of the effect of aerobic exercise training on feelings of energy and fatigue in sedentary young adults with persistent fatigue. *Psychotherapy and psychosomatics.* 2008;77(3):167-74.
98. Işık E, Işık U, Taner Y. Çocuk, ergen, erişkin ve yaşlılarda depresif ve bipolar bozukluklar. Ankara, Rotatıp Kitapevi. 2013.
99. Çelik FH, Hocaoğlu Ç. Major depresif bozukluk'tanımı, etyolojisi ve epidemiyolojisi: bir gözden geçirme. *Çağdaş Tıp Dergisi.* 2016;6(1):51-66.
100. Sarıkaya A. Sağlık bakanlığının birinci basamakta depresyon sorgulaması için önerdiği sorular ile beck depresyon ölçeği sonuçlarının karşılaştırılması. 2020.
101. Myers JK, Weissman MM, Tischler GL, Holzer CE, Leaf PJ, Orvaschel H, et al. Six-month prevalence of psychiatric disorders in three communities: 1980 to 1982. *Archives of General psychiatry.* 1984;41(10):959-67.
102. Angst J. Epidemiology of depression. *Psychopharmacology (Berl).* 1992;106 Suppl:S71-4.
103. Işık E. Duygudurum Bozuklukları: Depresyon ve Bipolar Bozukluklar, İntihar. *Görsel Sanatlar Matbaacılık.* 2003:382-96.
104. Olchanski N, McInnis Myers M, Halseth M, Cyr PL, Bockstedt L, Goss TF, et al. The economic burden of treatment-resistant depression. *Clin Ther.* 2013;35(4):512-22.
105. Goldman LS, Nielsen NH, Champion HC. Awareness, diagnosis, and treatment of depression. *J Gen Intern Med.* 1999;14(9):569-80.

106. Kayahan B, Altıntoprak E, Karabilgin S, Öztürk Ö. On beş-kırk dokuz yaşları arasındaki kadınlarda depresyon prevalansı ve depresyon şiddeti ile risk faktörleri arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2003;4(4):208-19.
107. Kaya B, Kaya M. 1960'lerden Günümüze Depresyonun Epidemiyolojisi, Tarihsel Bir Bakış. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2007;10(Supp: 6):3-10.
108. Bromet E, Andrade LH, Hwang I, Sampson NA, Alonso J, De Girolamo G, et al. Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC medicine*. 2011;9(1):1-16.
109. Marneros A. Mood disorders: epidemiology and natural history. *Psychiatry*. 2006;5(4):119-22.
110. Ohayon MM, Priest RG, Guilleminault C, Caulet M. The prevalence of depressive disorders in the United Kingdom. *Biol Psychiatry*. 1999;45(3):300-7.
111. Elovainio M, Pulkki-Råback L, Jokela M, Kivimäki M, Hintsanen M, Hintsala T, et al. Socioeconomic status and the development of depressive symptoms from childhood to adulthood: a longitudinal analysis across 27 years of follow-up in the Young Finns study. *Soc Sci Med*. 2012;74(6):923-9.
112. Kessler RC. Epidemiology of women and depression. *Journal of affective disorders*. 2003;74(1):5-13.
113. Ohayon MM. Epidemiology of depression and its treatment in the general population. *J Psychiatr Res*. 2007;41(3-4):207-13.
114. CADTH Rapid Response Reports. Diagnosing, Screening, and Monitoring Depression in the Elderly: A Review of Guidelines. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health Copyright © 2015 Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health.; 2015.
115. Kilic M, Uzunçakmak T. Aile Sağlığı Merkezine başvuranların ruh sağlığı düzeyi ve etkileyen faktörler (The factors affecting mental health status of people attending family health centers). 2016;20:115-21.
116. Seviğ EÜ, Arguvanlı S, Kaya Ertan Z, Özkan B. 14 Yaş ve Üzeri Bireylerin Anksiyete ve Genel Sağlık Düzeylerinin Belirlenmesi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2013;1(1).
117. Webster K, Cella D, Yost K. The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) Measurement System: properties, applications, and interpretation. *Health Qual Life Outcomes*. 2003;1:79.
118. Çınar D, Yava A. Validity and reliability of functional assessment of chronic illness treatment-fatigue scale in Turkish patients with type 2 diabetes. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2018;65(7):409-17.
119. Gencay-Can A, Can SS. Validation of the Turkish version of the fatigue severity scale in patients with fibromyalgia. *Rheumatol Int*. 2012;32(1):27-31.
120. Armutlu K, Korkmaz NC, Keser I, Sumbuloglu V, Akbiyik DI, Guney Z, et al. The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *Int J Rehabil Res*. 2007;30(1):81-5.

