

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**HİPERTANSİYON TEDAVİSİNE UYUMU ETKİLEYEN**  
**FAKTÖRLER ÖLÇEĞİ'NİN (Factors Affecting Hypertension**  
**Treatment Adherence (FEHTA) Scale)**  
**TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**EMRE CAN KARAKAYA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**DOÇ. DR. ZEYNEP ERDOĞAN**

**ZONGULDAK**

**2023**

**T.C.**  
**ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**HİPERTANSİYON TEDAVİSİNE UYUMU ETKİLEYEN**  
**FAKTÖRLER ÖLÇEĞİ'NİN (Factors Affecting Hypertension**  
**Treatment Adherence (FEHTA) Scale)**  
**TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**EMRE CAN KARAKAYA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**DOÇ. DR. ZEYNEP ERDOĞAN**

**ZONGULDAK**

**2023**

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim süresince tez çalışmamda desteğini, bilgisini, deneyimlerini ve yardımlarını benden esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Zeynep ERDOĞAN'a,

Hayatımın her aşamasında yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen sevgili aileme,

Bu süreçte yanımda yer alan, destek olan ve ilgilerini eksik etmeyen sevgili arkadaşlarıma,

Veri toplama sürecinde yardımlarını esirgemeyen Kandıra İlçe Sağlık Müdürlüğü ve Kandıra Merkez ASM çalışanlarına,

Son olarak çalışmaya katılmayı kabul eden hipertansiyon hastalarına sonsuz teşekkür ederim.

Emre Can KARAKAYA  
ZONGULDAK, 2023

## ÖZET

**Emre Can KARAKAYA, Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeğinin (Factors Affecting Hypertension Treatment Adherence (FEHTA) Scale) Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2023.**

**Amaç:** Metodolojik ve tanımlayıcı olarak planlanan bu araştırmanın amacı, Factors Affecting Hypertension Treatment Adherence Scale 'nin Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmaktır.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini, bir aile sağlığı merkezine başvuran, hipertansiyon tanısı alan ve dâhil edilme kriterlerine uyan 191 hasta oluşturmuştur. Araştırma verileri hastaların sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özelliklerini sorgulayan 24 soruluk anket formu, Hill Bone Yüksek Tansiyon Tedavisine Uyum ölçeği ve Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği ile yüz-yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Sırasıyla ölçeğin dil ve kapsam geçerliği, yapı geçerliği, yakınsak geçerliği ve ölçüt geçerliği ile güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde ortalama, standart sapma), Cronbach Alfa analizi, bileşik güvenilirlik (CR), çıkarılan ortalama varyans (AVE), faktör yükleri, doğrulayıcı faktör analizi ve açıklayıcı faktör analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Kapsam geçerlilik ölçütü The Content Validity Ratio değeri 1.00 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach alfa değerleri; İnanç ve ilişkiler alt boyutu için 0.727, Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü alt boyutu için 0.754, Meşgul Olma ve Yalnızlık alt boyutu için 0.730, Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık alt boyutu için 0.753 ve toplam ölçek için 0.748 olarak bulunmuştur. Kültürel farklılıklardan dolayı ölçeğin orijinal formu korunamamış, yapılan analizler sonucunda ölçek maddelerinde değişikliğe gidilmiştir. Ölçeğin Türkçe versiyonu 4 alt boyut ve 25 maddeden oluşmaktadır.

**Sonuç:** Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği Türk toplumunda hipertansiyon hastalarında kullanılabilir, güvenilir bir ölçüm aracıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Hipertansiyon, Güvenirlik, Geçerlik, Hasta Uyumu, Ölçek

## ABSTRACT

**Emre Can KARAKAYA, Validity and Reliability Study of Factors Affecting Hypertension Treatment Adherence Scale, Zonguldak Bülent Ecevit University, Institute of Health Sciences, Department of Internal Medicine Nursing, Master Thesis, Zonguldak, 2023.**

**Aim:** The aim of this research, which is planned as a methodological and descriptive study, is to perform the validity and reliability study of the Factors Affecting Hypertension Treatment Adherence Scale in Turkish society.

**Methods:** The sample of the study consisted of 191 patients who applied to a family health center, were diagnosed with hypertension and met the inclusion criteria. The research data were collected using a 24-question questionnaire questioning the sociodemographic and disease-related characteristics of the patients, the Hill Bone High Blood Pressure Treatment Adherence Scale and the Factors Affecting the Adherence to Hypertension Treatment Scale using face-to-face interview technique. Language and content validity, construct validity, convergent validity, criterion validity and reliability analyzes of the scale were carried out, respectively. Descriptive statistical methods (number, percentage mean, standard deviation), Cronbach's Alpha analysis, composite reliability (CR), mean variance extracted (AVE), factor loadings, confirmatory factor analysis and Explanatory Factor Analysis were used in the analysis of the data.

**Results:** The content validity criterion The Content Validity Ratio value was found to be 1.00. Cronbach alpha values of the sub-dimensions of the scale; values were found to be 0.727 for the Faith and Relationships sub-dimension, 0.754 for the 'Confidence in the Health Care Worker and the Role of the Family' sub-dimension, 0.730 for the 'Busyness and Loneliness' sub-dimension, 0.730 for the Medical Side Effects and indifference sub-dimension, and 0.748 for the total scale. Due to cultural differences, the original form of the scale could not be preserved, and as a result of the analyzes made, changes were made in the scale items. The Turkish version of the scale consists of 4 sub-dimensions and 25 items.

**Conclusion:** The Scale of Factors Affecting Adherence to Hypertension Treatment is a reliable measurement tool that can be used in hypertension patients in the Turkish population.

**Keywords:** Hypertension, Reliability, Validity, Patient Compliance, Scale

## İÇİNDEKİLER

|                                                        | <b>Sayfa</b> |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| TEZ KABUL ve ONAY: .....                               | iii          |
| ÖNSÖZ .....                                            | iv           |
| ÖZET.....                                              | v            |
| ABSTRACT.....                                          | vi           |
| İÇİNDEKİLER .....                                      | vii          |
| SİMGELER VE KISALTMALAR.....                           | x            |
| TABLO DİZİNİ .....                                     | xi           |
| ŞEKİL DİZİNİ .....                                     | xii          |
| 1. GİRİŞ .....                                         | 1            |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                                | 4            |
| 2.1. Kan Basıncı ve Hipertansiyonun Tanımı .....       | 4            |
| 2.2. Hipertansiyon Epidemiyolojisi .....               | 4            |
| 2.2.1. Dünyada hipertansiyon .....                     | 5            |
| 2.2.2. Türkiye’de hipertansiyon .....                  | 5            |
| 2.3. Hipertansiyon Sınıflandırılması .....             | 6            |
| 2.3.1. Kan basıncına göre sınıflandırma.....           | 6            |
| 2.3.2. Etiyolojiye göre sınıflandırma .....            | 7            |
| 2.3.3. Hedef organ tutulumuna göre sınıflandırma ..... | 8            |
| 2.4. Hipertansiyon Fizyopatolojisi .....               | 8            |
| 2.5. Hipertansiyonda Risk Faktörleri .....             | 9            |
| 2.5.1. Kontrol edilemeyen risk faktörleri .....        | 9            |
| 2.5.2. Kontrol edilebilir risk faktörleri .....        | 9            |
| 2.6. Hipertansiyonun Kliniği ve Belirtileri .....      | 9            |
| 2.7. Hipertansiyonda Tanı .....                        | 10           |
| 2.7.1. Kan basıncı ölçümü.....                         | 10           |
| 2.7.2. Tıbbi öykü .....                                | 12           |
| 2.7.3. Fizik muayene .....                             | 13           |
| 2.8. Hipertansiyon Tedavisi .....                      | 13           |
| 2.8.1. İlaç tedavisi .....                             | 14           |
| 2.8.2. Nonfarmakolojik tedavi .....                    | 17           |
| 2.9. Hipertansiyonun Komplikasyonları .....            | 21           |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.10. Hipertansiyonda Tedaviye Uyum ve Uyumu Etkileyen Faktörler.....                                      | 22 |
| 2.11. Hipertansiyonda Hemşirelik Bakımı ve Yönetimi.....                                                   | 24 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                                                                                   | 26 |
| 3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....                                                                       | 26 |
| 3.2. Araştırmanın Hipotezleri.....                                                                         | 26 |
| 3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....                                                                      | 26 |
| 3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....                                                                | 27 |
| 3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri.....                                                  | 28 |
| 3.6. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları .....                                                   | 28 |
| 3.6.1. Anket formu .....                                                                                   | 29 |
| 3.6.2. Hill bone yüksek tansiyon tedavisine uyum ölçeği.....                                               | 29 |
| 3.6.3. Hipertansiyon tedavisine uyumu etkileyen faktörler ölçeği (HTUEFÖ)29                                |    |
| 3.7. Araştırmanın Etik Boyutu .....                                                                        | 30 |
| 3.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....                                                                     | 30 |
| 3.9. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları .....                                                    | 32 |
| 3.10. Araştırmanın Uygulama Aşamaları.....                                                                 | 32 |
| 3.10.1. Dil ve kapsam geçerliği.....                                                                       | 32 |
| 3.10.2. Yapı geçerliği (Structure validity) .....                                                          | 33 |
| 3.10.3. Yakınsak geçerliği.....                                                                            | 35 |
| 3.10.4. Ölçüt geçerliği.....                                                                               | 35 |
| 3.10.5. Güvenirlik analizi.....                                                                            | 35 |
| 4. BULGULAR.....                                                                                           | 36 |
| 4.1. Hastaların Sosyo-demografik Özellikleri.....                                                          | 36 |
| 4.2. HTUEFÖ'nin Geçerlik Analizi Bulguları.....                                                            | 40 |
| 4.2.1. Dil eşdeğerliği ile ilgili bulgular .....                                                           | 40 |
| 4.2.2. Kapsam geçerliği ile ilgili bulgular.....                                                           | 41 |
| 4.2.3. Yapı geçerliği ile ilgili bulgular .....                                                            | 41 |
| 4.3. Yakınsak Geçerliğine İlişkin Bulgular.....                                                            | 47 |
| 4.4. Ölçüt Geçerliğine İlişkin Bulgular .....                                                              | 48 |
| 4.5. Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular.....                                                            | 49 |
| 5. TARTIŞMA .....                                                                                          | 52 |
| 5.1. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeğinin Geçerlik<br>Bulgularının Tartışması..... | 53 |

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.2. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeğinin Güvenirlik Bulgularının Tartışması .....             | 56 |
| 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....                                                                                          | 58 |
| 6.1. Sonuçlar .....                                                                                                    | 58 |
| 6.2. Öneriler .....                                                                                                    | 59 |
| 7. KAYNAKLAR .....                                                                                                     | 60 |
| 8. EKLER .....                                                                                                         | 72 |
| Ek 1. Anket Formu .....                                                                                                | 72 |
| Ek 2. Hill Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği .....                                                             | 75 |
| Ek 3. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği (Türkçe geçerliği ve güvenirliği sağlanmış hali) ..... | 76 |
| Ek 4. HTUEFÖ İzin Maili .....                                                                                          | 78 |
| Ek 5. Hill Bone Yüksek Tansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği Kullanım İzni .....                                             | 79 |
| Ek 6. Etik Kurul İzni .....                                                                                            | 80 |
| Ek 7. İl Sağlık Müdürlüğü İzni .....                                                                                   | 81 |
| Ek 8. Ölçek Geliştiricinin Düzeltmeleri ve İlgili Maili .....                                                          | 82 |
| Ek 9. Ölçeğin Son Halinin Onaylandığına Dair Mail .....                                                                | 84 |
| 9. ÖZGEÇMİŞ .....                                                                                                      | 85 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>ACC</b>     | Amerikan Kardiyoloji Derneği                              |
| <b>ACE</b>     | Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim                            |
| <b>AFA</b>     | Açıklayıcı Faktör Analizi                                 |
| <b>AHA</b>     | Amerikan Kalp Derneği                                     |
| <b>ARB</b>     | Anjiyotensin Reseptör Blokeri                             |
| <b>ASM</b>     | Aile Sağlığı Merkezi                                      |
| <b>BKİ</b>     | Beden Kitle İndeksi                                       |
| <b>DASH</b>    | The Dietary Approach to Stop Hypertension                 |
| <b>DFA</b>     | Doğrulayıcı Faktör Analizi                                |
| <b>DKB</b>     | Diyastolik Kan Basıncı                                    |
| <b>ESC</b>     | Avrupa Kardiyoloji Derneği                                |
| <b>ESH</b>     | Avrupa Hipertansiyon Derneği                              |
| <b>HT</b>      | Hipertansiyon                                             |
| <b>HTUEFÖ</b>  | Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği |
| <b>JNC</b>     | Joint National Committee                                  |
| <b>KB</b>      | Kan Basıncı                                               |
| <b>KMO</b>     | Kaiser-Meyer-Olkin                                        |
| <b>KVH</b>     | Kardiyovasküler Hastalık                                  |
| <b>mmHg</b>    | Milimetre Civa                                            |
| <b>PATENT</b>  | Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması                    |
| <b>RF</b>      | Risk Faktörü                                              |
| <b>SALTURK</b> | Tuz Tüketimi ve Gıda Kaynakları Çalışması                 |
| <b>SKB</b>     | Sistolik Kan Basıncı                                      |
| <b>TEKHARF</b> | Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri     |
| <b>WHO</b>     | World Health Organization                                 |

## TABLO DİZİNİ

| <b><u>Tablo</u></b>                                                                                                      | <b><u>Sayfa</u></b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. ESC&ESH Kılavuzuna Göre, Klinik Hipertansiyon Sınıflaması .....                                                       | 6                   |
| 2. Klinik KB Düzeylerine Göre Hipertansiyon Sınıflandırılması.....                                                       | 7                   |
| 3. ESC/ESH 2018 Kılavuzuna Göre Ölçüm Yöntemine Göre Hipertansiyon Tanısı.....                                           | 12                  |
| 4. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin Yaşam Tarzı Değişikliği ve Antihipertansif İlaç Başlama Şeması ..... | 14                  |
| 5. Güç Analizi .....                                                                                                     | 28                  |
| 6. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler ve Teknikler .....                                              | 31                  |
| 7. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (n=191).....                                                       | 37                  |
| 8. Hastaların Bazı Klinik Özelliklerinin Dağılımı (n=191) .....                                                          | 39                  |
| 9. Hastaların Bazı Klinik Özelliklerinin Devamı (n= 191).....                                                            | 40                  |
| 10. İlk DFA için Uyum İyiliği Endeksleri .....                                                                           | 42                  |
| 11. İkinci DFA İçin Uyum İyiliği Endeksleri .....                                                                        | 45                  |
| 12. HTUEFÖ'ye Ait AFA Sonuçları .....                                                                                    | 46                  |
| 13. Yakınsak Geçerliliği Bulgularının İncelenmesi .....                                                                  | 48                  |
| 14. HILL BONE Ölçek Puanı ile Diğer Ölçek Puanları Arasındaki İlişki .....                                               | 49                  |
| 15. Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Normallik ve Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayı Değerlerinin İncelenmesi .....      | 49                  |
| 16. Ölçek Puanlarının Ortalama, SS, Min ve Maks Değerlerinin İncelenmesi ....                                            | 51                  |

## ŞEKİL DİZİNİ

| <u>Şekil</u>                                                     | <u>Sayfa</u> |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Türk Uzlaşı Raporuna Göre Antihipertansif Tedavi Şeması ..... | 17           |
| 2. İlk DFA .....                                                 | 43           |
| 3. Kurulan Modelin DFA'sı .....                                  | 44           |



## 1. GİRİŞ

Kan basıncı (KB) kalp tarafından pompalanan kanın arter duvarına yaptığı basınç olarak tanımlanmaktadır. KB'nin normalden yüksek olması ise Hipertansiyon (HT) olarak tanımlanmaktadır. KB iki bileşenden oluşmaktadır. Bunlar sistolik kan basıncı (SKB) ve diyastolik kan basıncıdır (DKB). SKB, kalp kasıldığında, kanın arterlere yaptığı maksimum basınçtır. DKB ise kalp gevşemiş durumdayken arter duvarındaki basınçtır. SKB'nin 140 mmHg'den, DKB'nin 90 mmHg'den yüksek olması HT olarak tanımlanmaktadır. HT, başlı başına önemli bir hastalık olmasının yanı sıra kalp, beyin, böbrek ve diğer hastalıkların riskini artıran, dikkate alınması gereken tıbbi bir sağlık sorunudur (1-3).

Dünyada her 4 erkekten 1'inde ve her 5 kadından 1'inde HT hastalığı vardır (1). Yaş arttıkça HT görülme oranı yükselmektedir. 15-29 yaş aralığında görülme oranı %10.5 olan HT'nin, 70 yaş üzerinde görülme oranı %75'lere çıkmaktadır (4). HT'si olan bireylerin yaklaşık %46'sı hastalığının farkında değildir (1). Ülkemizde HT prevalansı % 30.3 olarak bildirilmiştir (5). Ülkemizde 35 yaş üzeri kişilerde HT prevalansı %50'dir (6). Ülkemizdeki HT hastalarının sadece %23.9'unun kontrol altındadır ve yaklaşık %51.9'u (yaklaşık 8.7 milyon hasta) bir hekim tarafından tanı almıştır (4). Antihipertansif ilaçların yaygın kullanımı nedeniyle, HT sıklığında azalma görülse de özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde HT prevalansı hala yüksektir (7).

HT'nin patofizyolojisi kesin olarak bilinmemektedir. Normal KB'nin korunmasında bir dizi fizyolojik mekanizma rol oynar ve bunların düzensizliği HT gelişiminde rol oynayabilir. HT'li kişilerde devamlı olarak KB'nin yüksek olması sebebiyle kalp ve damar yapısı bozulmakta, ateroskleroz gelişimi hızlanmaktadır. Bu gibi sebeplerle HT; miyokart infarktüsü, venriküler hipertrofi, kalp yetmezliği, anevrizmalar, serebrovasküler hastalık, hipertansif nefropati, hipertansif retinopati gibi hastalıklar için risk faktörü oluşturmaktadır (8, 9).

Bazı durumlar HT için risk faktörü oluşturabilir. Ailede HT öyküsü, yaş, cinsiyet ve ırk HT için kontrol edilemeyecek risk faktörlerindendir (10). Obezite, abdominal obezite, tuzlu ve düzensiz yeme alışkanlıkları, alkol ve sigara kullanımı, stres, stres yönetimi, fiziksel hareket azlığı ve sedanter yaşam hastanın kendi kontrol edebileceği risk faktörleri olarak sayılabilir (8, 11, 12).

HT özellikle erken dönemde belirti göstermeden ilerleyen bir hastalıktır ve sessiz katil adıyla anılmaktadır (13). Bu sebepten dolayı HT'ye tanı koyulması ve uygun tedavinin başlanması önem arz etmektedir. HT'de tanı anamnez, fizik muayene ve uygun KB ölçümü ile konulmaktadır. Bu KB ölçümü farklı şekillerde yapılabilmektedir. KB ölçümü hastanın durumuna en uygunu olacak şekilde yapılmaktadır. Genellikle tanılama hastanın koluna uygun büyüklükteki bir manşonla klinikte ölçülen KB ölçümleriyle konulmaktadır. Ayrıca hastaya gerekli eğitim verilerek KB ölçümleri evde ve dijital cihazlarla sağlanabilir. Gerekli görülen bireylerde, hastaya takılacak bir cihaz yardımıyla 24 saatlik ambulator KB ölçümleri yapılabilir. Farklı mekan ve şekillerde yapılan ölçüm yöntemleri sayesinde beyaz önlük HT'si ve maskelenmiş HT tanıları yapılabilmektedir (8).

HT, KB düzeyine, etiyolojisine ve hedef organ tutulumuna göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmada amaç hastanın durumunu belirlemek ve bu duruma uygun tedavinin hastaya verilmesini sağlayarak süreci kolaylaştırmaktır. Bu sayede kişinin hastalığının durumu daha iyi belirlenebilmektedir (8, 14).

HT önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. HT tedavisinde de temel amaç KB'yi düşürmek, morbilite ve mortaliteyi minimuma indirmektir. KB'yi kontrol altına almak için iki temel yöntem vardır. Bunlar ilaç tedavisi ve yaşam biçimi değişiklikleridir. Her ne kadar ilk tercih edilen tedavi yöntemi ilaç tedavisi olsa da yaşam tarzı değişikliği olmadan tek başına etkili olamamaktadır. Eşlik eden değiştirilebilir risk faktörleri elden geldiğince kontrol altına alınmaya çalışılmalı ve tedavi bir bütün olarak sağlanmalıdır (8, 9).