121. Dikmen M. COVID-19 pandemisinde üniversite öğrencilerinin depresyon düzeylerinin sosyal medya bağımlılığı üzerindeki rolünün incelenmesi: Bir yapısal eşitlik modeli. *Bağımlılık Dergisi*. 2021;22(1):20-30.
122. Dikmen M, Tuncer M. Burns depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*. 2019;6(42):2848-57.
123. Mehta P, Dhapte V. Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments. *J Tradit Complement Med*. 2015;5(3):127-34.
124. Kroenke K, Wood DR, Mangelsdorff AD, Meier NJ, Powell JB. Chronic fatigue in primary care. Prevalence, patient characteristics, and outcome. *Jama*. 1988;260(7):929-34.
125. Fuhrer R, Wessely S. The epidemiology of fatigue and depression: a French primary-care study. *Psychol Med*. 1995;25(5):895-905.
126. Engberg I, Segerstedt J, Waller G, Wennberg P, Eliasson M. Fatigue in the general population- associations to age, sex, socioeconomic status, physical activity, sitting time and self-rated health: the northern Sweden MONICA study 2014. *BMC Public Health*. 2017;17(1):654.
127. Watt T, Groenvold M, Bjorner JB, Noerholm V, Rasmussen NA, Bech P. Fatigue in the Danish general population. Influence of sociodemographic factors and disease. *J Epidemiol Community Health*. 2000;54(11):827-33.
128. Weissman MM, Bland RC, Canino GJ, Faravelli C, Greenwald S, Hwu HG, et al. Cross-national epidemiology of major depression and bipolar disorder. *Jama*. 1996;276(4):293-9.
129. Celik F, Hocaoglu C. Major Depresif Bozukluk' Tanımı, Etyolojisi ve Epidemiyolojisi: Bir Gözden Geçirme. *Journal of Contemporary Medicine*. 2016;6.
130. Yüksel İ. İşsizliğin Psiko-Sosyal Sonuçlarının İncelenmesi (Ankara Örneği). 2003;4:21-38.
131. Debold EP. Potential molecular mechanisms underlying muscle fatigue mediated by reactive oxygen and nitrogen species. *Front Physiol*. 2015;6:239.
132. Wan JJ, Qin Z, Wang PY, Sun Y, Liu X. Muscle fatigue: general understanding and treatment. *Exp Mol Med*. 2017;49(10):e384.
133. Maes M. Inflammatory and oxidative and nitrosative stress pathways underpinning chronic fatigue, somatization and psychosomatic symptoms. *Curr Opin Psychiatry*. 2009;22(1):75-83.
134. Maes M, Twisk FN. Why myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) may kill you: disorders in the inflammatory and oxidative and nitrosative stress (IO&NS) pathways may explain cardiovascular disorders in ME/CFS. *Neuro Endocrinol Lett*. 2009;30(6):677-93.
135. Kennedy G, Spence VA, McLaren M, Hill A, Underwood C, Belch JJ. Oxidative stress levels are raised in chronic fatigue syndrome and are associated with clinical symptoms. *Free Radic Biol Med*. 2005;39(5):584-9.