HT hastalarında ilaç tedavisine başlanırken hastaların tansiyon düzeyleri, kardiyovasküler hastalıklar bakımından risk durumları, ek hastalıkların varlığı vb. göz önüne alınarak tedavi planlanır. Tedavide kullanılan ilaçlar dört majör grup olarak sınıflanabilir. Bunlar tiyazid diüretikler, anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri, kalsiyum antagonistleri, anjiyotensin reseptör blokerleridir (ARB). Hastalara monoterapi mi yoksa kombinasyon tedavisi mi uygulanacağı, hangi hipertansif ilaç türünün başlanacağı hastaların özel durumlarına göre belirlenmektedir. Bundan dolayı HT'ye karşı sabit bir ilaç başlanmamakta, hasta özelinde, hastaya uygun ilaç seçilip tedavisi başlanmaktadır (9, 15).

Tedaviye uyum, hasta davranışlarının; düzenli ilaç kullanımı, sağlıklı beslenme, uygun diyeti yapma ve yaşam tarzı değişikliklerini uygulayarak klinik önerilerle

uyuşma derecesidir (16). HT’de tedaviye uyum sayesinde, HT’nin sebep olabileceği komplikasyonların önlenmesi, ilaç dozunun düşürölmesi ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmektedir. Uygulanan tedavi planını benimseyen ve bu tedaviye uyumu yüksek olan hastalar, KB’lerini kontrol altına almada daha başarılıdırlar (17).

Uyum hasta bazlı bir süreçtir ve her hastada uyumu etkileyen faktörler ve bu faktörlerin sebepleri farklı olabilmektedir. Bireylerin tedaviye uyum gösterememe nedenlerini 3 başlık altında incelenebilmektedir. Hasta ile ilişkili faktörler, tedavi ile ilişkili faktörler, sağlık sistemi ve sağlık çalışanlarına ilişkin faktörlerdir (18).

HT toplumda çok sık görölen ve tedaviye uyumu uzun süreli olması gereken bir hastalıktır (19). HT tedavisine uyum da, tedavi başarısının kilit noktalarından birisidir. Özellikle tedaviye yanıtı düşük olan hastalarda tedaviye uyum düzeyleri mutlaka araştırılmalı ve uyumsuzlukları değeriendirilmelidir (20). Bu bağlamda literatürde tedaviye uyumu değeriendiren farklı ölçekler geliştirilmiştir . HT’ye özel ve tedaviye uyumu etkilen faktörleri bütüncöl olarak değeriendiren bir ölçek literatürde bulunmamaktadır. Bu bağlamda Dehghan ve Nayeri Dehghan 2021 yılında Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeğini (HTUEFÖ) geliştirmişlerdir. Bu ölçeği diğer ölçeklerden ayıran özellik Dünya Sağlık Örgütü’nün (WHO) sunduğu tedaviye uyumu etkileyen tüm faktörlerin bulunduğu kavramsal çerçeveye göre geliştirilmiş olmasıdır (21). Bu çalışmanın amacı HTUEFÖ’nin Türk hastalarında geçerlik ve güvenilirliğini yapmaktır.

Çalışmadan elde edilecek sonuçların, HT, tedaviye uyum ve tedaviye uyumu etkileyen faktörler konularının bütüncöl yaklaşımlarla değeriendirilmesine dikkat çekerek öncölük yapması ve literatüre katkıda bulunması beklenmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kan Basıncı ve Hipertansiyonun Tanımı

Kan basıncı (KB), kalp tarafından pompalanan kanın arter duvarına yaptığı basınç olarak tanımlanmaktadır. Bu basınç ne kadar yüksek olursa, kalbin kanı pompalaması bir o kadar zor olur. KB milimetre civa (mmHg), cinsinden ölçülmektedir ve iki bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler sistolik ve diyastolik kan basıncıdır ve Sistolik kan basıncı (SKB) / Diyastolik kan basıncı (DKB) şeklinde ifade edilir. SKB, kalp kasıldığında, kanın arterlere yaptığı maksimum basınçtır. DKB ise kalp gevşemiş durumdayken arter duvarındaki basınçtır (1, 2). KB gün boyunca aktivitelerimize göre değişebilmektedir. Normalden daha yüksek olan KB ise hipertansiyon (HT) olarak adlandırılmaktadır (2, 3).

2003 yılında yayınlanan JNC-7 “Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure” raporuna göre Sistolik kan basıncının (SKB)  $\geq 140$  mmHg, diyastolik kan basıncının (DKB)  $\geq 90$  mmHg olduğu kronik kan basıncı (KB) yüksekliği veya antihipertansif ilaç kullanımı HT olarak tanımlanmaktadır (14). Amerikan Kardiyoloji Derneği / Amerika Kalp Birliği (ACC/AHA-The American College of Cardiology/American Heart Association Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults Guideline) 2017 Hipertansiyon Kılavuzuna göre ise sürekli olarak KB 130/80 mmHg’den yüksekse yine HT olarak tanımlanmaktadır (2, 8).

### 2.2. Hipertansiyon Epidemiyolojisi

HT, başlı başına önemli bir hastalık olmasının yanı sıra kalp, beyin, böbrek ve diğer hastalıkların riskini artıran, dikkate alınması gereken tıbbi bir sağlık sorunudur. Dünya çapında kardiyovasküler hastalık (KVH) ve tüm nedenlere bağlı ölümler için önde gelen önlenabilir risk faktörü olup, gittikçe artış göstermektedir (1).

### 2.2.1. Dünyada hipertansiyon

WHO'ya göre 1975'de 594 milyon olan HT'lu birey sayısı 2015'te 1.13 milyara ulaşmıştır. 2021 verilerine göre ise 30-79 yaşları arasında tahminen 1.28 milyar HT'lu birey bulunmaktadır ve HT'u olan bireylerin yaklaşık %46'sı ise hastalığının farkında değildir (1).

Dünyada her 4 erkekten 1'inde ve her 5 kadından 1'inde HT vardır ve yetişkin HT'lu bireylerin yaklaşık üçte ikisi düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır (1). Antihipertansif ilaçların yaygın kullanımı nedeniyle, HT sıklığında azalma görülse de özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde HT prevalansı hala yüksektir (7).

WHO 2021 verilerine göre ülkemizde 15 yaş üstü 16.9 milyon (%27.7) HT'lu birey bulunmaktadır. Özellikle yaşla birlikte HT görülme sıklığında artış görülmekte olup, 15-29 yaş aralığında HT görülme oranı, %10.5 iken bu oran 60-69 yaşta %61.5'e, 70 yaş ve üzerinde ise %75'lere çıkmaktadır (4).

### 2.2.2. Türkiye'de hipertansiyon

Ülkemizdeki HT hastalarının sadece %23.9'unun (yaklaşık 4 milyon hasta) hastalığı kontrol altındadır ve yaklaşık %51.9'u (yaklaşık 8.7 milyon hasta) bir hekim tarafından tanı almıştır (4).

Ülkemizde yapılan HT prevalansı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde PATENT (Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması) ve TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) çalışmaları öne çıkmaktadır. 1991 yılında yapılan ilk kapsamlı HT prevalans çalışması olan TEKHARF'e göre HT prevalansı %33.7 bulunmuştur, 2017'de aynı çalışma tekrarlanmış olup, 35 yaş üzeri kişilerde HT prevalansı %50 olarak bildirilmiştir (6, 22).

Her iki TEKHARF çalışmalarında da erkeklerde HT görülme oranı daha yüksektir. 2000 yılından itibaren ülkemizde KB düzeyleri her iki cinsiyette de düşme eğilimi göstermektedir. Bunun nedeni hem antihipertansif ilaç kullanımının yaygınlaşması hem de toplumun giderek bilinçlenmesi olarak düşünülmektedir (6).

Ülkemizde yapılan geniş kapsamlı başka bir çalışma olan Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması PATENT1'e göre (2003) HT prevalansı %31.8, 2012'de

tekrarlanan PATENT2 çalışmasına göre ise HT prevalansı %30.3 olarak bildirilmiştir (5, 23).

### 2.3. Hipertansiyon Sınıflandırılması

HT, KB düzeyine, etiyolojisine ve hedef organ tutulumuna göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmada amaç, hastanın durumunu belirlemek ve bu duruma uygun tedavinin hastaya verilmesini sağlayarak süreci kolaylaştırmaktır. Bu sayede kişinin hastalığının durumu daha iyi belirlenebilmektedir (8, 14).

#### 2.3.1. Kan basıncına göre sınıflandırma

ESC&ESH kılavuzuna göre hipertansiyon tanım ve sınıflamaları Tablo 1’de verilmiştir (8). İzole sistolik hipertansiyon SKB değerine göre sınıflandırılmaktadır.

**Tablo 1.** ESC&ESH Kılavuzuna Göre, Klinik Hipertansiyon Sınıflaması.

| Kategori                     | Sistolik | ve      | Diyastolik |
|------------------------------|----------|---------|------------|
| Optimal                      | <120     | ve      | <80        |
| Normal                       | 120-129  | ve/veya | 80-84      |
| Yüksek normal                | 130-139  | ve/veya | 85-89      |
| Evre 1 hipertansiyon         | 140-159  | ve/veya | 90-99      |
| Evre 2 hipertansiyon         | 160-179  | ve/veya | 100-109    |
| Evre 3 hipertansiyon         | ≥180     | ve/veya | ≥110       |
| İzole sistolik hipertansiyon | ≥140     | ve      | <90        |

Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporuna göre (2019) (9) klinikte ölçülen 120/80 mmHg tansiyon “normal” kabul edilmektedir. HT tanısında öncelikli olarak SKB değerine bakılmaktadır. SKB’nin 140 mmHg’dan yüksek olması HT tanısı için önem arz etmektedir. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporunun klinik ölçümlere göre kan basıncı sınıflandırılması Tablo 2’de sunulmuştur (9).

**Tablo 2.** Klinik KB Düzeylerine Göre Hipertansiyon Sınıflandırılması.

| Kategori      | KB (SKB/DKB) (mmHg cinsinden) |
|---------------|-------------------------------|
| Normal        | <120 / <80                    |
| Artmış        | 120-139 / 80-89               |
| Hipertansiyon | $\geq 140$ / $\geq 90$        |
| Evre 1        | 140-159 / 90-99               |
| Evre 2        | $\geq 160$ / $\geq 100$       |

### 2.3.2. Etiyolojiye göre sınıflandırma

Hipertansiyon, etiyolojisine göre primer (esansiyel) ve sekonder HT olarak ikiye ayrılmaktadır.

#### 2.3.2.1. Primer hipertansiyon

Primer hipertansiyon altta yatan belli bir hastalık olmamasına rağmen KB'nin yüksek seyretmesidir. Bu hipertansiyonda altta yatan faktörler; genetik faktörler, şehir yaşamı, obezite, dengesiz beslenme, aşırı tuz tüketimi, stres vb. olabilir. Bu tip HT hasta popülasyonunun %90-95'ini oluşturmaktadır ve özellikle 40-50'li yaşlardan itibaren daha çok görülmektedir (24).

#### 2.3.2.2. Sekonder hipertansiyon

Hipertansif hasta popülasyonunun yaklaşık %10'unu oluştur. Altta yatan bir nedene dayanan HT türüdür. Sekonder HT'nin tüm olgular için taranması mümkün değildir. Bu yüzden sekonder HT'nin sık görüldüğü durumlardan birine sahip olan hastaların araştırılması önerilmektedir. Çocukluk ve yetişkinlik çağlarındaki renal rahatsızlıklar, obstrüktif uyku apnesi, endokrin sistem kaynaklı hastalıklar ve aort darlığı gibi vasküler hastalıklar en sık öne çıkan nedenleridir (9).

### 2.3.3. Hedef organ tutulumuna göre sınıflandırma

KVH'lar için risk sadece KB yüksekliği ile değil aynı zamanda hedef organ tutulumu ve risk faktörleriyle de ilişkilidir. KB'si 130/80 mmHg'den yüksek olan hastalar risk düzeylerine göre A, B ve C olarak sınıflandırılmaktadır. A düzey risk grubunda KB farketmeksizin herhangi bir KVH, hedef organ hasarı veya başka bir risk durumu bulunmamaktadır. B düzeyi risk grubunda yine KVH ve hedef organ hasarı görülmezken, diyabet harici bir veya birden fazla risk faktörü hastada vardır. C düzeyi risk grubunda ise KVH ve hedef organ tutulumu bulunmaktadır (14).

### 2.4. Hipertansiyon Fizyopatolojisi

HT'nin patofizyolojisi kesin olarak bilinmemektedir. Hastaların az bir kısmında, yüksek KB nedeni olarak altta yatan bir böbrek veya adrenal hastalık vardır. Bununla birlikte, geri kalanında, net bir tanımlanabilir neden bulunamamıştır. Normal KB'nin korunmasında bir dizi fizyolojik mekanizma rol oynar ve bunların düzensizliği primer HT gelişiminde rol oynayabilir (25, 26).

Hipertansif hastalarda birbiriyle ilişkili birçok faktörün KB'nin yükselmesine katkıda bulunduğu bilinmektedir. Bu faktörler arasında tuz alımı, obezite ve insülin direnci, renin-anjiyotensin sistemi ve sempatik sinir sistemi bulunmaktadır. Yapılan çalışmalara göre, genetik, endotel disfonksiyonu (endotel ve nitrik oksitteki değişikliklerle kendini gösterdiği gibi), düşük doğum ağırlığı ve intrauterin beslenme ve nörovasküler anomaliler gibi diğer faktörlerin de HT patofizyolojisinde etkili olabileceği düşünülmektedir (25).

KB'nin normal sınırlar içinde olması, kardiyak debi ve periferik vasküler dirence bağlıdır. Primer HT'li hastaların çoğunda kalp debisi normaldir ancak periferik direnç artışı görülmektedir. Periferik direnç duvarları düz kas hücresi içeren küçük arteriyoller tarafından belirlenir (25).

KB'nin regülasyonunu bozmada vazodilatör ve vazokonstriktör faktörler etkilidir. Vazokonstriktör mekanizmadan öncelikli olarak sempatik sinir sistemi ve renin anjiyotensin sistemi sorumludur. Sempatik sinir sistemi ayrıca vücudun KB yönetiminde önemli olan kalp debisini ve periferik damar direncini etkilemektedir (27).

## **2.5. Hipertansiyonda Risk Faktörleri**

### **2.5.1. Kontrol edilemeyen risk faktörleri**

Ailede HT öyküsü, yaş, cinsiyet ve ırk hem KVH için hem de HT için kontrol edilemeyen risk faktörlerindendir (10).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada HT için, kontrol edilemeyen risk faktörleri arasında genetik yatkınlık ilk sırada bulunmuştur (28). Ailede HT görülmesi, HT riskini iki kat artırmaktadır (29).

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki yaş arttıkça HT prevalansı da giderek artmaktadır. Aynı şekilde kadınlarda KVH'lar daha sık görülmekte ve bu hastalıklara bağlı ölümler de daha fazla görülmektedir (8, 30).

Siyah ırkta HT görülme oranı, beyaz ırkla kıyas edildiğinde daha fazladır (31, 32).

### **2.5.2. Kontrol edilebilir risk faktörleri**

HT'de kontrol edilebilir risk faktörlerinin çoğu aynı zamanda HT hastalarından yaşam tarzında değişiklik yapmasını istediğimiz durumlardır. Hastanın kendi kontrol edebileceği risk faktörleri olarak; obezite, abdominal obezite, tuzlu ve düzensiz yeme alışkanlıkları, alkol ve sigara kullanımı, stres, stres yönetimi, fiziksel hareket azlığı ve sedanter yaşam sayılabilir (8, 9, 11, 12).

## **2.6. Hipertansiyonun Kliniği ve Belirtileri**

HT, özellikle erken dönemde belirti göstermeden ilerleyen bir hastalıktır. Hatta bu durumu anlatmak için hastalık 'sessiz katil' olarak adlandırılmıştır (13). KB tehlikeli derecede yüksek olduğunda bile bazı insanlarda belirti vermeyebilir. Ancak bu sebeple uzun süreli KB yükseliği hedef organ hasarlarına sebep olabilir. Kesin belirti vermediğinden, tanı koymak için KB ölçümü gerekebilir. Bazı hastalarda ise baş ağrısı, kusma, baş dönmesi ve daha sıklıkla burun kanaması şeklinde belirti gösterebilir (33).

HT zamanla hedef organları etkileyebilir ve çeşitli hastalıklara sebep verebilir. Bunlar; konjestif kalp yetersizliği, inme, hipertansif ensefalopati, dissekan aort anevrizması, koroner arter hastalığı, periferik arter hastalığı vb. hastalıklar iken, ayrıca direkt göz ve böbreği de etkileyebilmektedir. HT gözde mikrovasküler zarara sebep olur ve sonucunda genellikle HT'ye bağlı retinopati gelişir. Ayrıca retinal ven ve arter oklüzyonları, retinal emboli, iskemik optik nöropati ve HT'ye bağlı koroidopati görülebilir (34).

## **2.7. Hipertansiyonda Tanı**

Dünyada HT'nun tanısı ve sınıflandırılmasında 'Joint National Committee (JNC) tarafından yayınlanan JNC kılavuzu, American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/ AHA), Avrupa Hipertansiyon-Kardiyoloji derneklerinin (ESH/ESC) kılavuzları kullanılmaktadır. JNC 7 2003'te yayınlanmış olup, 2014'te güncellenmiştir. Benzer şekilde ESH/ESC kılavuzu da 2013 yılından sonra 2018 de, ACC/AHA kılavuzu da 2017 yılında güncellenmiştir (8, 11, 15).

Bu kılavuzlar sadece tanılama ve sınıflama değil, HT'la ilişkili bütüncül ve güncel bilgilerin yer almasıyla da öne çıkmaktadır. Bu konuda birden fazla bilgi kaynağı olduğundan ve sürekli güncellendiğinden ülkemizde de 'Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporu'yayınlanmıştır. İlki 2015'te yayınlanan kılavuz daha sonra dünya çapındaki kılavuzlardaki değişikliklere uygun olarak 2019'da güncellenmiştir (9).

### **2.7.1. Kan basıncı ölçümü**

KB ölçümünde civalı sfingomanometre, oskültatuar veya osilometrik yarı otomatik cihazlar kullanılmaktadır. Doğru bir KB ölçümü üst koldan o kola uygun büyüklükte bir manşon ile yapılmalıdır (8). HT tanısı klinik ölçüme, ev veya ambulator ölçümlere göre koyulabilmekte ve bazı hastalara tanı koymak için hastayı daha uzun süre takip etmek gerekmektedir (9).

Klinikte ölçülecek KB'de öncelikle hasta oturtulmalı ve 3-5 dakika dinlenmesine izin verilmelidir. Kişi oturur halde iken ölçüm yapılır. Oskültatuar yöntemle KB ölçerken ilk duyulan güçlü ses Korotkoff faz I SKB, sesin kaybolduğu

nokta Korotkoff faz V DKB olarak kaydedilir. Hastaların tansiyon takipleri için hastanın tansiyonu her iki koldan ölçülerek tansiyon değeri yüksek çıkan koldan ölçümüne devam edilir. KB ile birlikte mutlaka nabız da ölçülmelidir. Eğer hastada aritmi varsa tekrar KB ölçümleriyle doğruluk artırılır. Ortostatik hipotansiyon bakımından daha riskli gruplarda (yaşlı, diyabet hastası vb.) hasta ayağa kalktıktan 1-3 dakika içinde KB ölçülür ve hasta ortostatik hipotansiyon yönünden değerlendirilmiş olur (8).

#### 2.7.1.1. Ambulatuvar kan basıncı ölçümü

Ambulatuvar ölçüm, hastaya taşınabilir bir KB cihazının takılarak 24 saat boyunca KB izlemi yapılmasıdır. Genellikle baskın olmayan kola takılmaktadır. Bu şekilde hastanın gün içindeki aktiviteleri ve uykusu sırasındaki KB değerleri de ölçülmüş olur. Bu ölçümde hasta ilacını aldığı saati, yemek saatlerini, uyku saatlerini ve o gün içinde tansiyonunu etkileyecek durumları yazmalıdır. Bu ölçüm değerlendirilirken 24 saatlik ortalama, gece veya gündüz KB ortalamaları göz önüne alınarak veya farklı yöntemlerle hasta değerlendirilebilir (8).

#### 2.7.1.2. Evde kan basıncı ölçümü

Evde KB ölçümü için hastalar evde tansiyon ölçümlerinde kola uygun olan kalibrasyonu yapılmış, onaylı tansiyon aletlerini kullanmalıdır. Bilekten ölçüm yapan cihazlar kişinin kol büyüklüğüne uygun manşon bulunmaması durumu haricinde kullanılmamalıdır (8). Ülkemiz için tavsiye edilen evde KB ölçüm cihazlarının listesi için ilgili siteye ulaşılabilir: [http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/Onayli\\_Aletler\\_2017.pdf](http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/Onayli_Aletler_2017.pdf) (9).