136. Barker E, Fujimura SF, Fadem MB, Landay AL, Levy JA. Immunologic abnormalities associated with chronic fatigue syndrome. *Clin Infect Dis.* 1994;18 Suppl 1:S136-41.
137. Hardcastle SL, Brenu EW, Johnston S, Nguyen T, Huth T, Ramos S, et al. Longitudinal analysis of immune abnormalities in varying severities of Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis patients. *J Transl Med.* 2015;13:299.
138. Huth TK, Staines D, Marshall-Gradisnik S. ERK1/2, MEK1/2 and p38 downstream signalling molecules impaired in CD56 dim CD16+ and CD56 bright CD16 dim/- natural killer cells in Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis patients. *J Transl Med.* 2016;14:97.
139. Wessely S, Chalder T, Hirsch S, Wallace P, Wright D. Psychological symptoms, somatic symptoms, and psychiatric disorder in chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a prospective study in the primary care setting. *Am J Psychiatry.* 1996;153(8):1050-9.
140. Fenouillet E, Vigouroux A, Steinberg JG, Chagvardieff A, Retornaz F, Guieu R, et al. Association of biomarkers with health-related quality of life and history of stressors in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome patients. *J Transl Med.* 2016;14(1):251.
141. Lanquillon S, Krieg JC, Bening-Abu-Shach U, Vedder H. Cytokine production and treatment response in major depressive disorder. *Neuropsychopharmacology.* 2000;22(4):370-9.
142. Alesci S, Martinez PE, Kelkar S, Ilias I, Ronsaville DS, Listwak SJ, et al. Major depression is associated with significant diurnal elevations in plasma interleukin-6 levels, a shift of its circadian rhythm, and loss of physiological complexity in its secretion: clinical implications. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90(5):2522-30.
143. Raison CL, Capuron L, Miller AH. Cytokines sing the blues: inflammation and the pathogenesis of depression. *Trends Immunol.* 2006;27(1):24-31.
144. Meng XW, Wang Y, Piao SA, Lv WT, Zhu CH, Mu MY, et al. Wet Cupping Therapy Improves Local Blood Perfusion and Analgesic Effects in Patients with Nerve-Root Type Cervical Spondylosis. *Chin J Integr Med.* 2018;24(11):830-4.
145. Tütüncü R, Günay H. Kronik ağrı, psikolojik etmenler ve depresyon. *Dicle Tıp Dergisi.* 2011;38(2):257-62.
146. Xiao W, Wang Y, Kong H-b, WANG J, WANG Z, ZENG Y-l, et al. Effects of cupping at back-shu acupoints on immunologic functions in patients with chronic obstructive pulmonary disease during stable stage. *J Anhui Tradit Chin Med Coll.* 2010;5.
147. Mete HE. Kronik hastalık ve depresyon. *Klinik Psikiyatri.* 2008;11(3):3-18.
148. Yoo SS, Tausk F. Cupping: East meets West. *International journal of dermatology.* 2004;43(9):664-5.

149. Cui S, Cui J. Progress of researches on the mechanism of cupping therapy. *Zhen ci yan jiu= Acupuncture research*. 2012;37(6):506-10.
150. Ramazani M, Shariatzade SMA, Malekirad AA, Akbari A, Shariatzade M. Effect of cupping on blood factors and oxidative stress in diabetes type II. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2013;15(8):54-60.
151. Ekrami N, Ahmadian M, Nourshahi M, Shakouri G H. Wet-cupping induces anti-inflammatory action in response to vigorous exercise among martial arts athletes: A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine*. 2021;56:102611.
152. Meng x-d, Guo H-r, Zhang Q-y, Li X, Chen Y, Li M-y, et al. The effectiveness of cupping therapy on chronic fatigue syndrome: A single-blind randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020;40:101210.
153. Cao H, Liu J, Lewith GT. Traditional Chinese Medicine for treatment of fibromyalgia: a systematic review of randomized controlled trials. *J Altern Complement Med*. 2010;16(4):397-409.
154. Jang ZY, Li CD, Qiu L, Guo JH, He LN, Yue Y, et al. [Combination of acupuncture, cupping and medicine for treatment of fibromyalgia syndrome: a multi-center randomized controlled trial]. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2010;30(4):265-9.
155. Vgontzas AN, Bixler EO, Chrousos GP. Obesity-related sleepiness and fatigue: the role of the stress system and cytokines. *Ann N Y Acad Sci*. 2006;1083:329-44.
156. Eren İ, Erdi Ö. Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı. *Klinik Psikiyatri*. 2003;6(3):152-7.

## EKLER

### Ek 1. FACIT Bitkinlik Skalası

#### FACIT- FATİQUE (YORGUNLUK) TÜRKÇE VERSİYONU

##### FACIT Bitkinlik Skalası (4. Sürüm)

Aşağıdaki listede sizinle aynı hastalığı olan diğer insanların önemli olduğunu söylediği bazı ifadeler verilmiştir. Lütfen son 7 günü göz önünde bulundurarak, yanıtınızı her satırda bir sayıyı daire içine alarak veya işaretleyerek belirtiniz.