Kan basıncı sabah ve akşam aynı saatlerde ölçülmelidir ve her seferinde en az iki defa ölçülmelidir. Bu ölçümler sırasında hasta dinlenmiş olmalı, iki ölçüm arasında en az 1-2 dakika geçmiş olmasına dikkat edilmelidir. Ölçüm yöntemine göre HT tanılması Tablo 3'te verilmiştir (8, 9).

**Tablo 3.** ESC/ESH 2018 Kıluzuna Göre Ölçüm Yöntemine Göre Hipertansiyon Tanısı.

| Kategori                   | SKB        | Ve/veya | DKB       |
|----------------------------|------------|---------|-----------|
| Klinik KB                  | $\geq 140$ |         | $\geq 90$ |
| Evde KB                    | $\geq 135$ | Ve/veya | $\geq 85$ |
| Ambulatuvar KB             |            | Ve/veya |           |
| Gündüz (Uyanık) Ortalaması | $\geq 135$ | Ve/veya | $\geq 85$ |
| Gece (Uyku) Ortalaması     | $\geq 120$ | Ve/veya | $\geq 70$ |
| 24 saatlik ortalama        | $\geq 130$ | Ve/veya | $\geq 80$ |

#### 2.7.1.3. İzole klinik/beyaz önlük hipertansiyonu

Klinikte yapılmış olan tansiyon ölçümlerinin yüksek, evde veya ambulatuvar olarak yapılan tansiyon ölçümleri normal değerlerde olan hastalardır (8). Yapılan araştırmalarda toplumda beyaz önlük hipertansiyonu görülme oranı ortalama olarak %13’lerde iken, bu oran hipertansiyon tanısı almış hastalarda %32’lere çıkabilmektedir (35). Özellikle Evre 1 HT hastalarında beyaz önlük hipertansiyonu görülme oranı fazladır (8). Yaşlılarda, kadınlarda, sigara içmeyen kişilerde, yeni HT tanısı almış kişilerde, daha az sıklıkla kliniğe gelenlerde daha sık görülmektedir (8, 12).

#### 2.7.1.4. Maskelenmiş hipertansiyon

KB’nin klinik ölçümlerde normal değerlerde olup, klinik ortam dışında yüksek seyretmesi maskeli hipertansiyon olarak tanımlanmaktadır (8, 12). Görülme oranı yapılan çalışmalara göre farklılık göstermekle birlikte %10 civarındadır (12). Gençlerde, erkeklerde, sigara veya alkol tüketenlerde, anksiyetesi ve iş stresi olanlarda, obezlerde, diabetes mellitusu olanlarda, kronik böbrek hastalığı ve ailede HT öyküsü olanlarda maskeli hipertansiyon daha sık görülebilmektedir (8).

#### 2.7.2. Tıbbi öykü

HT’de hastanın ne kadar süredir bu hastalığa sahip olduğu, KB değerleri ve ilaç geçmişi değerlendirilmedi. Hastanın sekonder HT sebeplerine sahip olup

olmadığı değerlendirilmelidir. Kadınlar gestasyonel HT bakımından sorgulanmalıdır. Uzun süreli HT ve ek risk durumlarının varlığında renal ve kardiyovasküler komplikasyonların görülme olasılığı artar (Kalp yetmezliği, inme, koroner arter hastalığı vb.). Hastada bu komplikasyonların gelişme ihtimaline karşı hastanın anamnezi iyi alınmalı, KVH ve diğer risk faktörleri sorgulanmalıdır (8).

### **2.7.3. Fizik muayene**

Muayenede HT tanısının konulması, KB değerlerinin ölçülmesi-takip edilmesi, sekonder HT sebeplerinin sorgulanması, genel KVH risklerinin hesaplanmasını içerir. Hastanın boyu, bel çevresi ve kilosu ölçülmeli, beden kitle indeksi de (BKİ) hesaplanmalıdır. KB'nin sadece bir koldan değil, her iki koldan da ölçümü yapılmalıdır. Yapılan ölçümler arasında SKB için sağ ve sol kol arasındaki fark 20 mmHg'yi geçmemelidir. Bu durumda hasta vasküler bozukluklar yönünden taranmalıdır. Nabızın palpasyon yolu ile ölçülmesi ve kalp seslerinin dinlenmesi aritmleri farketmek için önemli olabilir. Kardiyak oskültasyon sırasında üfürüm duyulması durumunda ek tetkikler istenmelidir (8).

### **2.8. Hipertansiyon Tedavisi**

Hipertansiyon önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Hipertansiyon tedavisinde de temel amaç KB'yi düşürmek, morbilite ve mortaliteyi minimuma indirmektir (9). KB'yi kontrol altına almak için iki temel yöntem vardır. Bunlar ilaç tedavisi ve yaşam biçimi değişiklikleridir (15). Özellikle evre 1 HT hastalarında diyabet, koroner arter hastalıkları, kronik böbrek hastalıkları, serebrovasküler olay gibi hastalıklarda ilaç tedavisine hemen başlanması tercih edilirken, bu hastalıkların olmadığı durumlarda ilk önce yaşam tarzı değişiklikleri önerilir (9). Her ne kadar ilk tercih edilen tedavi yöntemi ilaç tedavisi olsa da yaşam tarzı değişikliği olmadan tek başına etkili olamamaktadır (8).

Eski kılavuzların aksine günümüzde HT tedavisi sadece KB düzeylerine göre değil KB düzeyi ve toplam kardiyovasküler risk düzeyine göre belirlenmektedir (12). Bu risk düzeyi, risk faktörlerinden hangilerinin olduğuna ve kaç tanesinin olduğuna göre değişmekte ve tedaviyi şekillendirmektedir. Risk faktörleri değiştirilebilen ve

değiştirilemeyen risk faktörleri olabilir. KB'ye eşlik eden değiştirilebilir risk faktörleri elden geldiğince kontrol altına alınmaya, tedavi edilmeye çalışılmalı ve tedavi bir bütün olarak sağlanmalıdır (8, 12).

**Tablo 4.** Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin Yaşam Tarzı Değişikliği ve Antihipertansif İlaç Başlama Şeması.

| Risk faktörleri (RF), asemptomatik organ hasarı veya hastalık varlığı                     | Yüksek normal SKB 130-139 veya DKB 85-89          | Evre 1 SKB 140-159 veya DKB 90-99                                                | Evre 2 SKB 160-179 veya DKB 100-109                                              | Evre 3 SKB >180 veya DKB >110                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| RF yok                                                                                    | * Girişim yok                                     | * Birkaç aylık yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaçlar eklenir. | * Birkaç hafta yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaçlar eklenir. | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç tedavisi. |
| 1-2 RF                                                                                    | * Yaşam tarzı değişiklikleri<br>* İlaç başlanmaz  | * Birkaç hafta yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç başlanır.   | * Birkaç hafta yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaçlar eklenir. | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç tedavisi. |
| ≥3 RF                                                                                     | * Yaşam tarzı değişiklikleri<br>* İlaç başlanmaz  | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç eklenir.                 | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç eklenir.                 | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç tedavisi. |
| Asemptomatik organ hasarı, evre 3 kronik böbrek hastalığı veya diyabet                    | * Yaşam tarzı değişiklikleri<br>* İlaç başlanmaz  | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç eklenir.                 | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç eklenir.                 | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç tedavisi. |
| RF ile semptomatik kardiyovasküler hastalık, evre ≥4 kronik böbrek hastalığı veya diyabet | * Yaşam tarzı değişiklikleri<br>* İlaç başlanmaz. | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç eklenir.                 | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç eklenir.                 | * Yaşam tarzı değişikliği<br>* 140/90 KB hedefiyle ilaç tedavisi. |

### 2.8.1. İlaç tedavisi

HT hastalarında ilaç tedavisine başlanırken hastaların tansiyon düzeyleri, kardiyovasküler hastalıklar bakımından risk durumları, ek hastalıkların varlığı vb. göz

önüne alınarak tedavi planlanır (9). Tedavide kullanılan ilaçlar dört majör grup olarak sınıflanabilir. Bunlar tiazid diüretikler, anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri, kalsiyum antagonistleri, anjiyotensin reseptör blokerleridir (ARB).

#### 2.8.1.1. Diüretikler

Diüretikler, HT tedavisinde, kalp yetmezliğinde ve elektrolit bozukluklarında kullanılmaktadır. HT'nin birinci basamak tedavisinde ve hipervolemi yönetiminde kullanılan önemli heterojen antihipertansiftir (36). Monotereapi olarak kullanıldığında KB'yi düşürürken, diğer antihipertansif ajanlarla birlikte kullanıldığında etkinliği daha da artırmaktadır. HT'ye bağlı morbidite ve mortalitelerin azaltılmasında etkilidir (37). HT'de en sık reçete edilen ikinci ilaç sınıfıdır. HT tedavisinde tiazid diüretikler sıklıkla tercih edilirken, potasyum tutucu özellikte olan diüretikler daha nadir kullanılmaktadır. Tercihen hidroklorotiyazid, klortalidon ve inapamid sık kullanılan diüretiklerdir (38).

#### 2.8.1.2. Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri

ACE inhibitörleri, kullanılmaya başlandıklarından bu yana, kardiyovasküler ve böbrek hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. ACE inhibitörleri, renin anjiyotensin sistemine müdahale ederek etkisini gerçekleştirmektedir. Vazokonstriktif ve tuz tutucu etkiye sahip olan anjiyotensin II ile vazodilatör ve natriüretik bir peptid olan bradikinin arasındaki dengeyi yeniden sağlar. ACE karışık etkileri olan bir enzim olduğundan, bir dizi vazoaktif maddenin metabolizmasını değiştirir. ACE inhibitörleri kalp hızını arttırmadan sistemik vasküler direnci azaltır ve natriürezisi destekler. HT tedavisinde, miyokard enfarktüsü sonrasında mortaliteyi azaltmada, iskemik olayları inhibe etme ve plakları stabilize etmede, diyabetik nefropati ve nöropatinin ilerlemesini geciktirmede etkilidir (39).

JNC 7'ye göre Evre 1 HT ACE inhibitörleriyle tedavi edilmelidir (14). Diüretikler gibi plazma renin aktivitesini artıran ilaçlarla birlikte kullanmak etkisini artırabilmektedir (15).

#### 2.8.1.3. Kalsiyum antagonistleri

Kalsiyum antagonistleri 1980'lerden beri HT tedavisi için kullanılmaktadır. Kullanımları daha sonra anjina pectoris, paroksizmal supraventriküler taşikardiler, hipertrofik kardiyomiyopati, Raynaud fenomeni, pulmoner HT, diffüz özofagus spazmları ve migren gibi ek bozukluklara genişletildi. Bir grup olarak kalsiyum antagonistleri heterojendir ve moleküler yapıları, bölgeleri ve etki şekilleri ve diğer çeşitli kardiyovasküler fonksiyonlar üzerindeki etkileri bakımından farklılık gösteren 3 ana sınıfı (fenilalkilaminler, benzotiyazepinler ve dihidropiridinler) içerir. Kalsiyum antagonistleri esas olarak vazodilatasyon ve periferik direncin azaltılması yoluyla KB'yi düşürür. Hayati organlara kan akışını korurlar ve böbrek yetmezliği olan hastalarda güvenlidirler. Diüretiklerin ve  $\beta$  blokerlerin aksine, kalsiyum antagonistleri glikoz metabolizmasını veya lipid profilini bozmaz ve hatta arteriyosklerotik lezyonların gelişimini zayıflatabilirler. Hipertansif hastalarda, kalsiyum antagonistleri ile yapılan tedavi, diüretikler,  $\beta$ -blokerler veya anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri ile yapılan tedavi kadar etkilidir. Ayrıca kalsiyum antagonistleri diyabetik hipertansif hastalarda birinci basamak veya ek tedavi olarak da güvenli ve etkilidir (40).

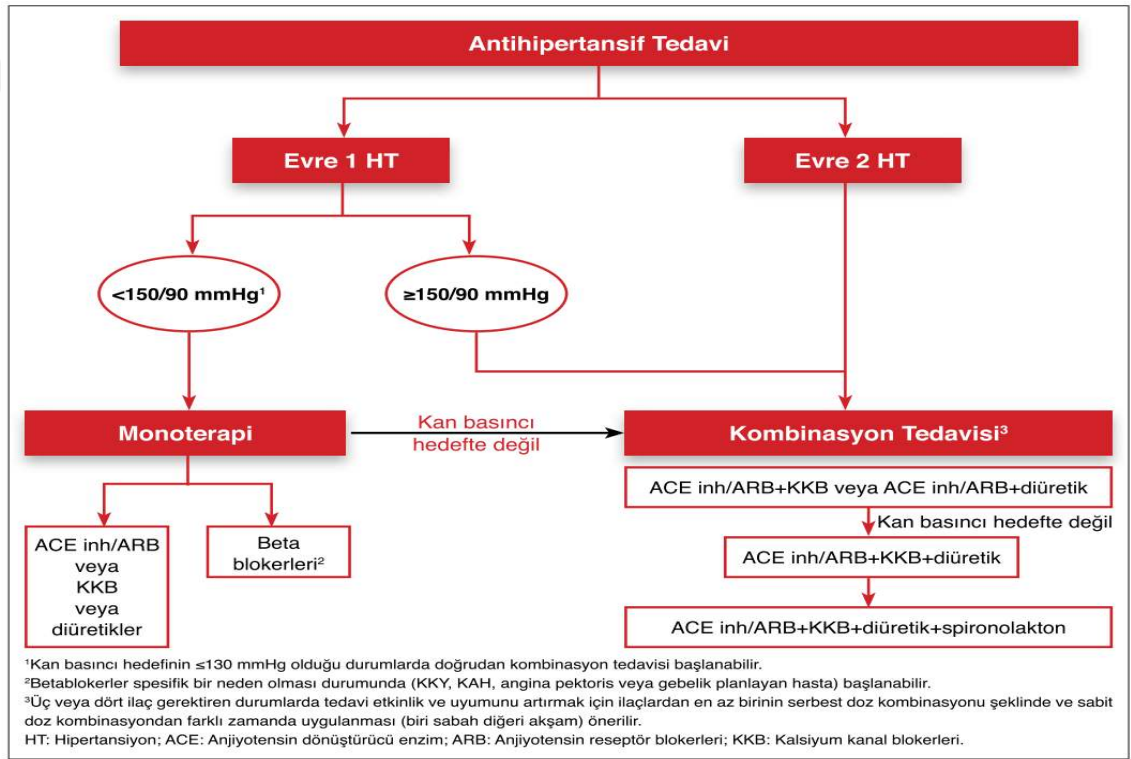
#### 2.8.1.4. ARB'ler

Renin anjiyotensin aldosteron sisteminin KB'nin düzenlenmesinde, vücuttaki sodyum ve sıvı dengesinin düzenlenmesinde önemli bir rolü mevcuttur. ARB'ler anjiyotensin II tip 1 reseptörünün kullanılmasını engelleyerek anjiyotensin II'nin bu reseptör ile ortaya çıkan etkilerini engellerler (41). ARB grubu ilaçlar yaklaşık 30 yıldır HT tedavisinde kullanılmaktadır ve kılavuzlarda HT tedavisinde kullanımı ilk tercih edilecek ilaç türlerine dahildir (8, 15). ARB'lerin diüretik veya kalsiyum kanal blokörleri ile kombinasyon şeklinde kullanılması önerilmektedir (8).

HT'si ve kronik böbrek hastalığı olan hastalarada, antihipertansif tedavi böbrek sonuçlarını iyileştirmek amacıyla ACE inhibitörü veya ARB içermelidir (15). ACE inhibitörleri HT tedavisinde etkin olmasına rağmen yan etki görülme oranı ARB'lere göre daha fazladır. Bu durumda, ARB'lerin kullanımı tercih edilebilmektedir (42).

Tedavi bu ilaçlar arasından tek bir ilaçla (monoterapi) veya kombinasyon tedavi şeklinde başlanır (12). Monoterapinin yeterli olduğu düşünülen hastalara tek

ilaç başlanırken, tek ilacın KB'yi yeterli düzeyde düşürmediği hastalarda kombinasyon tedavisi önerilmektedir (8). HT için belirlenen tedavi şemaları değişebilmektedir. HT'nda kılavuzlar hastalığın evresi, yan hastalıkların varlığı, yaş gibi değişkenlere göre farklı tedavi şemaları önermiştir. Hastalara bu şemalara göre ilaç başlanmakta ve KB'si kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Ayrıca hastalara monoterapi mi yoksa kombinasyon tedavisi mi uygulanacağı, hangi hipertansif ilaç türünün başlanacağı hastaların özel durumlarına göre belirlenmektedir. Bundan dolayı HT'na karşı sabit bir ilaç başlanmamakta, hasta özelinde, hastaya uygun ilaç seçilip tedavisi başlanmaktadır (8, 11, 15).



\*[http://www.turkhipertansiyon.org/UserFiles/File/Hipertansiyon\\_Uzlasi-2019\\_v2.pdf](http://www.turkhipertansiyon.org/UserFiles/File/Hipertansiyon_Uzlasi-2019_v2.pdf) sitesinden alınmıştır.

**Şekil 1.** Türk Uzlaş Raporuna Göre Antihipertansif Tedavi Şeması.

## 2.8.2. Nonfarmakolojik tedavi

HT oluşumunda çevresel faktörler son derece etkilidir. Dolayısıyla yapılacak yaşam tarzı değişiklikleri KB'nin düşürülmesinde ve kontrol altına alınmasında neredeyse ilaç tedavisi kadar önemlidir. Özellikle HT bakımından riskli bireylerde yaşam tarzı değişikliği uygulanacak ilk tedavi olmalıdır. HT tedavisinde yaşam tarzı

değişikliği kesinlikle tedavide gerekli görülmektedir (12). HT hastlarında etkili olan yaşam tarzı değişiklikleri olarak; günlük tuz alımının kısıtlanması, alkol alımının kısıtlanması, beslenme değişiklikleri, Beden Kitle İndeksinin (BKI) düşürülmesi, egzersiz ve fiziksel aktivite düzeyinin artırılması ve sigaranın bırakılması sayılabilir (8, 12).

#### 2.8.2.1. Tuz kısıtlaması

Günümüzde artan tuz kullanımı, HT’de dahil olmak üzere kardiyovasküler hastalıklar ve inme riskini artırmıştır. Sağlıklı bir yaşam için günlük tuz tüketimi günde 5-6 gram olmalıdır (8). Dünyada erişkin bireylerin ortalama tuz kullanım miktarı günde 9 ila 12 gram arasında değişmektedir (43).

Ülkemizde de tuz tüketimini araştırmak için SALTURK çalışması yapılmıştır. Ülkemizde ortalama tuz tüketimi SALTURK 1 (2010) çalışmasına göre 18.1 gram, SALTURK 2 (2017) çalışmasına göre 14.8 gram bulunmuştur. Bu değerler göz önüne alındığında ülkemizde ve dünyada tuz tüketimi önerilen miktarların çok üstündedir. Ülkemizde diyetle tüketilen tuzun %34’ünün ekmekle alınması da dikkat çekici bir veri olarak göze çarpmaktadır (44, 45).

197 çalışmanın verilerinin dahil edildiği bir metaanalize göre; günlük tuz alımının azaltılmasıyla KB ciddi derecede düşmektedir. Özellikle tuz alımının azaltılması bir yaşam biçimi olarak belirlenip uzun süreli uygulandığında bu düşüş daha belirgin olmaktadır. Ayrıca tansiyonu daha yüksek seyreden bireylerde tuz alımının azaltılması daha gözle görülür derecede KB düşüşlerini sağlamaktadır (46).

#### 2.8.2.2. Alkol kısıtlaması

Alkol tüketimi, KB seviyesi ve HT riski arasında doğrusal bir ilişki vardır. Aşırı alkol kullanımının KB yükseltici etkisi olabilmektedir (8).

Çalışmalar, alkol alımındaki azalmanın hem hipertansiflerde hem de normotansiflerde KB düşürmede etkili olduğunu ve HT gelişimini önlemeye yardımcı olabileceğini göstermiştir (47-49).

Alkol tüketiminin potansiyel olumsuz etkilerine rağmen, kohort çalışmalarına dayanan sistematik derlemeler, hafif ile orta derecede alkol tüketiminin kalp sağlığı

için koruyucu bir etkiye sahip olduğunu ve yetişkin erkek ve kadınlarda mortaliteyi azaltabileceğini göstermektedir (50-53).

#### 2.8.2.3. Sigarayı bırakma

Sigara kullanmak damar endotel fonksiyonlarının bozulması, arteriyel sertlik, inflamasyon, lipid modifikasyonu, antitrombotik ve protrombotik faktörlerin değişmesi aterosklerotik sürecin hızlanması gibi kardiyovasküler olaylara yol açar. Esas olarak sempatik sinir sisteminin uyarılması yoluyla akut olarak hipertansif bir etki gösterir (54).

Sigara sadece HT riskini değil genel olarak KVVH riskini artırmaktadır. Sigara içildikten sonra 15 dakika boyunca devam eden akut bir KB ve nabız artışına sebep olmaktadır (8). Yapılan çalışmalarda sigara içen kişilerde günlük ortalama KB düzeylerinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (8, 55). Sigarayı bırakmanın, sadece HT için değil tüm KVVH'lardan korunmak için en önemli yaşam tarzı değişikliği olduğu kabul edilmektedir (8).

Kore'de yapılan bir çalışmada, sabah kalktıktan sonra ilk sigara içme süresinin HT riskine etkisi araştırılmış, sabah kalktıktan sonra ilk sigarayı içme süresi kısaltıldıkça HT riskinin arttığı görülmüştür (56).

#### 2.8.2.4. Kilo verme ve kiloyu koruma

Obezitenin doğrudan HT'na neden olduğu mekanizmalar halen araştırılmaktadır. Sempatik sinir sisteminin aktivasyonunun obeziteye bağlı HT patogeneğinde önemli bir işlevi olduğu düşünülmektedir (57). Ayrıca obezite vasküler direç ve kardiyak debiyi artırarak KB'nin yükselmesine sebep olmaktadır (12). Bunun haricinde obez kişiler sadece sahip oldukları yüksek BKİ ve kilolarıyla değil, daha az meyve ve sebze tüketimi, daha az yağlı süt ürünleri ve artan doymuş yağ alımı ve daha az sağlıklı diyetlerle beslenme alışkanlıklarıyla KB düzeylerini yükseltmektedirler (58). HT tanısı olmayan bireylerde HT'yi önlemek için, HT tanısı olan hastalarda KB'nin azaltılması için ideal BKİ'nin 25 kg/m<sup>2</sup>'den fazla olmaması, bel çevrelerinin de erkekler için 102 cm'den az, kadınlar için 88 cm'den az olması önerilmektedir (8).

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki HT'nu olan kişilerde, kilo verme diyetleriyle vücut ağırlığı ve KB düşürülmüştür (59).

Sistemik derlemeler 2 ila 3 yıllık takip süresince kilo vermenin kilogram başına SKB'de 1 mmHg'lik düşüş sağladığını bildirmektedir (58, 60-62). Uzun vadede 10 kilogram kilo kaybının SKB'de 6 mmHg'lik bir azaltma sağladığı görülmüştür (61).

#### 2.8.2.5. Sağlıklı beslenme ve diyet

Diyet ve yaşam tarzı müdahaleleri, kardiyovasküler riskin azaltılması için önemli davranışsal stratejilerdir. KVVH'ların önlenmesi için önerilen çeşitli diyet türleri mevcuttur. Bunlar; az yağlı diyetler, düşük karbonhidratlı diyetler, Akdeniz diyeti ve DASH diyetidir (63). İngilizce adıyla The Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) yani Hipertansiyonu önlemek için diyetel yaklaşımlar olarak bilinen DASH diyeti meyve, sebze ve az yağlı süt ürünlerinin tüketimini teşvik eden bir diyet modelidir; kepekli tahıllar, kümes hayvanları, balık ve fındık içerir; ve kırmızı et, tatlılar, şeker içeren içecekler, toplam yağ, doymuş yağ ve kolesterol alımını azaltmaya çalışan sağlıklı beslenmeyi sağlayan diyet modelidir (64-66). DASH diyeti HT'nin nonfarmakolojik tedavisinde AHA tarafından önerilmektedir (64).

2014 yılında DASH diyetine yönelik yapılan bir metaanalizde, DASH diyet girişimleri, SKB ve DKB'de önemli iyileşmelerin yanı sıra total kolesterol ve LDL konsantrasyonlarında önemli azalmalar sağladığını bulmuştur. Ayrıca SKB ve DKB'nin DASH diyetine verdiği yanıtlar, başlangıçta daha yüksek KB veya BKİ'si olan katılımcılarda daha fazla bulunmuştur (65).

#### 2.8.2.6. Fiziksel egzersiz

Fiziksel egzersiz HT'nin önlenmesinde, tedavisinde ve KB'nin düşürülmesinde etkilidir. HT hastalarına süresi 30 dakikadan az olmamak koşulu ile haftada 5-7 gün orta seviyede egzersiz(yürüyüş, koşu, bisiklet, yüzme) tavsiye edilmektedir (8). Orta seviyede yapılan bu aerobik egzersizlerin KB'de 4-9 mmHg azalma sağlayacağı düşünülmektedir (8, 11).

27 randomize kontrollü çalışmanın (RKÇ) dahil edildiği bir meta analizde düzenli orta-yüksek yoğunluklu aerobik aktivitenin KB'nı ortalama 11/5 mmHg azalttığını göstermiştir (67).

Yine fiziksel aktivitenin HT üzerine etkisini araştıran başka bir çalışmada, günde 10.000 adım yürümenin, KB üzerine etkisine bakılmış, günlük atılan adım sayısı ile KB arasında ilişki bulunmuş ve atılan adım sayısı arttıkça, KB'de azalma gözlemlenmiştir (68).

#### 2.8.2.7. Stres yönetimi

Stres, hayat boyunca karşılaştığımız ve engelleyemeyeceğimiz bir durumdur. Stresin yönetilememesi, HT'nu da dahil olduğu bir dizi hastalığa neden olabilmektedir (69). Hasta stres yönetimini sağladığı takdirde stresin sebep olabileceği HT gibi fizyolojik hastalıklardan ve anksiyete, depresyon gibi psikiyatrik hastalıklardan kendini korumuş olacaktır (69, 70).

Stres, tekrarlanan KB yükselmeleri yoluyla ve sinir sisteminin KB'yi artıran büyük miktarda vazokonstriksiyon hormonu üretmesi için uyarılması yoluyla HT'ye neden olabilir (71). Akut stres, KB'nin geçici olarak yükselmesini teşvik eder. Ancak akut stresin HT için bir risk faktörü olmadığı düşünülmektedir. Kronik stres ve strese adaptif olmayan tepki, KB'nin sürekli yükselmesinin daha olası nedeni olarak görülmektedir (72).

Stresi yönetmek için çeşitli farmakolojik olmayan tedavilerin KB'yi düşürmede ve HT gelişiminde etkili olduğu bulunmuştur; bunların örnekleri meditasyon, akupresür, biofeedback ve müzik terapisi (71).

### 2.9. Hipertansiyonun Komplikasyonları

HT, genellikle erken belirti vermeyen bir hastalık olduğu için 'sessiz katil' olarak anılmaktadır. HT'li kişilerde devamlı olarak KB'nin yüksek olması sebebiyle kalp ve damar yapısı bozulmakta, ateroskleroz gelişimi hızlanmaktadır. Bu gibi sebeplerle HT; miyokart infarktüsü, ventriküler hipertrofi, kalp yetmezliği, anevrizmalar, serebrovasküler hastalık, hipertansif nefropati, hipertansif retinopati gibi hastalıklar için risk faktörü oluşturmaktadır (8, 13).

## 2.10. Hipertansiyonda Tedaviye Uyum ve Uyumu Etkileyen Faktörler

Tedaviye uyum, hasta davranışlarının; düzenli ilaç kullanımı, sağlıklı beslenme, uygun diyeti yapma ve yaşam tarzı değişikliklerini uygulayarak klinik önerilerle uyuşma derecesidir (16, 21).

HT'de tedaviye uyum sadece ilaç kullanımı ile sınırlı olmayıp, hasta davranışları, doğru şekilde ilaç kullanımı, uygun beslenme, kalıcı yaşam tarzı değişiklikleri kazanma, sağlık çalışanlarının önerilerini de dinlemeyi içeren aktif bir süreçtir. Dolayısıyla HT'de tedaviye uyumda bireyin kendisi kadar sağlık çalışanları ve sağlık sistemine ilişkin faktörler de etkilidir (73, 74).

HT'lu bireylerin KB değerlerini istenilen düzeylere çekebilmek için, KB'larını kendilerinin takip edebilmeleri, hekim tarafından reçete edilen ilaçları uygun şekilde kullanmaları ve tavsiye edilen yaşam tarzı değişikliklerine uymaları gerekmektedir. Böylece HT'nin sebep olabileceği komplikasyonların önlenmesi, ilaç dozunun düşürülmesi ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmektedir. Uygulanan tedavi planını benimseyen HT'lu bireylerin, KB'larını kontrol altına almada başarılı olduğu bildirilmektedir (17).

Amerikan hemşireler birliği(AHB); tedaviye uyumun bir parçası olan ilaç rejimine uyumsuzluğu hemşirelik tanısı olarak nitelendirmektedir. İlaç tedavisi ve genel tedaviye uyumsuzluk sık görülen bir durumdur. HT ve diğer kronik hastalarda komplikasyonların görülmesinin sık nedenlerindendir (75). Hastalar tedaviye uyumsuzluğu kasıtlı veya kasıtsız olarak yapabilir. Tedaviye kasıtlı olarak uyumsuzluk; bireyin hastalık algısı ve hastalığı hakkındaki düşüncelerinden yola çıkan aktif olan bir süreç iken, hastanın tedaviye kasıtsız olarak uyumsuzluk göstermesi genellikle ihmale ve unutkanlığa dayanan daha pasif bir süreçtir. HT'de tedaviye uyumu olumsuz etkileyen en büyük sebep hastalığın varlığına rağmen semptom görülmemesi durumudur. Bu durum hastalarda HT'nin varlığını reddetmeye neden olmaktadır. Hasta olmadığını düşünen bireyin tedavisine uymasını beklemek mümkün olamamaktadır (76).

Yapılan bir çalışmada HT hastalarının ilaç tedavisine uyum düzeyleri ve ilaç tedavisine inanma arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir(77). Yine HT'da tedaviye uyumla ilgili başka bir çalışmada; hastalarının tedaviye uyma noktasındaki en büyük motivasyonlarının ise HT'nin çeşitli komplikasyonlarından

korkmak, KB düzeyini kontrol etme isteği ve doktoruna olan inanç olduğu bulunmuştur. Bu durum da bireylerin hastalık algılarının ve HT hakkındaki bilgi düzeylerinin yüksek olmasıyla ilişkilidir (76).

Farklı metaanaliz çalışmalarında HT'lu hastaların tedaviye uyum oranı %33 ve % 66.8 gibi değişen oranlarda olduğu bildirilmiştir (18, 78, 79). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise bu oran %36.3 ile %51.2 arasında değişmektedir (80, 81).

Uyum hasta bazlı bir süreçtir ve her hastada uyumu etkileyen faktörler ve bu faktörlerin sebepleri farklı olabilmektedir. Bireylerin tedaviye uyum gösterememe nedenlerini 3 başlık altında inceleyebiliriz;

Hasta ile ilişkili faktörler: Hastanın HT ve tedavisi ile ilgili inançları, motivasyonu, bilişsel, emosyonel ve psikolojik durumu, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sosyoekonomik faktörler, sağlık bilgisi ve sağlık okur-yazarlığı, diğer hastalıkları, sosyal destekleri, yalnızlık, ihmalkarlık, hipertansiyon ile ilgili farkındalığı gibi bireysel faktörlerin yanı sıra HT hastalığının süresi, ilaç kullanma süresi, komplikasyon varlığı, hastaneye gelme sıklığı, sağlık personelinde ve sağlık hizmetlerinden memnuniyet, sağlık sigortasının varlığı diğer önemli faktörler de sayılabilir (18, 73, 82).

Tedavi ile ilişkili faktörler: Kullanılan ilaç sayısı, ilaçların kullanım şekli, diğer hastalıklara yönelik kullandığı ilaçlar, ilaçların maliyeti ve temin edilmesi, tedavinin gerektirdiğı diyet ve kısıtlamalar, yan etkilerin varlığı gibi faktörlerdir (18, 73).

Sağlık sistemi ve sağlık çalışanlarına ilişkin faktörler: Sağlık bakım sistemlerinin yetersiz desteği, sağlık personeli ve hasta arasındaki yetersiz etkileşim ve iletişim, hastaya uygun ilaç tedavisini başlamada başarısızlık, ilaç değişiklikleri, ilaçların kullanım şekli, yan etkiler, hastanın uyması gereken yaşam tarzı değişiklikleri, düzenli kontrollere gelmenin gerekliliğı hakkında yeterli bilgi ve eğitim verilmemesi, hastaya yeterli zaman ayrılmaması, hastanın ilaç tedavisine ve önerilen yaşam tarzı değişikliklerine uyumunu takip etmede yetersizlik gibi faktörlerdir (18, 73, 82).

Görüldüğü gibi, HT toplumda çok sık görülen ve tedaviye uyumu uzun süreli olması gereken bir hastalıktır (19, 83). HT tedavisine uyum da, tedavi başarısının kilit noktalarından birisidir. Özellikle tedaviye yanıtı düşük olan hastalarda tedaviye uyum düzeyleri mutlaka araştırılmalı ve uyumsuzlukları değerlendirilmelidir (18, 73, 82). Bu bağlamda tedaviye uyumu değerlendiren farklı ölçekler geliştirilmiştir (21, 74, 84).

Bu ölçeklerden bazıları sadece ilaç uyumunu değerlendirirken bazıları ilaç uyumunun yanısıra başka faktörleri de değerlendirerek tedaviye uyuma daha bütüncül bakmaya çalışmıştır (21, 85, 86).

Dünyada kullanılan ve ülkemizde de geçerlik ve güvenirliği yapılmış, bu ölçekler özellikle medikal tedaviye genel uyumu ölçmeye yönelik oluşturulmuşlardır. 8 maddelik Morisky ilaç uyum ölçeği (86), Modifiye Morisky ölçeği (87) bu ölçekler arasında sayılabilir. HT'ye özel olmayıp genel ilaç uyumunu değerlendiren bu ölçekler dışında, İlaça Uyum Öz-Etkililik Ölçeği- Kısa Formu (88) ve yine HT'ye özgü tedavi uyumunu değerlendiren 2000 yılında Kim, Hill ve Levine tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlik ve güvenirliği Karademir ve ark. (2009) tarafından yapılmış orijinali 14, Türkçe versiyonu 12 madde olan Hill-Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği de bulunmaktadır (85, 89).

Morisky ve modifiye Morisky ölçekleri sadece ilaca uyumu değerlendirmektedir (86, 87). Hill Bone ölçeği ise ilaca uyum yanında beslenme ve randevu alt boyutlarıyla birlikte tedaviye uyumu ölçmektedir ki, ülkemizde randevu sistemi olmadığından ülkemizde kullanılan versiyonun da tedaviye uyumla ilgili sadece iki alt boyut değerlendirilmektedir (85).

Dehghan ve Nayeri 2021 yılında 32 madde ve 5 alt boyuttan oluşan Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeğini (HTUEFÖ) geliştirmişlerdir. Bu ölçeği diğer ölçeklerden ayıran özellik WHO'nun sunduğu tedaviye uyumu etkileyen tüm faktörlerin bulunduğu kavramsal çerçeveye göre (2003) geliştirilmiş olmasıdır. HTUEFÖ; tedaviye bağlılığı etkileyen inançlar, sağlık personeli ve aileye güven, meşgul olma ve yalnızlık, tıbbi yan etkiler ve umursamazlık ve geleneksel tedavi yöntemlerine eğilim gibi durumları ölçerek tedaviye uyumu etkileyen bir çok faktörü ele almış ve bütüncül olarak değerlendirmiştir (21). Bu çalışmada da diğer ölçeklere göre tedaviye uyumu daha kapsamlı ele alan, HTUEFÖ'nin geçerlik ve güvenirliği yapılması planlanmıştır.

## **2.11. Hipertansiyonda Hemşirelik Bakımı ve Yönetimi**

HT, kardiyovasküler sistem başta olmak üzere vücudun diğer sistem ve organlarını da etkilemektedir. Bu yüzden HT'li bireyin bakımında hemşireler gerek eğitimlerinde, gerekse mesleki gelişimleri boyunca öğrendikleri bilgi ve tecrübeleri bu

hastaların yönetiminde kullanılmalıdır. HT'li bireye bakım veren hemşirelerin sahip olması gereken temel bilgi ve beceriler şu şekilde sayılabilir :

- Kardiyovasküler sistem fizyolojisini ve anatomisini bilmeli
- HT patolojilerini ve komplikasyonlarını bilmeli
- Teşhis sürecini destekleyebilmeli
- Monitör okuma ve görüntüleme teknolojilerine hakim olmalı
- Klinik belirtileri izleyebilmeli ve takip edebilmeli
- Daha iyi hasta eğitimini sağlamalı, desteklemeli ve eğitimin sürekliliğine özen göstermeli
- Yaşam tarzı değişikliklerini desteklemeli
- Hasta ve yakınlarını desteklemeli
- Hasta, hasta yakınları ve sağlık ekip üyeleri arasında iletişimi sağlamalı (90, 91).

Eğer bir hastada HT olmasından şüpheleniliyorsa, olabildiğince erken ve düzenli olarak hemşire KB takibi yapmalı ve kaydetmelidir. Hastalara kendi evinde doğru KB ölçme ve kaydetme seçeneklerini öğretmeli, bu eğitimlerle hastanın sürecininin doğru şekilde takibinin yapılmasını sağlamalıdır (91).

Yapılan bir meta-analiz çalışmasında HT hastalarına hemşire liderliğinde verilen eğitimin; girişim gruplarında SKB, DKB ve kan lipidlerinde önemli derecede azalma sağladığı bildirilmiştir. Ayrıca hastaların fiziksel aktivite durumu, genel yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç uyumlarında da iyileşmeler olduğu bildirilmiştir (92). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da hemşireler tarafından HT hastalarına eğitim ve evde bakım hizmeti verilmiş ve eğitimin sonucunda hastalarda sağlıklı yaşam tarzı davranışları ve ilaç uyumunun yüksek olduğu, KB düzeylerinin ise daha düşük bulunduğu bildirilmiştir (93).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Metodolojik ve tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışma; Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği'nin (Factors Affecting Hypertension Treatment Adherence (FEHTA) scale) Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğini incelemek amacıyla yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri şu şekildedir.

*H0:* Türkçe'ye uyarlanan Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı değildir.

*H1:* Türkçe'ye uyarlanan Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

#### 3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 1 Kasım 2021-1 Eylül 2022 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü bünyesindeki Kandıra İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı olan ve Kocaeli ili Kandıra ilçesinde bulunan Kocaeli Kandıra Merkez Aile Sağlığı Merkezinde yapıldı. A grubu bir aile sağlığı merkezi (ASM) olan kurumda 10 adet aile hekimi polikliniği bulunmaktadır. Polikliniklikler 08.30-17.30 saatleri arasında çalışmaktadır. Esnek aile hekimliği uygulaması kapsamında her gün 2 aile hekimi saat 17.30-19.30 saatleri arasında nöbetçi olarak poliklinik yapmaktadırlar. Kurumda 10 hekim, 10 aile sağlığı elemanı, ayrıca sıra verme, enjeksiyon ve pansuman işlemleri için 4 hemşire daha çalışmaktadır. Sadece ayaktan hasta gelimi olup yatan hasta bulunmamaktadır. Herhangi bir hizmet için ASM'ye başvuran hastaların kaydı yapılarak bağlı olduğu aile hekimine yönlendirilmektedir. Muayene, ilaç reçete ettirme, kan tetkikleri yapılması, aile planlaması hizmetleri, gebe-bebek-çocuk izlemleri, enjeksiyon, pansuman vb. uygulamalar yapılmaktadır.

### 3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 1 Kasım 2021-1 Eylül 2022 tarihleri arasında Kandıra Merkez Aile Sağlığı Merkezine başvuran, hipertansiyon tanısı olan ve en az bir antihipertansif ilaç kullanan hastalar oluşturdu. Çalışmanın örneklemini 1 Kasım 2021 -1 Eylül 2022 tarihleri arasında Kandıra Merkez Aile Sağlığı Merkezine başvuran, hipertansiyon tanısı olan ve en az bir antihipertansif ilaç kullanan hastalardan; araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olanlar oluşturdu.