		Hiç	Çok az	Biraz	Oldukça	Çok fazla
HI 7	Kendimi bitkin hissediyorum.....	0	1	2	3	4
HI 12	Kendimi halsiz hissediyorum.....	0	1	2	3	4
An 1	Kendimi tükenmiş hissediyorum .....	0	1	2	3	4
An 2	Kendimi yorgun hissediyorum.....	0	1	2	3	4
An 3	Yorgun olduğum için bir şeye <u>başlamakta</u> güçlük çekiyorum.....	0	1	2	3	4
An 4	Yorgun olduğum için başladığım işleri <u>bitirmekte</u> güçlük çekiyorum .....	0	1	2	3	4
An 5	Enerjim var .....	0	1	2	3	4
An 7	Her zamanki işlerimi yapabiliyorum	0	1	2	3	4
An 8	Gündüzleri uyuma ihtiyacı hissediyorum ....	0	1	2	3	4
An 12	Yemek yiyemeyecek kadar yorgunum.....	0	1	2	3	4
An 14	Günlük işlerimde yardıma ihtiyaç duyuyorum	0	1	2	3	4
An 15	Yapmak istediğim şeyleri yorgunluktan yapamadığım için kızıyorum	0	1	2	3	4
An 16	Yorgun olduğum için sosyal faaliyetlerimi kısıtlamam gerekiyor .....	0	1	2	3	4

## Ek 2. Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ)

### YORGUNLUK ŞİDDET ÖLÇEĞİ (YŞÖ)

Bugün de dâhil olmak üzere son 1 hafta içinde ne derecede yorgun olduğunuzu öğrenmek istiyoruz. Lütfen tüm ifadeleri dikkatlice okuyunuz. Size en uygun rakamın olduğu bölgeyi işaretleyiniz.

Puanlamaya ait ifadeler	
1. Kesinlikle katılmıyorum	4. Kararsızım
2. Katılmıyorum	5. Katılma eğilimindeyim
3. Katılmama eğilimindeyim	6. Katılıyorum
	7. Kesinlikle katılıyorum

<b>1. Yorgun olduğum zaman motivasyonum azalır.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>2. Egzersiz yapmak beni yoruyor.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>3. Kolay yorulurum.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>4. Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu etkiler.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>5. Yorgunluk benim için sıklıkla problemlere neden olur.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>6. Yorgunluğum fiziksel fonksiyonumu sürdürmeme engel olur.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>7. Yorgunluk belirli görev ve sorumluluklarımı yerine getirmemi etkiler.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>8. Yorgunluk beni yetersiz bırakan en önemli 3 (üç) şikâyetten biridir.</b>						
1	2	3	4	5	6	7
<b>9. Yorgunluk işimi, aile veya sosyal yaşantımı engeller.</b>						
1	2	3	4	5	6	7

### Ek 3. Burns Depresyon Ölçeği (BDÖ)

#### BURNS DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ)

Geçtiğimiz hafta içinde bugünü de dâhil ederek, her belirtiyi ne kadar yaşadığınızı belirtmek için bir işaret 'X' koyunuz. Lütfen 25 maddenin tümünü yanıtlayınız

	0-Hiç	1-Biraz	2-Orta derecede	3-Çok fazla	4-Asırı derecede
<b>Düşünceler ve Duygu</b>					
1. Üzüntülü ya da neşesiz hissetmek					
2. Mutsuz ya da umutsuz hissetmek					
3. Ağlama nöbetleri ve ağlamaklı olma					
4. Cesaretsiz hissetmek					
5. Çaresiz hissetmek					
6. Düşük özgüven					
7. Değersiz ve yetersiz hissetmek					
8. Suçluluk ya da utanç					
9. Kendinizi eleştirmek ya da kendinizi suçlamak					
10. Karar vermede güçlük					
<b>Aktivite ve kişisel ilişkiler</b>					
11. Aile, arkadaşlar ve iş arkadaşlarına yönelik ilgi kaybı					
12. Yalnızlık					
13. Aile ya da arkadaşlarla daha az zaman geçirme					
14. Motivasyon eksikliği					
15. İşte ve diğer aktivitelerde ilgi kaybı					
16. İş ve aktivitelerden kaçınma					
17. Yaşamdan zevk alma ve tatmin olmanın kaybı					
<b>Fiziksel Belirtiler</b>					
18. Yorgun hissetmek					
19. Uykuya dalmada güçlük ya da çok fazla uyumak					
20. Azalmış ya da artmış iştah					
21. Cinsel istek kaybı					
22. Sağlığınız hakkında endişelenme					
<b>İntihar İsteği*</b>					
23. İntihar düşünceniz var mı?					
24. Yaşamınızı sona erdirmek ister misiniz?					
25. Kendinize zarar vermek için bir planınız var mı?					

\*İntihar eğilimli kişiler bir ruh sağlığı uzmanından yardım almalıdır.