HTUEFÖ Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği başlığı altında incelenen çalışmada parametrelerin ortalamalarında orta düzeyde etki büyüklüğünün (effect size=0.2443389) fark kabul edilmesi öngörülerek alfa anlamlılık seviyesi 0.05 % 95 Power da örneklem büyüklüğü toplam 183 katılımcı olarak hesaplanmıştır.

tests - Means: Difference between two dependent means (matched pairs)

Analysis: A priori: Compute required sample size – given  $\alpha$ , power, and effect size

Input: Effect size  $f = 0.2443389$

$\alpha$  err prob= 0.05

Power ( $1-\beta$  err prob)= 0.95

Output: Noncentrality parameter  $\lambda = 3.3053554$

Critical  $t = 1.6532690$

Df= 182

Total sample size= 183

Actual power= 0.9503419

**Tablo 5. Güç Analizi.**

| Power | Total Sample Size |
|-------|-------------------|
| 0.80  | 105               |
| 0.81  | 108               |
| 0.82  | 111               |
| 0.83  | 115               |
| 0.84  | 118               |
| 0.85  | 122               |
| 0.86  | 126               |
| 0.87  | 130               |
| 0.88  | 135               |
| 0.89  | 140               |
| 0.90  | 145               |
| 0.91  | 151               |
| 0.92  | 157               |
| 0.93  | 165               |
| 0.94  | 173               |
| 0.95  | 183               |

Bu araştırma, araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 191 hasta ile tamamlanmıştır.

### **3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri**

Araştırmaya; 18 yaşın üstünde olan, en az altı ay önce primer hipertansiyon tanısı alan, en az bir adet antihipertansif ilaç kullanan, iletişim kurmayı engelleyecek duyuşsal bir kaybı olmayan, Türkçe'yi anlama ve iletişim kurmada engeli olmayan bireyler kabul edilmiştir. Dahil edilme kriterlerini karşılamayanlar araştırmaya alınmamıştır.

### **3.6. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları**

Araştırma verileri Anket Formu (Ek 1), Hill Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği (Ek 2), HTUEFÖ (Ek 3) kullanılarak toplanmıştır.

### **3.6.1. Anket formu**

Literatür taranarak hazırlanan anket formu, sosyodemografik ve hastalık özelliklerini sorgulayan 24 sorudan oluşmaktadır. Ankette; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, sosyoekonomik durum vb. şeklinde sosyodemografik özellikler ile ek hastalık varlığı, kaç yıldır hipertansiyon hastası olduğu, kullandığı ilaçlar, kan basıncını ölçme aralıkları, sigara, alkol kullanma durumu, diyet ve fiziksel egzersiz yapıp yapmadığı, hastaneye yatış geçmişi olup olmadığı, bitkisel ürün kullanımı vb. şeklinde hastalığa yönelik sorular yer almaktadır.

### **3.6.2. Hill bone yüksek tansiyon tedavisine uyum ölçeği**

Ölçek 2000 yılında Kim ve arkadaşları tarafından oluşturulmuştur. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ise Karademir ve arkadaşları tarafından 2009 yılında yapılmıştır. Ölçek 4'lü likert şeklinde olup, verilebilecek cevaplar; hiçbir zaman, bazen, çoğu zaman ve her zamandır. Ölçeğin orijinali 14 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. İlaça uyum alt boyutu 1, 2, 9, 10, 11, 12, 13 ve 14.ncü maddeler, beslenme alt boyutu için 3, 4 ve 5. maddeler, randevu alt boyutu için ise 6, 7 ve 8. soruların toplamı alınarak boyutlar birbirinden bağımsız olarak değerlendirilebilir (85, 89).

Ülkemizde randevu sistemi olmadığı için orijinal ölçekteki 6 ve 7.nci maddelerin geçerlilik ve güvenilirliğine bakılmamış, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış hali 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek madde başına 0-4 puan arasında skorlanır. Her zaman cevabı 4 puanı, hiçbir zaman cevabı 0 puanı ifade eder. Buna göre ölçeğin Türkçe versiyonundan alınabilecek puanlar 0 ila 36 arasındadır. 0 puan tedaviye tam uyumu ifade eder. 0 harici puan alan hastalar tedaviye uyumsuz kabul edilir (85).

### **3.6.3. Hipertansiyon tedavisine uyumu etkileyen faktörler ölçeği (HTUEFÖ)**

Dehghan ve Nayeri tarafından 2021 yılında geliştirilmiştir. Ölçek 32 maddeden oluşmaktadır. 5 alt boyutu bulunmaktadır. Alt boyutları; inanç ve ilişkiler (10 madde) sağlık çalışanına güven ve ailenin rolü (13 madde), meşgul olma ve yalnızlık (4

madde), tıbbi yan etkiler ve umursamazlık (3 madde) ve geleneksel tıbbı eğilimdir (2 madde) Ölçek 4'lü likert şeklindedir ve verilebilecek cevaplar; tamamen doğru, kısmen doğru, kısmen yanlış, tamamen yanlış şeklindedir. Tamamen doğru cevabı 1 puan, tamamen yanlış cevabı 4 puandır. 5, 13, 21, 22, 23 ve 24. maddeler ters puanlanır. Ölçekten alınabilecek puanlar 32-128 arasında değişmektedir. Ancak Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yaparken bazı maddeler çıkardığımız için ters puanlanan maddeler ve ölçekten alınacak puan bulgular ve sonuçlar kısmında verilmiştir. HTUEFÖ'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yaptığımız versiyonunda ölçekten alınabilecek puanlar 25-100 arasındadır. 5, 12, 18, 19, 20 ve 21'nci maddeler ters puanlanır (Ek 3). Skor ne kadar yüksekse, hasta tedavi uyumsuzluğunun farklı faktörlerinden daha az etkilenir. Ölçeği geliştiren Dehghan ve Nayeri Ölçeğin tamamının Cronbach alphasını 0.71, alt boyutlarını ise 0.63-0.83 arasında değişen oranlarda bildirmişlerdir. Ölçeğin açıklanan varyansını %50.41 bulmuşlardır (21).

### **3.7. Araştırmanın Etik Boyutu**

İlk olarak HTUEFÖ'nin ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik yapılabilmesi adına Factors Affecting Hypertensive Treatment Adherence (FEHTA) ölçeğini geliştirmiş olan Dehghan'a e posta yoluyla ulaşılmıştır. Ölçeğin Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirliğini yapmak istediğimiz söylenmiş ve e posta yoluyla izin alınmıştır (Ek 4). Ayrıca çalışmada kullanılan Hill Bone Yüksek Tansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği'ni de kullanmak üzere Türkçe geçerlik güvenilirliğini yapmış olan Karademir'den izin alınmıştır (Ek 5).

Araştırmaya başlamadan önce Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü etik kurulundan etik izin (Ek 6), Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğünden kurum izni (Ek 7) alınmıştır.

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Yapılan çalışmada elde edilen verilerin kodlama ve taraması için SPSS 23.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlenmiştir. Daha sonra ölçümlerin tutarlılığını anlamak için

güvenilirlik testleri yapılmıştır. Son olarak, çalışmanın teorik modelini doğrulamak için IBM SPSS AMOS 26 yazılımı kullanılarak SEM kullanılmıştır. HTUEFÖ maddelerinin iç tutarlılık düzeylerinin belirlenmesinde Cronbach alfa katsayısı kullanıldı. HTUEFÖ'nün faktör yapısını incelemek amacıyla açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilmiştir.

Ölçeklerin iç güvenilirliğini test etmek için Cronbach's alpha ( $\alpha$ ) testi kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada yakınsak testleri uygulanmış olup, bileşik güvenirlik (CR), çıkarılan ortalama varyans (AVE) ve faktör yükleri kullanılarak incelenmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizinde (DFA), SEM tekniği kullanılmış olup, kurulan modelden elde edilen sonuçlar; Ki-kare ( $X^2$ ) - serbestlik derecesi (Df), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), uyum iyiliği indeksi (GFI), ayarlanmış uyum indeksi (AGFI), artımlı uyum, indeks (IFI) ve yaklaşık karekök ortalama hatası (RMSEA) gibi bulgular eşliğinde özetlenmiştir. Son olarak çalışma kapsamında kullanılan ölçek puanları arasındaki ilişkiyi belirlemede Pearson ve Spearman's rho korelasyon testlerine başvurulmuştur. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır. Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel testler ve teknikler tablo 6 'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler ve Teknikler.

| Özellik                                                    | Kullanılan Testler                                                                         |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sosyo-Demografik Özellikler                                | Sıklık, Yüzde                                                                              |
| Dil Geçerliliği                                            | İngilizceden Türkçeye çeviri, Farsçadan Türkçeye çeviri, Türkçeden İngilizceye geri çeviri |
| İçerik/ Kapsam Geçerliliği                                 | Davis Tekniği Kapsam Geçerlilik İndeksi                                                    |
| Örneklem Büyüklüğü ve Veri Setinin Faktör Analiz Uygunluğu | Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)<br>Bartlett Katsayıları                                           |
| İç Tutarlılık                                              | Cronbach $\alpha$ Katsayısı                                                                |
| İlişkisel Çıkarımlarda                                     | Pearson ve Spearman's rho Korelasyon Analizi                                               |
| Açıklayıcı Faktör Analizi                                  | Varimax rotasyon metodu                                                                    |
| Doğrulayıcı Faktör Analizi                                 | RMSEA, NFI, TLI, GFI, AGFI, SRMR, $\chi^2/df$ , CFI, IFI ve RFI ölçütleri                  |
| Yakınsak Geçerlik                                          | CR ve AVE ölçütleri                                                                        |

### 3.9. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Araştırmanın güçlü yönü, ölçeğin kısa ve anlaşılır cümlelerden oluşması ve bu nedenle uygulanmasının ve değerlendirilmesinin araştırmacılara kolaylık sağlamasıdır. Bu da ölçeğin gerek araştırmacılar tarafından gerekse pratikte uygulanmasını kolaylaştıracaktır.

Ölçeğin orijinaline yer alan bazı maddelerin kültürel farklılıklar nedeniyle ölçekten çıkarılması, çalışmamızın sınırlılığdır. Dolayısıyla Türk hastalarına özgü geçerlik ve güvenirliği yapılmış, 4 alt boyut ve 25 maddeden oluşan ölçeğin ileride yapılacak çalışmalarda hipertansiyonlu hastalar üzerinde test edilmesi ölçüm gücüne önemli katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın sadece bir ASM’de yapılmış olması ve veri toplama zamanında COVID-19 pandemisinin devam ediyor olması bu araştırmanın diğer kısıtlılıklarındandır.

### 3.10. Araştırmanın Uygulama Aşamaları

HTUEFÖ’nin geçerlik aşamasında; dil ve kapsam geçerliği, yapı geçerliği, yakınsak geçerliği ve ölçüt geçerliği değerlendirilmiştir. Güvenirlik Analizi de Cronbach Alfa sayısına bakılarak değerlendirilmiştir.

#### 3.10.1. Dil ve kapsam geçerliği

Ölçek ilk olarak 5 bağımsız kişi tarafından İngilizce’den Türkçe’ye çevrilmiştir. Ölçek İran toplumu için geliştirildiği ölçek sahibinden Farsça versiyonu da istenmiştir. Farsça versiyonu da 3 farklı çevirmen tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir. Ölçekteki maddeler anlaşılabilirlik, kültürel farklılıklar ve tutarsızlık açısından dahiliye hemşireleri, kardiyolog, dahiliye doktorlarından oluşan bir uzman paneli tarafından değerlendirildi. Uzman önerilerinin neticesinde ölçeğin Türkçe hali yeniden düzenlendi. Son aşamada ölçek bağımsız 3 kişi tarafından Türkçeden İngilizceye çevrildi. Ayrıca ölçeğin 31.nci maddesinde geçen ‘soğuk mizaçlı yiyeceklerin’ bizim kültürümüze uymadığını ve çıkartmamız gerektiğini bildirdik. Dehghan maddeyi değiştirebileceğimiz veya çıkartabileceğimiz şeklinde bize dönüş sağladı. 31.nci maddeyi çıkartmaya karar

verdiğimizizi söyleyerek ölçeğin son hali Dehghan'a gönderildi. Dehghan 6.maddenin orijinal ölçekte olumsuz bir madde olduğunu, bizim düzeltmemiz gerektiğini, 12.maddeyi uyarlarken kullanmak istediğimiz 'iyi davranmama' kavramının orijinal ölçekteki zayıf iletişim kavramından farklı olduğunu, ve 14.madde de kullandığımız 'özel muayene' kavramını anlayamadığını belirtmiştir. Bu düzeltmeleri verdiği Word belgesi ve mail Ek 8'de verilmiştir. Bu maddelerde üzerine gerekli düzeltmeler yapılarak yazara iletildi. Yazar, 6., 12. ve 14.ncü maddenin düzeltilmiş halini onayladıktan sonra 31. Madde çıkartılarak ölçeğe son şekli verilmiştir. Dehghan'ın ölçeğimizin son halini onayladığına dair mail Ek 9'da verilmiştir.

Daha sonra son hali verilen ölçek dil ve anlaşılabilirlik açısından 15 hastaya uygulanarak pilot çalışma yapıldı. Pilot uygulamada anlaşılamayan madde olmadığı için HT hastalarına uygulanmıştır ve pilot çalışmaya dahil edilen hastalar araştırma örneklemine alınmamıştır.

### **3.10.2. Yapı geçerliği (Structure validity)**

Geçerlik, bir ölçeğin ölçmeyi amaçladığı özelliği farklı özelliklere kaymadan doğrudan ölçebilme derecesidir. Yapı geçerliliği maddelerin istenilen özellikleri ne kadar ölçtüğünü göstermektedir. Yapı geçerliği için tek bir yöntem yoktur farklı metodlar kullanılabilir. Faktör analizi, iç tutarlık analizi, benzer ölçek geçerliği, sağlama geçerliği, şablonların eşleşmesi teorisi, hipotez testi, yapısal eşitlik modellemesi, çoklu özellik/çoklu yöntem matrixi yöntemleri yapı geçerliğini ölçmek için kullanılabilir (94, 95).

Faktör analizi ölçek maddelerine verilen cevapların belli bir düzen içinde olup olmadığını değerlendirmek için kullanılmaktadır. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) veya Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kullanarak iki farklı biçimde yapılabilir. DFA belirlenmiş bir teoriyi test ederken AFA ölçeğin maddeleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmektedir (96).

Bu çalışmada HTUEFÖ'nin yapı geçerliğini incelemek için DFA ve AFA yapılmış, ayrıca açıklayıcı varyans değeri hesaplanarak, HTUEFÖ'nin yapı geçerliği açısından uygun olup olmadığı incelenmiştir. Açıklayıcı faktör analizinin uygulanabilirliğinin ölçümü için KaiserMeyer-Olkin (KMO) yeterlilik ölçümüne ve Bartlett Küresellik testine bakılmıştır. KMO değeri 0.911 olarak saptanmıştır ve bu

değer ilgili veri grubuna analiz yapılmasının uygun olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Bartlett testi sonuçları  $p < 0.001$  seviyesinde olup, maddeler arasında ilişkinin varlığını ortaya koyarak faktör analizi için verilerin uygunluğunu göstermektedir. DFA için yapılan “Uyum İyiliği İstatistiklerinin” kabul edilebilir düzeyde olması gerekmektedir. DFA’da en fazla kullanılan uyumluluk testleri ve katsayıları aşağıda belirtilmiştir;

*Ki-kare ( $X^2$ ) uyum istatistiği:* Modelin sınanması için en genel kullanılan yöntem ki-kare ( $X^2$ ) uyum istatistiğidir. Model ile veriler arasındaki farkı test eder. Ancak bu değer örneklem büyüklüğünden aşırı derecede etkilendiğinden serbestlik derecesine bölünerek değerlendirilmesi önerilmektedir.  $X^2/df$  değerinin 5 veya altında olması modelin kabul edilebilir bir uyum gösterdiğini belirtmektedir.

Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA- Root Mean Square Error of Approximation):

Bu değer 0.1’den ve p değerinin 0.05’den küçük olması,

Karşılaştırmalı uyum iyiliği (CFI-Comperative Fit Index): 0.90’a eşit ya da büyük olması,

Uyum iyiliği indeksi (GFI-Goodnessof Fit Index) ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi ve AGFI-

Adjusted Goodnessof Fit Index): 0.85’e eşit ya da büyük olması,

Normlaştırılmış uyum indeksi (NFI-Normed Fit Index): 0.90’a eşit ya da büyük olması,

Artan Uyum İndeksi (IFI- Incremental Fit Index): 0.85’e eşit ya da büyük olması uyumun olduğunu göstermektedir.

DFA yapmak için bu çalışmada kullandığımız uyum iyiliği istatistikleri Ki-kare ( $X^2$ ) uyum istatistiği ( $X^2/df$ ), Uyum iyiliği indeksi (GFI-Goodnessof Fit Index) ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi ve AGFI- Adjusted Goodnessof Fit Index), Artan Uyum İndeksi (IFI- Incremental Fit Index), ölçeklendirilmiş uyum indeksi (TLI), Karşılaştırmalı uyum iyiliği (CFI-Comperative Fit Index), Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA- Root Mean Square Error of Approximation) ve PCLOSE’dır (97).

### 3.10.3. Yakınsak geçerliği

Yakınsak geçerliği, değişkenlerde yer alan ifadelerin birbirleri ve oluşturmuş oldukları faktörler ile ilişkisini ifade eden bir kavramdır. Yakınsak geçerliğin sağlanmasında CR ve AVE değerleri hesaplanmıştır. Yakınsak geçerliğin sağlanabilmesi için  $CR > AVE$ ;  $AVE > 0.5$  olmalıdır (97).

### 3.10.4. Ölçüt geçerliği

Ölçüt geçerliği, geçerliği ve güvenirliği yapılmış bir ölçekle, hali hazırda çalışılan ölçek maddelerinin ve altboyutlarının puanlarının karşılaştırılmasıdır (98).

Ölçüt geçerliğinde HTUEFÖ'nin toplam ve alt boyut ortalama puanları ile Hill Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

### 3.10.5. Güvenirlik analizi

Güvenirlik, ölçeğin benzer şartlar altında aynı sonucu vermesidir. Ölçülen özellik tutarlı bir şekilde aynı sonucu verdiğinde ölçek güvenilirler demektir. Başka bir deyişle, ölçülen özelliğin rastgele hatalardan arınık olması durumudur.

Güvenirlik farklı yöntemlerle test edilebilmektedir. Bunlar; Formun Tekrarı Yöntemi (Zamana Göre Değişmezlik (Süreklilik), Eşdeğer (Paralel) Formlar Yöntemi, İç Tutarlılık, Puanlama Tutarlılığıdır (95). Bu yöntemlerden iç tutarlılıkta yönteminde 3 farklı yöntem kullanılabilmektedir. Bunlar yarıya bölme yöntemi, Kuder-Richardson güvenirlik katsayıları, Cronbach Alfa güvenirlik katsayısıdır (95).

HTUEFÖ güvenirliğinde iç tutarlılık güvenirlik katsayısı olan Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır.

Cronbach Alfa sayısı;  $0.00 \leq \alpha < 0.40$  arasındaysa ölçek güvenilir değildir.  $0.40 \leq \alpha < 0.60$  arasındaysa ölçek düşük güvenirlik düzeyine sahiptir.  $0.60 \leq \alpha < 0.80$  ise ölçek oldukça güvenilirlerdir.  $0.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (95).

## 4. BULGULAR

Bu bölümde; HT'si olan hastalarda HTUEFÖ Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları ve verilerin analizleri sonucunda ortaya çıkan bulgular üç ana başlık altında toplanmıştır.

- Hastaların Sosyo-demografik ve Bazı Klinik Özelliklerine Yönelik Bulgular
- HTUEFÖ'nin Geçerlik Analizi Bulguları
- HTUEFÖ'nün Güvenirlik Analizi Bulguları

### 4.1. Hastaların Sosyo-demografik Özellikleri

Hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 7'de verilmiştir. Tablo 7'ye göre yaş ortalamaları  $61.5 \pm 10.7$  yıl olan hastaların, 97 (% 50.8)'sinin erkek, 94 (% 49.2)'ü kadın, 141 (% 73.8)'inin evli, 50 (% 26.2)'si ise bekdir. Eğitim durumu açısından 21 (% 11.0)'inin okuryazar olmadığı, 109 (% 57.1)'unun ilköğretim, 40 (% 20.9)'ının lise, 21 (% 11.0)'inin ise üniversite mezunu oldukları saptanmıştır.

Hastaların 58 (% 30.4)'inin çalıştıkları gözlenirken; çalışan hastalar en sık sırasıyla 22 (% 37.9)'sinin memur, 21 (% 36.2)'inin serbest meslek, 15 (% 25.9)'inin ise işçi statüsünde çalıştıkları tespit edilmiştir. Ekonomik durum açısından hastaların sırasıyla 42 (% 22.0)'sinin gelirlerinin giderlerinden fazla, 98 (% 51.3)'inin gelirlerinin giderlerine eşit, 51 (% 26.7)'inin ise gelirlerinin giderlerinden az olduğu saptanmıştır.

Hastaların 66 (% 34.6)'sının sigara kullandığı, 82 (% 42.9)'sinin hiç sigara kullanmadıkları ve 43 (% 22.5)'ünün ise sigara içtiklerini ama bıraktıkları, 31 (% 16.2)'inin ise alkol kullandığı bulunmuştur (Tablo 7).

**Tablo 7.** Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (n=191).

|                               | Sayı (n)  | Yüzde (%)      |
|-------------------------------|-----------|----------------|
| Cinsiyet                      |           |                |
| Erkek                         | 97        | 50.8           |
| Kadın                         | 94        | 49.2           |
| Medeni durum                  |           |                |
| Evli                          | 141       | 73.8           |
| Bekar                         | 50        | 26.2           |
| Eğitim                        |           |                |
| Okuryazar değil               | 21        | 11.0           |
| İlköğretim mezunu             | 109       | 57.1           |
| Lise mezunu                   | 40        | 20.9           |
| Üniversite mezunu             | 21        | 11.0           |
| Çalışma durumu                |           |                |
| Çalışmıyor                    | 133       | 69.6           |
| Çalışıyor                     | 58        | 30.4           |
| Çalışanlarda (n=58)           |           |                |
| İşçi                          | 15        | 25.9           |
| Memur                         | 22        | 37.9           |
| Serbest meslek                | 21        | 36.2           |
| Ekonomik durum                |           |                |
| Gelir giderden fazla          | 42        | 22.0           |
| Gelir gidere eşit             | 98        | 51.3           |
| Gelir giderden az             | 51        | 26.7           |
| Sigara kullanma durumu        |           |                |
| Hiç sigara kullanmadım        | 82        | 42.9           |
| Sigara içiyordum ama bıraktım | 43        | 22.5           |
| Sigara kullanıyorum           | 66        | 34.6           |
| Alkol kullanımı               |           |                |
| Evet                          | 31        | 16.2           |
| Hayır                         | 160       | 83.8           |
|                               | Ort±Ss    | Med (Min-Maks) |
| Yaş                           | 61.5±10.7 | 61 (34-88)     |

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Hastaların bazı klinik özelliklerinin dağılımı Tablo 8’de verilmiştir. HT hastalık süresi ortalama  $10.08 \pm 6.8$  yıl olan hastaların 101 (% 52.9)’inde HT dışında tanı konulmuş ek bir kronik hastalığı vardır. Hastaların 121 (% 63.4)’i, günlük rutin olarak HT ilaçları dışında da ilaç kullanmaktadır. Hastaların 171 (% 89.5)’i HT

ilaçlarını düzenli kullandıklarını ifade etmiştir. Günde toplam  $2.54 \pm 1.7$  adet ilaç alan hastalar, günde ortalama  $1.24 \pm 0.5$  adet HT ilacı almaktadır.

Hastaların tansiyon ölçme sıklığı incelendiğinde; sırasıyla 31 (% 16.2)'i hergün veya günde 1'den fazla, 27 (% 14.1)'sinde haftada 1 veya daha fazla, 123 (% 64.4)'ünde kendini rahatsız hissettikçe, 10 (% 5.2)'unun ise hiç tansiyonlarını ölçmedikleri bulunmuştur.

Yine hastaların 19 (% 9.9)'u düzenli olarak egzersizi yaptıkları, 72 (% 37.7)'sinin kısmen, 100 (% 52.4)'ünde ise hiç egzersiz yapmadıkları saptanmıştır.

Hastalardan 72 (% 37.7)'sinin tansiyonunu kontrol altında tutmak için diyet uyguladıkları gözlenirken; diyet uygulayan 72 hastadan 1 (% 1.4)'inin diyetle uymadığı, 38 (% 52.8)'inin bazen uyduğu, 33 (% 45.8)'ünün ise diyetlerine uydukları tespit edilmiştir. Hastaların %62.3'ünün ise diyet yapmadığı saptanmıştır.

Hastalardan 145 (% 75.9)'inin evlerinde yemekler pişerken evde bir HT hastası olduğuna dair dikkat edildiği saptanmıştır. Sofrada yemeklerin tadına bakmadan tuz ekleme hastalardan 22 (% 11.5)'sinde gözlenmiştir.

Hastalardan 28 (% 14.7)'inin son 1 yıldır hastaneye HT'le ilgili acil bir nedenden dolayı yatışlarının olduğu saptanmıştır. Hastaların 155 (% 81.2)'inin ise HT ve etkileri ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı saptanmıştır.

Tansiyonu düşürmek için bitkisel ürün kullanımı hastaların 79 (% 41.4)'unda gözlenirken; bitkisel ürün kullanan 79 hastadan 51 (% 64.6)'inin doktor/sağlık personeli ile bunu paylaştığı, 28 (% 35.4)'inin ise paylaşmadığı saptanmıştır (Tablo 9).

**Tablo 8.** Hastaların Bazı Klinik Özelliklerinin Dağılımı (n=191).

|                                                                               | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| HT dışında ek kronik hastalık varlığı                                         |          |           |
| Yok                                                                           | 90       | 47.1      |
| Var                                                                           | 101      | 52.9      |
| Günlük rutin olarak kullanılan HT dışı ilaç                                   |          |           |
| Evet                                                                          | 121      | 63.4      |
| Hayır                                                                         | 70       | 36.6      |
| Düzenli kullanılan HT ilacı                                                   |          |           |
| Evet                                                                          | 171      | 89.5      |
| Hayır                                                                         | 19       | 10.5      |
| Tansiyon ölçülme sıklığı                                                      |          |           |
| Hergün veya günde 1 den fazla                                                 | 31       | 16.2      |
| Haftada 1 veya daha fazla                                                     | 27       | 14.1      |
| Kendimi rahatsız hissettikçe                                                  | 123      | 64.4      |
| Hiç ölçmüyorum                                                                | 10       | 5.2       |
| Düzenli olarak egzersiz yapılması                                             |          |           |
| Evet                                                                          | 19       | 9.9       |
| Kısmen                                                                        | 72       | 37.7      |
| Hayır                                                                         | 100      | 52.4      |
| HT diyeti yapma durumu                                                        |          |           |
| Evet                                                                          | 72       | 37.7      |
| Hayır                                                                         | 119      | 62.3      |
| Diyet uygulayanlarda (n=72)                                                   |          |           |
| Uymuyorum                                                                     | 1        | 1.4       |
| Bazen uyuyorum                                                                | 38       | 52.8      |
| Uyuyorum                                                                      | 33       | 45.8      |
| Evde yemekler pişerken evde bir HT hastası olduğuna dikkat edilir mi?         |          |           |
| Evet                                                                          | 145      | 75.9      |
| Hayır                                                                         | 46       | 24.1      |
| Sofrada yemeklerin tadına bakmadan tuz ekler misiniz?                         |          |           |
| Evet                                                                          | 22       | 11.5      |
| Hayır                                                                         | 169      | 88.5      |
| Son 1 yıldır hastaneye HT'le ilgili acil bir nedenden dolayı hiç yattınız mı? |          |           |
| Evet                                                                          | 28       | 14.7      |
| Hayır                                                                         | 163      | 85.3      |

**Tablo 9.** Hastaların Bazı Klinik Özelliklerinin Devamı (n= 191).

|                                                                                  | Sayı (n)  | Yüzde (%)      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| HT ve etkileri ile ilgili herhangi bir eğitim alma durumu                        |           |                |
| Evet                                                                             | 36        | 18.8           |
| Hayır                                                                            | 155       | 81.2           |
| Tansiyonunuzu düşürmek için bitkisel ürünler de kullanıyor musunuz?              |           |                |
| Evet                                                                             | 79        | 41.4           |
| Hayır                                                                            | 112       | 58.6           |
| Kullandığınız bu ürünleri doktorunuz/sağlık personeli ile paylaştınız mı? (n=79) |           |                |
| Evet                                                                             | 51        | 64.6           |
| Hayır                                                                            | 28        | 35.4           |
|                                                                                  | Ort±Ss    | Med (Min-Maks) |
| HT hastalık süresi                                                               | 10.08±6.8 | 10 (1-30)      |
| HT için kullanılan ilaç miktarı                                                  | 1.24±0.5  | 1 (1-3)        |
| Günde alınan ilaç miktarı                                                        | 2.54±1.7  | 2 (1-10)       |

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

#### 4.2. HTUEFÖ'nin Geçerlik Analizi Bulguları

Bu çalışmada, HTUEFÖ'nin geçerli bir ölçme aracı olup olmadığını belirlemek için ölçeğe ait dil eşdeğerliği, kapsam geçerliği, yapı geçerliği, yakınsak geçerliği ve ölçüt geçerliği incelenmiştir.

##### 4.2.1. Dil eşdeğerliği ile ilgili bulgular

HTUEFÖ'nin dil eşdeğerliğini sağlamak için ölçek yayınlandığı dil olan İngilizce'den Türkçe'ye 5 bağımsız kişi tarafından çevrilmiştir. Hastalara uygulanan versiyonu olan Farsça versiyonu da 3 farklı çevirmen tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Türkçeye çevrilen bu form ileri düzeyde İngilizce bilen alanında uzman 5 farklı kişi tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. İngilizce'ye çevrilen formlar araştırmacı tarafından tek bir İngilizce form haline getirilmiştir. Ölçeğin İngilizce özgün versiyonu ile İngilizce'ye çevrilmiş versiyonu ana dili İngilizce olan farklı bir uzman tarafından anlam ve benzerlik açısından karşılaştırılmıştır. Geri çevirisi yapılan

ölçek, ölçeği geliştiren kişiye mail atılmış ve ölçek sahibinin onayı alındıktan sonra Türkçe formun son şekli verilmiştir .

#### **4.2.2. Kapsam geçerliği ile ilgili bulgular**

HTUEFÖ'nin kapsam geçerliğini yapmak üzere Davis tekniğinden (1992) yararlanılmıştır. Kapsam geçerliği için İç hastalıkları ve kardiyoloji alanında çalışan doktor ve hemşire öğretim üyesi 5 uzmanın görüşü alınmıştır. Değerlendirmeler sonucunda kapsam geçerlik indexi (KGI) The Content Validity Ratio (CVR) değerinin 1.00 olduğu saptanmıştır.

#### **4.2.3. Yapı geçerliği ile ilgili bulgular**

##### **4.2.3.1. DFA'ya ilişkin bulgular**

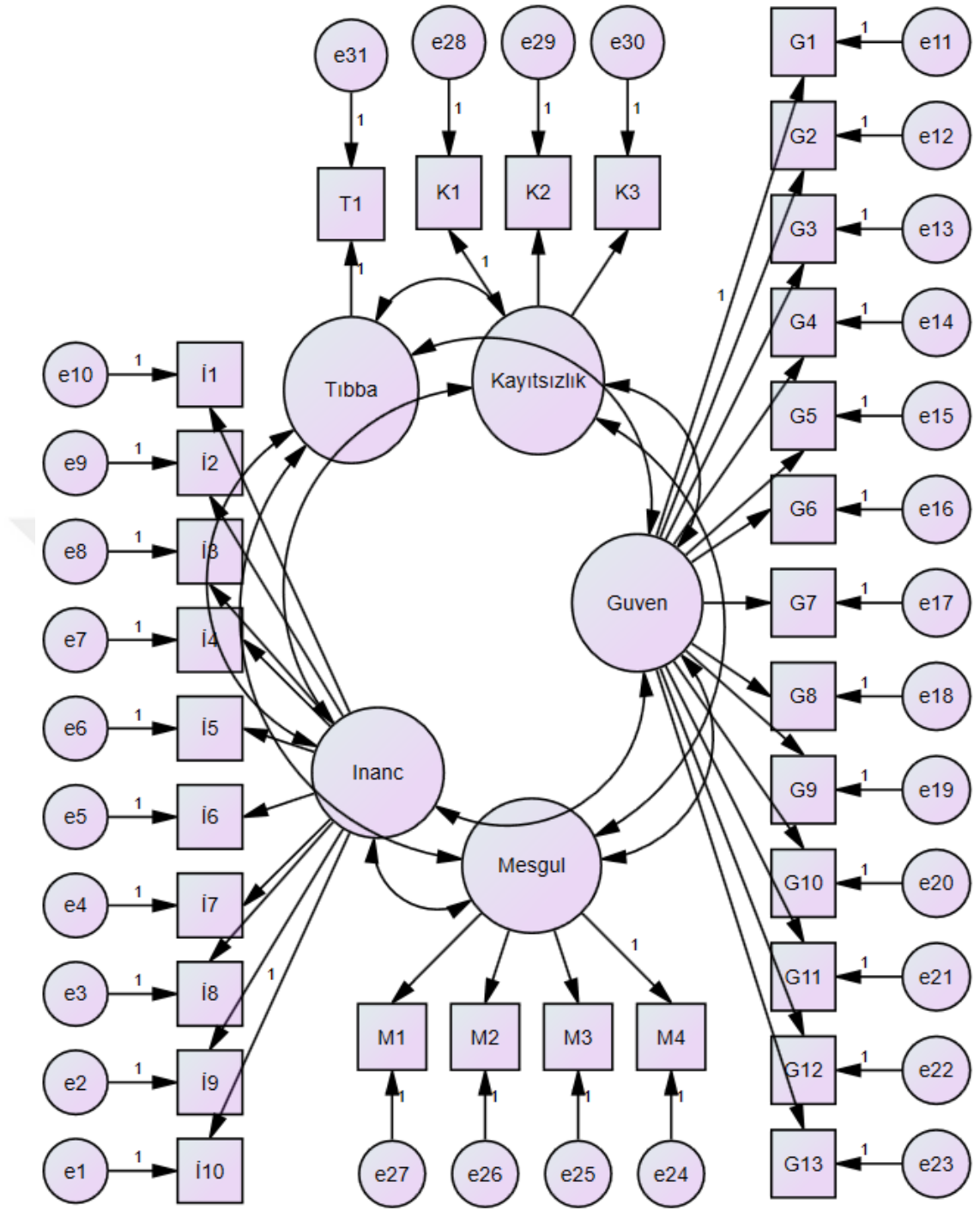
DFA; farklı bir kültürde ve toplumda geliştirilen bir ölçeğin, farklı başka bir topluma uyarlanabilmesi adına geçerlilik ölçütü bulmada kullanılmaktadır (99). Büyüköztürk (2002) ise yaptığı çalışmada doğrulayıcı faktör analizini ölçülmek istenilen kavram yada yapıya ilişkin faktörlerin üretilmesini sağladığını, Tavşancıl (2010) da DFA ile topluma uygun olmayan maddelerin GFI, AGFI, IFI, TLI, CFI, RMSEA ve PCLOSE gibi kriterleri karşılamaması durumunda ölçekten çıkarılması gerektiğini bildirmiştir (100, 101). Ayrıca kriterlerin karşılanmaması durumunda ise analizin kriterlerin karşılanacağı süreç kadar tekrar edilmesini gerektiğini aktarmıştır. Buna ek olarak Büyüköztürk (2002) yaptığı çalışmada faktör analizinde çıkartılan maddeler olduğu gibi ölçüm aracına yeni madde eklenmesinin gerektiğinde maddelerin eklenebileceğini bildirirken, eklenen yeni maddeler ile birlikte Model Uyum Endeksinde önerilen kriterlerin karşılanması hususuna dikkat edilmesi gerektiği konusunda görüş bildirmektedir. Taşvancıl (2010) bu durumu faktör analizinin, yapı geçerliliğine ilişkin bakış açısından yola çıkarak “Bu testten elde edilen puanlar testin ölçtüğünü varsaydığı şeyi ölçüyor mu?” sorusuna cevap aradığını bildirmiştir. Bu bilgiler ışığında Tablo 9’da görüldüğü üzere Şekil 1’de kurulan modelin ilgili uyum endekslerini karşılamadığı anlaşılmıştır. Şekil 1’de kurulan modelde;

- İnanç ve İlişkiler faktöründe; 10 maddelik ölçek hesaplamasında ‘İ1’ maddesinin,
- Geleneksel tıp eğilimi faktöründe; 1 maddelik ölçek hesaplamasında ‘T1’ maddesinin,
- Sağlık Çalışanlarına ve Aile Rolüne Güven faktöründe; 14 maddelik ölçek hesaplamasında ‘G9 ve G10’ maddelerinin,
- Meşgul Olma ve Yalnızlık faktöründe; 4 maddelik ölçek hesaplamasında ‘M2 ve M3’ maddelerinin Model Uyum Endeksinde önerilen kriterleri karşılamaması nedeniyle çalışma dışı bırakılması gerektiği anlaşılmıştır. Bu bağlamda Şekil 2’de ilgili maddeler çalışma dışı bırakılarak Doğrulayıcı Faktör Analizi tekrar uygulanmıştır.

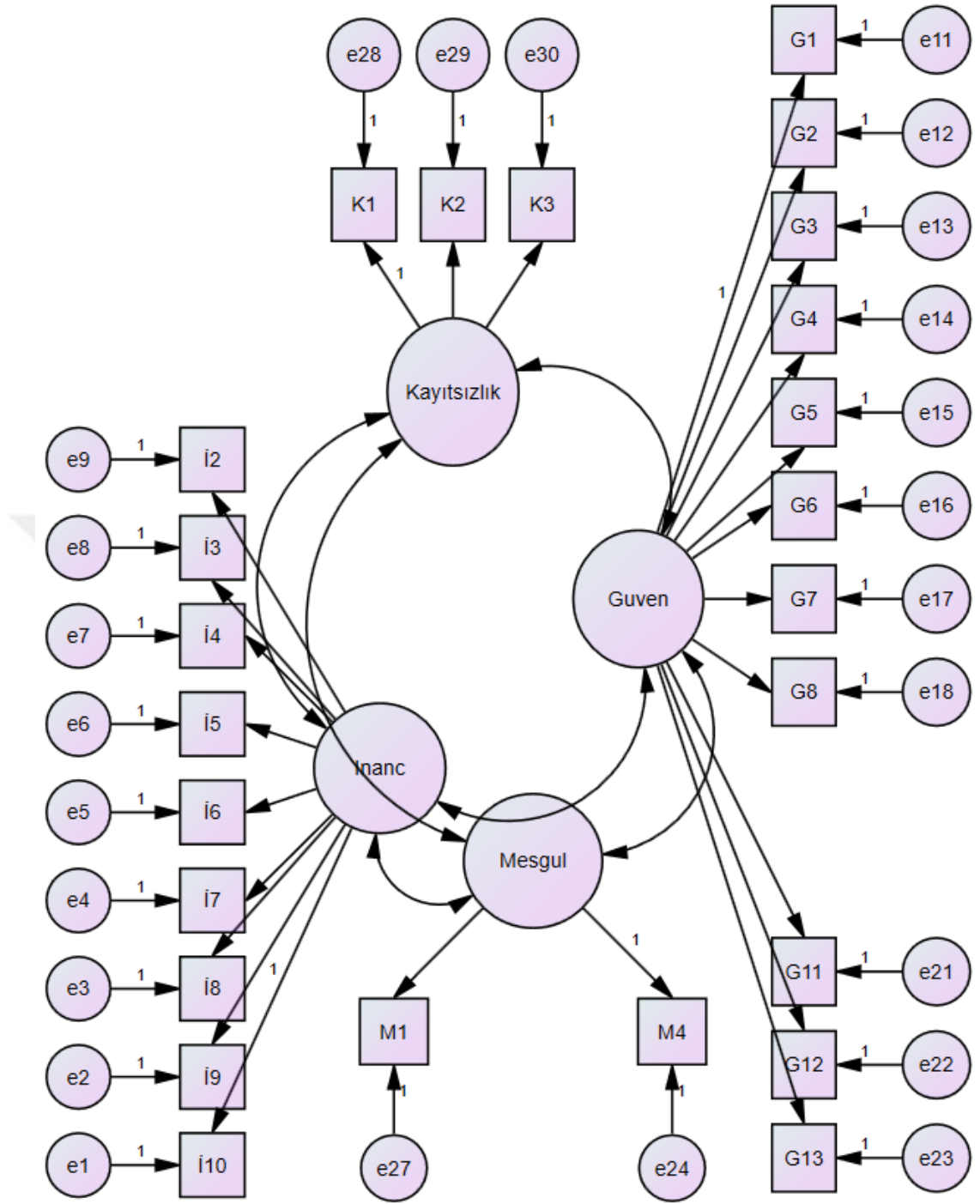
Tablo 10 incelendiğinde yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda  $X^2/df$  (3.572), GFI (0.748), AGFI (0.773), IFI (0.851), TLI (0.891), CFI (0.840), RMSEA (0.091) ve PCLOSE (0.000) değerlerinin önerilen kriterlerin altında olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda Tablo 10’dan elde edilen sonuçlar çerçevesinde model üzerinde bir iyileştirme yapılması gerektiği anlaşılmıştır (Şekil 1).

**Tablo 10.** İlk DFA için Uyum İyiliği Endeksleri.

| Model Uyum Endeksleri | Önerilen Kriterler | Varsayılan Model |
|-----------------------|--------------------|------------------|
| $X^2 / Df$            | 1:3                | 3.572            |
| GFI                   | $\geq 0.90$        | 0.748            |
| AGFI                  | $\geq 0.80$        | 0.773            |
| IFI                   | $\geq 0.90$        | 0.851            |
| TLI                   | $\geq 0.90$        | 0.891            |
| CFI                   | $\geq 0.90$        | 0.840            |
| RMSEA                 | $< 0.50$           | 0.091            |
| PCLOSE                | $> 0.50$           | 0.000            |



Şekil 2. İlk DFA.



Şekil 3. Kurulan Modelin DFA'sı.

İlk DFA'da gereksinim düzeyinde olmayanlar olan GFI, RMSEA ve PCLOSE dahil olmak üzere nihai DFA'da tüm uyum iyiliği endekslerine ulaşılmıştır.  $X^2 / Df$  (1.858), GFI (0.929), AGFI (0.893), IFI (0.911), TLI (0.916), CFI (0.917), RMSEA (0.039) ve PCLOSE (0.632) değerleri kurulan model için tüm uyumu karşıladığı anlaşılmıştır (Tablo 11, Şekil 2).

**Tablo 11.** İkinci DFA İçin Uyum İyiliği Endeksleri.

| Model Uyum Endeksleri | Önerilen Kriterler | Varsayılan Model |
|-----------------------|--------------------|------------------|
| $X^2 / Df$            | 1:3                | 1.858            |
| GFI                   | $\geq 0.90$        | 0.929            |
| AGFI                  | $\geq 0.80$        | 0.893            |
| IFI                   | $\geq 0.90$        | 0.911            |
| TLI                   | $\geq 0.90$        | 0.916            |
| CFI                   | $\geq 0.90$        | 0.917            |
| RMSEA                 | $< 0.50$           | 0.039            |
| PCLOSE                | $> 0.50$           | 0.632            |

#### 4.2.3.2. AFA'ya ilişkin bulgular

HTUEFÖ'nin yapı geçerliğini incelemek için AFA'de yapılmıştır. AFA Varimax rotasyon metodu kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

AFA, birbirleri ile oldukça yüksek düzeyde korelasyona sahip ifadeleri birlikte gruplandırarak belirli faktörler altında toplamaktadır. Dolayısıyla, bu analiz türü bir faktör yapısı (güçlü korelasyonlara dayanan değişkenlerin gruplanması) sağlamaktadır. AFA'da, ifadeleri faktörleştirme yöntemi olarak temel bileşenler (principal component) ve analiz sonuçlarını daha kolay ifade edebilmek için “varimax” dönüştürme rotasyonu kullanılmıştır (102). Bununla birlikte faktör sayısını belirlerken öz değeri 1'den büyük olan faktörler göz önüne alınmıştır. Veri setinin faktör analizi için uygunluğunu belirlemek amacıyla KMO testi ve Barlett's testi uygulanmıştır. Kaiser-Meyer Olkin değerinin yüksek olması, ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir şekilde tahmin edilebileceği anlamına gelir. Değerlerin sıfır ya da sıfıra yakın çıkması durumunda, korelasyon dağılımında, bir dağınıklık olduğu için bu değerlere dayalı yorum yapılamaz. Kaiser-Meyer-Olkin testi sonucunda, değer 0.50'den düşük olması halinde faktör analizine devam edilemeyeceği yorumu yapılır (103). Tablo 12'de görüldüğü gibi çalışmada kullanılan ölçek puanlarının KMO değerinin 0.911 olduğu tespit edilmiş olup ve bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğu anlaşılmıştır. Bu bağlamda Tablo 12'de HTUEFÖ'nin boyutlarını belirlemek için yapılan AFA yöntemi sonuçları incelendiğinde; öz değer 1'den büyük 4 faktör tespit edilmiştir. Bu faktörler varimax rotasyona uğradıktan sonraki açıklanan varyans değerlerine bakıldığında sırasıyla; İnanç ve İlişkiler (İnanç) alt ölçek boyutunda %18.347, Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü (Güven) alt ölçek boyutunda %17.889, Meşgul Olma ve Yalnızlık

(Meşgul) alt ölçek boyutunda %16.488 ve son olarak Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık (Kayıtsızlık) alt ölçek boyutunda %14.524 varyans açıkladığı tespit edilmiştir. Bu boyutların açıkladığı toplam varyansın ise %67.248 olarak tespit edilmiştir.

HTUEFÖ'nün maddelerinin faktör yükleri Tablo 12'de verilmiştir. Ayrıca bu çalışmada tüm maddeler için faktör yüklerinin 0.304-0.618 arasında değiştiği görülmüştür.

**Tablo 12.** HTUEFÖ'ye Ait AFA Sonuçları.

| Ölçü           | İnanç ve İlişkiler | Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü | Meşgul Olma ve Yalnızlık | Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık |
|----------------|--------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| İnanç 2        | .571               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 3        | .558               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 4        | .304               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 5        | .312               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 6        | .491               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 7        | .565               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 8        | .339               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 9        | .525               |                                         |                          |                                   |
| İnanç 10       | .618               |                                         |                          |                                   |
| Güven 1        |                    | .478                                    |                          |                                   |
| Güven 2        |                    | .467                                    |                          |                                   |
| Güven 3        |                    | .459                                    |                          |                                   |
| Güven 4        |                    | .515                                    |                          |                                   |
| Güven 5        |                    | .328                                    |                          |                                   |
| Güven 6        |                    | .366                                    |                          |                                   |
| Güven 7        |                    | .327                                    |                          |                                   |
| Güven 8        |                    | .324                                    |                          |                                   |
| Güven 11       |                    | .477                                    |                          |                                   |
| Güven 12       |                    | .514                                    |                          |                                   |
| Güven 13       |                    | .451                                    |                          |                                   |
| Meşgul 1       |                    |                                         | .318                     |                                   |
| Meşgul 4       |                    |                                         | .401                     |                                   |
| Umursamazlık 1 |                    |                                         |                          | .337                              |
| Umursamazlık 2 |                    |                                         |                          | .396                              |
| Umursamazlık 3 |                    |                                         |                          | .355                              |
| Öz değer       | 3.664              | 3.642                                   | 3.331                    | 3.218                             |
| Açık. Var.     | 18.347             | 17.889                                  | 16.488                   | 14.524                            |
| Top. Var.      | 67.248             |                                         |                          |                                   |
| KMO            | 0.911              |                                         |                          |                                   |
| Barlett test   | 704.215            |                                         |                          |                                   |
| df             | 300                |                                         |                          |                                   |
| p              | 0.000              |                                         |                          |                                   |

#### 4.3. Yakınsak Geçerliğine İlişkin Bulgular

Yakınsak geçerlik, değişkenlerde yer alan ifadelerin birbirleri ve oluşturmuş oldukları faktörler ile ilişkisini ifade eden bir kavramdır (104). Yakınsak geçerliğin sağlanmasında CR ve AVE değerleri hesaplanmıştır. Yakınsak geçerliğin sağlanabilmesi için  $CR > AVE$ ;  $AVE > 0.5$  olmalıdır.

Tablo 13’de yakınsak geçerlilik bulguları verilmiştir. Yakınsak geçerlilik, ölçülerin birbirleriyle nasıl ilişkili olduğunu gösterir. Bu açıdan yakınsak geçerlilik faktör yükü, kritik oran (t-değeri), bileşik güvenilirlik (CR) ve çıkarılan ortalama varyans (AVE) kullanılarak incelenmektedir. Genel bir kural olarak, faktör yükleri 0.50’den büyük ve tüm kritik oranlar 1.96’dan yüksek olmalıdır (102). Ayrıca kabul edilebilir düşük değer CR için 0.70 ve AVE için 0.50’dir . Bu bağlamda Tablo 13’de görüldüğü üzere, bu çalışmadaki tüm faktör yükleri 0.50’den büyüktür ve tüm kritik oranlar 1.96’nın üzerindedir. Her değişkenin CR’si 0.70’den (0.706-0.886) fazladır ve her değişkenin AVE’si 0.50’den (0.612’den 0.677’e) fazla olduğu saptanmıştır. Elde edilen bu bulgular ışığında yakınsak geçerliliğin çalışmamızda sağlandığını ifade ettiği anlaşılmıştır.

**Tablo 13.** Yakınsak Geçerliliği Bulgularının İncelenmesi.

| Değişken                                  | Ölçü | Etken Yüklemesi | Kritik oran (t-değeri) | CR    | AVE   |
|-------------------------------------------|------|-----------------|------------------------|-------|-------|
| İnanç ve İlişkiler                        | 2    | 0.741           | 13.397                 | 0.723 | 0.612 |
|                                           | 3    | 0.739           | 13.581                 |       |       |
|                                           | 4    | 0.788           | 15.112                 |       |       |
|                                           | 5    | 0.769           | 14.723                 |       |       |
|                                           | 6    | 0.775           | 13.855                 |       |       |
|                                           | 7    | 0.811           | 14.852                 |       |       |
|                                           | 8    | 0.756           | 14.381                 |       |       |
|                                           | 9    | 0.765           | 14.578                 |       |       |
|                                           | 10   | 0.764           | 14.122                 |       |       |
|                                           |      |                 |                        |       |       |
| Sağlık Çalışanlarına ve Aile Rolüne Güven | 1    | 0.764           | 15.150                 | 0.706 | 0.627 |
|                                           | 2    | 0.832           | 16.874                 |       |       |
|                                           | 3    | 0.811           | 15.319                 |       |       |
|                                           | 4    | 0.845           | 15.477                 |       |       |
|                                           | 5    | 0.798           | 14.780                 |       |       |
|                                           | 6    | 0.788           | 15.152                 |       |       |
|                                           | 7    | 0.822           | 16.628                 |       |       |
|                                           | 8    | 0.788           | 15.101                 |       |       |
|                                           | 11   | 0.712           | 14.211                 |       |       |
|                                           | 12   | 0.817           | 15.740                 |       |       |
|                                           | 13   | 0.774           | 15.135                 |       |       |
|                                           |      |                 |                        |       |       |
|                                           |      |                 |                        |       |       |
| Meşgul Olma ve Yalnızlık                  | 1    | 0.780           | 13.334                 | 0.805 | 0.677 |
|                                           | 4    | 0.706           | 14.211                 |       |       |
| Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık         | 1    | 0.783           | 13.588                 | 0.886 | 0.628 |
|                                           | 2    | 0.711           | 13.259                 |       |       |
|                                           | 3    | 0.784           | 15.937                 |       |       |

#### 4.4. Ölçüt Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Ölçüt geçerliğinde HTUEFÖ'nün toplam ve alt boyut ortalama puanları ile HILL BONE puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

HILL BONE ölçek puanıyla 'HTUEFÖ' toplam ölçek puanı ile, 'İnanç ve İlişkiler', 'Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü', 'Meşgul Olma ve Yalnızlık' ve 'Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık' alt ölçek puanları arasında negatif (ters) yönlü

orta düzey bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla  $r=-0.488$ ;  $r=-0.394$ ;  $r=-0.326$ ;  $r=-0.363$ ;  $r=-0.312$ ) (Tablo 14).

**Tablo 14.** HILL BONE Ölçek Puanı ile Diğer Ölçek Puanları Arasındaki İlişki.

|                                                    | HILL BONE |        |
|----------------------------------------------------|-----------|--------|
|                                                    | r         | p      |
| Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler | -0.488**  | <0.001 |
| İnanç ve İlişkiler                                 | -0.394**  | <0.001 |
| Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü            | -0.326**  | <0.001 |
| Meşgul Olma ve Yalnızlık                           | -0.363**  | <0.001 |
| Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık                  | -0.312**  | <0.001 |

\*  $p<0.05$ , \*\* $p<0.001$ , Pearson, Spearman korelasyon test

#### 4.5. Güvenirlilik Analizine İlişkin Bulgular

HTUEFÖ'nin güvenilirliğinde iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı olan Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğe ait maddelerin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 15'de verildiği şekildedir. HTUEFÖ'nin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değerleri İnanç ve ilişkiler alt boyutu için 0.727, Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü' alt boyutu için 0.754, Meşgul Olma ve Yalnızlık alt boyutu 0.730, Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık alt boyutu için 0.753 ve toplam ölçek için 0.748 olarak bulunmuştur (Tablo 15).

**Tablo 15.** Çalışmada Kullanılan Ölçeklerin Normallik ve Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayı Değerlerinin İncelenmesi.

|                                                                     | Çarpıklık | Basıklık | Cronbach Alpha<br>güvenirlilik<br>katsayı değeri |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------------------------------------|
| Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen<br>Faktörler Ölçeği Toplam | -1.711    | 6.120    | 0.748                                            |
| İnanç ve İlişkiler                                                  | -1.198    | 2.635    | 0.727                                            |
| Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü                             | -1.125    | 1.813    | 0.754                                            |
| Meşgul Olma ve Yalnızlık                                            | -1.571    | 3.185    | 0.730                                            |
| Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık                                   | -0.714    | 0.284    | 0.753                                            |
| HILL BONE                                                           | 1.333     | 3.579    | 0.762                                            |

Tablo 15’te ayrıca ölçek skorlarının normal dağılıp dağılmadığını anlamak için Çarpıklık ve Basıklık testlerine başvurulmuştur. Hair ve arkadaşları (102), yaptıkları çalışmada çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1 ve -1 değer aralığında olması gerektiğini bildirirken, Tabachnick ve Fidell (105) yaptıkları çalışmada çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1.5 ile -1.5 aralığında olması gerektiğini, George ve Mallery (106) ise yaptıkları araştırmada çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ile -2 değerleri arasında olması gerektiğini bildirmişlerdir. Bu bağlamda çalışmamızda kullanılan ‘Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü’ ve ‘Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık’ ölçek puanlarının +2 ve -2 değerleri arasında olduğu, böylelikle normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Hipertansiyon Tedavisine Uyum Etkileyen Faktörler toplam ölçek’, ‘İnanç ve ilişkiler’, ‘Meşgul Olma ve Yalnızlık’ ve ‘HILL BONE’ ölçek puanlarının ise +2 ve -2 değerlerinden daha yüksek olduğu, bu açıdan normal dağılım göstermediği anlaşılmıştır (Tablo 15).

Tablo 16’da çalışmada kullanılan ölçeklerin puan ortalamaları, standart sapma değerleri, minimum ve maksimum ölçek puanlarına ait bulgular özetlenmiştir. HTUEFÖ’nin alt boyutlar ve toplamına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 16’da verilmiştir. Tablo 15’e göre; HTUEFÖ İnanç ve İlişkiler alt boyutu 9 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyuttan alınan puanlar 15 ile 36 arasında değişmekte olup ortalama  $30.2 \pm 3.3$  puan alınmıştır. Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü alt boyutu 11 maddeden oluşmaktadır. Alt boyuttan alınan puanlar 26 ile 45 arasında değişmekte ve ortalama  $39.6 \pm 3.3$  puan alınmıştır. Meşgul Olma ve Yalnızlık alt boyutu 2 maddeden oluşmaktadır. Alt boyuttan alınan puanlar 2 ile 8 arasında değişmekte olup ortalama  $6.3 \pm 1.3$  puan alınmıştır. Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık alt boyutu 3 maddeden oluşmaktadır. Alt boyuttan alınan puanlar 3 ile 12 arasında değişmekte olup ortalama  $10.6 \pm 1.6$  puan alınmıştır. HTUEFÖ toplamda 25 maddeden oluşmuştur. Ölçekten alınan puanlar 48 ile 99 arasında değişmekte olup ortalama  $86.8 \pm 6.6$  puan alınmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 25, alınabilecek en fazla puan ise 100’dür. Ölçekten alınan puan arttıkça kişi, HT tedavisine etki eden faktörlerden daha az etkilenmektedir.

**Tablo 16.** Ölçek Puanlarının Ortalama, SS, Min ve Maks Değerlerinin İncelenmesi.

|                                                    | İfade sayısı | Ortalama | Ss  | Min | Maks |
|----------------------------------------------------|--------------|----------|-----|-----|------|
| Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler | 25           | 86.8     | 6.6 | 48  | 99   |
| İnanç ve İlişkiler                                 | 9            | 30.2     | 3.3 | 15  | 36   |
| Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü            | 11           | 39.6     | 3.3 | 26  | 45   |
| Meşgul Olma ve Yalnızlık                           | 2            | 6.3      | 1.3 | 2   | 8    |
| Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık                  | 3            | 10.6     | 1.6 | 3   | 12   |
| HİLL BONE                                          | 12           | 5.7      | 2.9 | 0   | 19   |

SS: Standart sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Güvenirlilik analizinde Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirme yapılmaktadır. Katsayının 0.40 ve altında olması ölçeğin güvenilir olmadığı, 0.40 ve 0.60 aralığında olması düşük güvenilir olduğu, 0.60 ve 0.80 aralığında olması orta düzey güvenilir olduğu, 0.80 ve üzerinde olması yüksek güvenilir olması anlamına gelmektedir. Bu doğrultuda yapılan çalışmada kullanılan ölçeklerden ‘Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler toplam ölçek’ ( $\alpha=0.748$ ), ‘İnanç ve ilişkiler’ ( $\alpha=0.727$ ), ‘Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü’ ( $\alpha=0.754$ ), ‘Meşgul Olma ve Yalnızlık’ ( $\alpha=0.730$ ), ‘Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık’ ( $\alpha=0.753$ ) ve ‘HILL BONE’ ( $\alpha=0.762$ ) ölçeklerinin orta güvenirlikte olduğu belirlenmiştir (Tablo 16).

## 5. TARTIŞMA

WHO'nun sunduğu kavramsal çerçeveye göre (2003), farklı kronik hastalıkları olan bireylerde tedaviye uyumu etkileyen tüm faktörler 5 boyutta sınıflandırılmaktadır. Bu faktörler hasta ile ilgili faktörler (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, düşük öz yeterlilik, hastalık algısı vb.), tedavi ile ilgili faktörler (ilaç dozu, tedavi süresi) sağlık ekibi ve tedavi sistemi ile ilgili faktörler (bilgi ve eğitim eksikliği, yetersiz zaman ve anlayış, zayıf sağlık sistemi vb.), sosyoekonomik faktörler (işsizlik, sosyoekonomik düzey vb.) ve sağlık durumu (hastalığın tipi, süresi, şiddeti) ile ilgili faktörlerdir (107).

HT'lu bireylerin KB değerlerini istenilen düzeylere çekebilmek için, KB'larını kendilerinin takip edebilmeleri, hekim tarafından reçete edilen ilaçları uygun şekilde kullanmaları ve tavsiye edilen yaşam tarzı değişikliklerine uymaları gerekmektedir. Böylece HT'nin sebep olabileceği komplikasyonların önlenmesi, ilaç dozunun düşürülmesi ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmektedir. Uygulanan tedavi planını benimseyen HT'lu bireylerin, KB'larını kontrol altına almada başarılı olduğu bildirilmektedir (17).

Düşük bağlılığı öngören en önemli faktörler ise çeşitli hastalıklara karşı duyarlılık, HT'ye duyarlılık, günlük alınan hap sayısı ve karmaşık tedavi rejimidir (21, 108).

İlaç inancı ve hastalık algısı, tedaviye uyumu etkileyen en önemli 2 faktör olup, hastanın genel olarak ilaçlara ve özellikle de bir hastalık için alınan ilaçlara olan inancına ve tutumuna odaklanır (109, 110). WHO, tedavi rejimine uyulmasından sadece hastanın sorumlu olduğu inancının yanıltıcı olduğunu belirtmiş ve tedavi rejimine bağlı kalarak kişinin davranışlarını diğer faktörlerin nasıl etkilediği konusunda doğru bir anlayışın olmadığını belirtmiştir (107).

Bu ölçek, hipertansif hastalarda bağlılık üzerindeki inançlar, ilişkiler, sağlık personelinin rolü, ailenin rolü, meşgul olma ve yalnızlık, tıbbi yan etkilere duyarlılık ve geleneksel tıbbı eğilim gibi önemli boyutların rolünü de ölçmektedir.

Bu çalışmada Dehghan ve Nayeri tarafından geliştirilen HTUEFÖ'nin Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirliği çalışılmıştır. Ölçeğin orijinali yukarıda saydığımız üzere 5 alt boyut ve 32 maddeden oluşurken, bizim geçerliğini ve

güvenirliğini tamamladığımız hali 4 alt boyut ve 25 maddeyi içermektedir. Çalışmamızın tartışma kısmı 2 kısımdan oluşmaktadır. Bunlar;

1. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği'nin geçerlik bulgularının tartışması,
2. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği'nin güvenirlik bulgularının tartışması

### **5.1. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeğinin Geçerlik Bulgularının Tartışması**

Dil ve kapsam geçerliğinin hedefi ölçekteki her bir maddenin ölçülmesi amaçlanan kavramı, amaçlanan şekilde ve başka detaylara saptmadan uyarlanıp uyarlanmadığını saptamaktır. Geliştirilen ölçeklerin geliştirildiği dilden hedef dile çevrilmesi, ölçeğin hem kültürel hem de dil olarak eşitliğinin sağlanması için birden fazla analiz metodunun uygulanmasını gerektirmektedir (111). Ölçeğin geliştirildiği ülke ile ölçeğin uyarlanması hedeflenen ülke arasındaki dil ve kültür farklılıkları ne kadar fazlaysa bu değerlendirme o derece önem kazanmaktadır. Benzer kültürlerde dahi ölçeğin geçerlik ve güvenirliğini etkileyebilecek değişkenler veya farklılıklar olabilir (112).

Çalışmamızda dil ve kapsam geçerliği gereç yöntem ve bulgular bölümünde ayrıntılı anlatıldığı gibi çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmış ve Dehghan'dan mail yoluyla görüşleri alınmıştır. Orijinal ölçek Farsi dilde geliştirildiğinden, bizim kültürümüzde bulunmayan soğuk mizaçlı yiyeceklerle ilişkili "I consume cold foods (green tea, pumpkin, watermelon, etc.) to lower my hypertension" 31. madde Dehghan'ın de onayıyla bu aşamada ölçekten çıkartılmıştır. Gereç yöntem kısmında ayrıntılı anlatılan 6., 12. ve 14. maddelerde düzenlemeler yapıldıktan sonra, son şekli verilen ölçeğin kapsam geçerliği analizinde; uzman görüşleri arasındaki uyumun, başka bir deyişle kapsam geçerlik indeksinin oldukça yüksek olduğu (1.0) ve ölçeğin kapsam geçerliği açısından kriterleri karşıladığı belirlenmiştir. Literatürde KGI'nin en az 0.80 olması gerektiği bildirilmektedir (113). Deghan ve ark. da ölçeğin orijinalinde KGI'yı 0.90 bulmuşlardır. Bu sonuçlar göz önüne alındığında HTUEFÖ'nün hipertansif bireylerde dil eşdeğerliği ve kapsam geçerliğinin sağlandığı söylenebilir (21).

Tanımlanmış ve oluşturulmuş olan mevcut yapının uygunluğu, ölçek uyarlama çalışmalarında asıl çözümlenmesi gereken konudur. Ölçek maddelerinin ölçülmek istenen yapıyla ne derece ilişkili olduğunun ve ölçek maddelerinin ne kadar doğru ölçtüğünün belirlendiği aşamaya yapı geçerliliği denilmektedir. Yapı geçerliği için en sık başvurulan yöntem faktör analizidir. Faktör analizinin yapılabilmesi için çalışmanın örneklem grubunun yeterine büyük olması gerekmektedir (97, 114). Yapılan çalışmalarda, ölçeğin yapı geçerliği ve örneklem büyüklüğü uygunluğunun test edilmesinde KMO katsayısı ve Barlett Küresellik testlerinden yararlanıldığı görülmektedir. Yapılan analiz sonucuna göre çalışmanın KMO değeri 0.911 ve Barlett küresellik test değeri  $\chi^2=704.215$ ; df;300 ve  $p<0.001$  olarak tespit edilmiştir. Orijinal ölçekte de KMO değeri, 0803 ve Barlett küresellik testi  $\chi^2= 7808.01$ ; df, 1176,  $p < 0.001$  olarak bildirilmiştir. . Literatürde KMO değerinin 0.60'ın üzerinde olması, 1'e yaklaşması ve Bartlett küresellik testinin anlamlı olması maddelerin faktör analizi için uygun olduğunu ortaya koymaktadır (97, 115). Bu çalışmada dil geçerliği işlemlerinin ardından yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşıldığı görülmüş ve yapı geçerliğini test etmek için DFA, AFA ve yakınsak geçerlik analizleri yapılmıştır.

DFA özellikle başka kültürlerde ve örneklemelerde geliştirilmiş ölçme araçlarının uyarlanmasında kullanılan bir geçerlilik belirleme yöntemidir. DFA kuramsal bir temelden destek alarak pek çok değişkenden oluşturulan faktörlerin gerçek verilerle ne derece uyum gösterdiğini değerlendirmeye yönelik bir analizdir. Bir başka anlatımla, önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığını incelemeyi amaçlar (116). Bu doğrultuda DFA'da ölçeğin uyumluluk indeksleri ve AFA'da faktör yükleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda uyum endeksleri ile sonuçlar uyum gösterirse ölçek uyumlu ve bu testte geçmiş sayılarak hipotez kabul edilir. Tersisi durumda ise böyle bir uyum yok sayıldığından testten geçememiş sayılmaktadır. DFA'da var olan modelin ve kuramın eldeki verilerle değerlendirildiğinde doğrulayıp doğrulamadığını değerlendirmektedir (114). DFA'da var olan ölçek modeliyle elde edilen verilerin uyumunu gösteren indeksler değerlendirilir. Bu indeksler : Ki-kare ( $X^2$ ) uyum istatistiği ( $X^2/df$ ), Uyum iyiliği indeksi (GFI-Goodnessof Fit Index) ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi ve (AGFI- Adjusted Goodnessof Fit Index), Artan Uyum İndeksi (IFI- Incremental Fit Index), ölçeklendirilmiş uyum indeksi (TLI), Karşılaştırmalı uyum iyiliği (CFI- Comperative Fit Index), Yaklaşık hataların ortalama kareköküdür(RMSEA- Root

Mean Square Error of Approximation). Çalışmamızda ilk olarak yapılan DFA sonucunda  $X^2/df$  (3.572), GFI (0.748), AGFI (0.773), IFI (0.851), TLI (0.891), CFI (0.840), RMSEA (0.091) ve PCLOSE (0.000) değerlerinin önerilen kriterlerin altında olduğu saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde model üzerinde bir iyileştirme yapılması gerektiği saptanmış, gerekli düzenlemeler sonucunda tekrardan DFA yapılmıştır. DFA’da gereksinim düzeyinde olmayan GFI, RMSEA ve PCLOSE dahil olmak üzere nihai DFA’da tüm uyum iyiliği endekslerine ulaşılmıştır.  $X^2 / Df$  (1.858), GFI (0.929), AGFI (0.893), IFI (0.911), TLI (0.916), CFI (0.917), RMSEA (0.039) ve PCLOSE (0.632) değerleri kurulan model için tüm uyumu karşıladığı anlaşılmıştır. Bu tüm uyum iyiliği endeksini sağlamış modelde tek maddelik geleneksel tıp alt boyutu ilgili maddesiyle birlikte ölçekten çıkarılmıştır. Bunun sonucunda ölçeğimiz 4 alt boyuttan oluşmuştur. DFA sonucunda çıkan tek madde 31’nci madde olmamıştır. İnanç ve ilişkiler alt boyutundaki ölçeğin birinci maddesi , Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü alt boyutunda alt boyutun 9 ve 10’uncu (ölçeğin 19 ve 20’nci maddeleri), meşgul olma ve yalnızlık alt boyutundaki 2 ve 3’ncü maddeler(ölçeğin 25 ve 26’ncı maddeleri) ve geleneksel tıp alt boyutundaki 31’nci madde çıkarılmıştır (117, 118). 4 alt boyut ve 25 maddeden oluşan ölçeğimizin bu hali yukarıda sayılan tüm uyum iyiliği indekslerine ulaşmıştır. Dolayısıyla DFA yapılarak  $X^2 / Df$  (1.858), GFI (0.929), AGFI (0.893), IFI (0.911), TLI (0.916), CFI (0.917), RMSEA (0.039) ve PCLOSE (0.632) değerleri kurulan model için ölçeğimizin yapı geçerliği sağlanmıştır.

AFA sonuçları değerlendirilirken ölçeğin tek faktörlü ya da çok faktörlü yapıda olması durumunun özellikle göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Tabachnick ve Fidell (2013) faktör eksiltme yöntemlerinin döndürme işlemi yapıldıktan sonra yorumlanmasının doğru olduğunu belirtmektedir. Bu sebepten ötürü yapılan çalışmalarda yalnızca döndürülmüş faktör matrislerine göre maddelerin faktör yükleri karşılaştırılmıştır. Faktör yükleri kararlılığı gösterir. Bir faktörün kararlı olabilmesi her bir faktör yükünde minimum 0.30 olması gerekmektedir (105, 119).

Bu çalışmada da 25 madde ve 4 alt boyuttan test edilen yapının, tüm maddeler için faktör yüklerinin 0.304-0.618 arasında değiştiği ve 0.30’un üzerinde olduğu görülmektedir ve orijinal ölçekte bildirilen faktör yüklerinin ise 0.30 ile 0.77 arasında olduğu bulgusuyla benzerlik göstermektedir.

Ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanabilmesi için bu çalışmaya ilişkin son analiz ise değişkenlerde yer alan ifadelerin birbirleri ve oluşturmuş oldukları faktörler ile

ilişkinini incelemek amacıyla yakınsak geçerlik çalışmaları da incelenmiştir. Yakınsak geçerlik için değişkenler arasındaki Pearson korelasyon katsayıları ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri hesaplanmıştır. Yakınsak geçerliğin sağlanabilmesi için  $CR > AVE$ ;  $AVE > 0.5$  olmalıdır. Bu çalışmada CR'si 0.70'den (0.706-0.886) ve her değişkenin AVE'si 0.50'den (0.612'den 0.677'e) fazla olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak DFA, AFA ve yakınsak geçerlik çalışmalarından elde edilen bulgulara dayanarak, ölçeğin yapı geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

Çalışmamızda ölçek geçerliğini sınamak için başka bir yöntem olan ölçüt geçerliği incelenmiştir. Benzer ölçek geçerliği olarak ta bilinen bu yöntemde, geçerliği daha önceden saptanmış, kullanımı yaygın ve altın standart olarak kabul edilen başka bir ölçek ölçüt olarak alınır (120).

Biz bu çalışmada ölçüt geçerliğini sınarken Hill Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeğini kullandık. Yaptığımız incelemede HTUEFÖ toplam ve alt boyut ortalama puanları ile HILLBONE toplam puanı arasında negatif yönde, orta düzeyde ve anlamlı ilişkilerin olduğunu ve ölçüt geçerliğini sağladığını söyleyebiliriz.

## **5.2. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeğinin Güvenirlik Bulgularının Tartışması**

Ölçme aracının önemli teknik özelliklerinden biri olan güvenilirlik, ölçme aracının ölçmek istediği özelliği hatasız olarak ölçebilme derecesi olarak tanımlanabilir. Eğer ölçme aracı aynı koşullarda, aynı bireylere uygulandığında farklı sonuçlar alınıyorsa ölçme aracının güvenilirliğinden şüphe edilmelidir (121). Güvenirlik analizinde ölçek maddelerinin kendi aralarında ve ölçülmek istenen ölçüt ile ne derece ilişkili olduğuna bakılmalıdır. Güvenirlik analizinde Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirme yapılmaktadır. Katsayının 0.40 ve altında olması ölçeğin güvenilir olmadığı, 0.40 ve 0.60 aralığında olması düşük güvenilir olduğu, 0.60 ve 0.80 aralığında olması orta düzey güvenilir olduğu, 0.80 ve üzerinde olması yüksek güvenilir olması anlamına gelmektedir (112). Bu çalışmada HTUEFÖ'nun alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri; 0.73 ile 0.75 arasında değişen oranlarda, toplam ölçek puanı için de Cronbach  $\alpha$  değeri de 0.748 olarak bulunmuştur. Bu verilere dayanarak ölçeğimizin toplam ve alt boyutlarının orta güvenirlkte olduğunu

söyleyebiliriz. Dehghan ve Nayeri (2021) da orijinal ölçeğin Cronbach  $\alpha$  değerini toplam ölçek için 0.71, alt boyut puanlarını da 0.63 ve 0.83 arasında değişen oranlarda bildirmiştir.

Sonuç olarak Türkçe geçerlik ve güvenirlik yaptığımız ölçeğin toplam puan cronbach alpha değerleri orijinal ölçeğe göre daha yüksek bulunmuştur.



## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği'nin (HTUEFÖ) Türkçe geçerlik ve güvenirliğini test etmek amacıyla metodolojik olarak yürütülen bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. HTUEFÖ anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik açısından 5 uzmandan yeterlilik almıştır.
2. HTUEFÖ'nün Kaiser-Mayer-Olkin değeri ( $KMO= 0.91$ ) ve Bartlett's Testi ( $\chi^2=704.215$ ;  $p<0.001$ ) sonuçları örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve değişkenlerin birbirleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir, çalışma faktör analizi için uygun bulunmuştur.
3. İlk DFA sonucunda HTUEFÖ'nün uyum indeksi değerlerinin gerekli kriterleri sağlamadığı bulunmuştur. Bunun üzerine gerekli düzenlemeler yapılarak bazı maddeler çıkarılarak ikinci defa DFA yapılmıştır. İkinci kez yapılan DFA sonucunda HTUEFÖ'nin uyum indeksi kriterlerini sağlamıştır. Türkçe uyarlaması yapılan model, ölçmeyi amaçladığı yapıyı 25 madde ve 4 alt boyutuyla yapısal olarak geçerli bir şekilde ölçebildiği kanıtlanmıştır.
4. Dört faktörlü yapı ve 25 maddeden oluşan HTUEFÖ'nin maddelerinin faktör yüklerinin dağılımı 0.304-0.618 arasında değişkenlik göstermektedir.
5. Bu çalışmadaki tüm faktör yükleri 0.50'den büyüktür ve tüm kritik oranlar 1.96'nın üzerindedir. Her değişkenin CR'si 0.70'den (0.706-0.886) fazladır ve her değişkenin AVE'si 0.50'den (0.612'den 0.677'e) fazla olduğu saptanmıştır. Elde edilen bu bulgular ışığında yakınsak geçerliliğin çalışmamızda sağlanmıştır.
6. Varyans açıklama oranına göre HTUEFÖ, 4 faktör tarafından %67.248 düzeyinde açıklanabilmektedir.
7. Ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach alfa katsayıları; İnanç ve ilişkiler alt boyutu için 0.727, Sağlık Çalışanına Güven ve Ailenin Rolü' alt boyutu için 0.754, Meşgul Olma ve Yalnızlık alt boyutu 0.730, Tıbbi Yan Etkiler ve Umursamazlık alt boyutu için 0.753 ve toplam ölçek için 0.748 olarak bulunmuştur.

8. Bu çalışmada ölçüt geçerliğini yaparken altın standart olarak Hill Bone ölçeği kullanılmıştır. Yapılan incelemelerde HTUEFÖ'nin toplam ve alt boyut ortalama puanlarının Hill Bone ölçek puanı arasında negatif yönde, orta düzeyde güçlü ve anlamlı ilişkilerin olduğu saptanmıştır.
9. Bu sonuçlara göre ölçeğimizden alınabilecek puanlar 25 ile 100 puan arasında değişmektedir. 5, 12, 18, 19, 20 ve 21'nci maddeler ters puanlanacaktır (Ek 3).

Sonuç olarak kültürel farklılıklardan dolayı ölçeğin orijinal formu korunamamış, yapılan analizler sonucunda ölçek maddelerinde değişikliğe gidilmiştir. 4 alt boyut ve 25 maddeden oluşan HTUEFÖ'nün Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması sonrası, araştırma bulgularımız ölçeğin dil, kapsam, yapı geçerliği, ölçüt, yakınsak geçerlik ve güvenirlik açısından kriterleri karşıladığını ve ölçeğin Türk hastalar üzerinde kolaylıkla kullanılabileceğini göstermiştir.

## 6.2. Öneriler

Bu araştırma sonuçlarına göre;

1. Farklı bir dilden uyarlaması yapılan ölçeğin farklı örneklem gruplarında uygulanarak ölçek ile ilgili daha fazla veri elde edilmesi önerilmektedir.
2. HT'de tedaviye uyumu etkileyen faktörler çok geniş bir yelpazeye sahip olabilmektedir. Bu bağlamda HTUEFÖ yataklı servislerde, polikliniklerde ve birinci basamak ASM'lerde hemşireler ve sağlık çalışanları tarafından hastalara uygulanarak HT tedavisine uyumu etkileyen faktörlerin tespitinde ve tedaviye uyumu değerlendirmede kullanılması önerilmektedir.
3. Hastanın tedaviye uyamamasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi; hastanın tedaviye uyumunu artıracak yöntemler geliştirilmesini sağlayabilir. Bu bağlamda da ölçeğin kliniklerde kullanılması, hastaların tedaviye uyumlarını artırmasını sağlayabilir.
4. Ölçeğin orijinal formu korunamadığı için Türk hastalarında hipertansiyon tedavisine uyumu etkileyen faktörleri bir çok boyutta ele alan yeni bir ölçek geliştirilmesi önerilmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization (2021). Hypertension. Erişim Linki: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Erişim Tarihi: 25.08.2021.
2. Center for Disease Control and Prevention (2023). High Blood Pressure Symptoms and Causes. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/bloodpressure/about.htm>. Erişim tarihi: 03.04.2022.
3. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, Ramire A, Schlaich M, Stergiou S, Tomaszewski M, Wainford R, Williams B, Schutte A. 2020 International Society Of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension 75(6):1334-57, 2020.
4. World Health Organization (2021). Turkey Hypertension Fact Sheet 2017. Erişim Linki: [https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/countryprofiles/hypertension/tur\\_en.pdf?sfvrsn=a5c754a2\\_9&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/countryprofiles/hypertension/tur_en.pdf?sfvrsn=a5c754a2_9&download=true). Erişim tarihi: 25.08.2021.
5. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arıcı M, Sindel ř, Karatan O, Turgan ř, Hasanoğlu H, şağlar S, Ertürk ř. Changes In Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, And Control Rates In Turkey From 2003 To 2012. Journal of hypertension 34(6):1208, 2016.
6. Onat A, Can G, Yüksel H, Ademoğlu E, Erginel-Ünaltuna N, Kaya A, Altay S. TEKHARF Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük, s. 104-19 Logos Yayıncılık, İstanbul, 2017.
7. Mills KT, Stefanescu A, He J. The Global Epidemiology Of Hypertension. Nature Reviews Nephrology 16(4):223-37, 2020.
8. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, ESH Bilimsel Yazar Grubu. 2018 ESC/ESH Guidelines For The Management Of Arterial Hypertension. European Heart Journal 39(33):3021-104, 2018.
9. Aydoğdu S, Güler K, Bayram F, Altun B, Derici Ü, Abacı A, Tükek T, Sabuncu T, Arıcı M, Erdem Y, Özin B, şahin İ, Ertürk ř, Bitigen A, Tokgözoğlu L. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 47(6):535-46, 2019.

10. Durna Z, Akın S. Kronik Hastalıklar ve Bakım. 1.Basım, s. 95-111, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2012.
11. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Jr., Collins KJ, Dennison Himmelfarb, DePalma S, Gidding S, Jamerson K, Jones D, MacLaughlin E, Muntner P, Ovbiagale B, Smith Jr S, Spencer K. Stafford R, Taler S, Thomas R, Wrightjr J.2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension 71(6):1269-324, 2018.
12. Aşık M AA, Bayram F, Bilen H, Can S, Cesur M, Çakır İ, Dikbaş O, Elbüken G, Ilıksu Gözü H HC, Kılıçlı F, Küçüksaraç Kıyıcı S, Meriç C, Özkan Ç, Özkaya, M ST, Sancak S, Sönmez A, Şahin İ, Tütüncüoğlu P, Ukinç K, Usluoğulları A, , Üçler R YM. Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2019.
13. Sawicka K, Szczyrek M, Jastrzebska I, Prasal M, Zwolak A, Daniluk J. Hypertension–The Silent Killer. Journal of Pre-Clinical Clinical Research 5(2), 2011.
14. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones D, J Materson B, Oparil S, Jr J, Rocella E. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. Jama 289(19):2560-72, 2003.
15. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, Lackland D, LeFevre M, Mackenzie T, Ogedegbe O, Jr S, Svetkey L, Taler S, Townsend, R, Jr J, Narva A, Ortiz E. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) Jama 311(5):507-20, 2014.
16. Oğuz S, Yanmış S, Yılmaz B, Atman R. Hipertansiyon Hastalarının İlaç Ve Diyet Tedavisine Uyum Düzeyleri. Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi 10(21):1-7, 2019.

17. Tokem Y, Taşçı E, Yılmaz M. Hipertansiyon Tanısı Olan Bireylerin Evde Hastalık Yönetimlerinin İncelenmesi. Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi 4(5):30-40, 2013.
18. Tibebe A, Mengistu D, Bulto LN. Adherence To Prescribed Antihypertensive Medications And Associated Factors For Hypertensive Patients Attending Chronic Follow-Up Units Of Selected Public Hospitals In Addis Ababa, Ethiopia. International Journal Of Health Sciences 11(4):47, 2017.
19. Chen S-L, Tsai J-C, Chou K-R. Illness perceptions and adherence to therapeutic regimens among patients with hypertension: a structural modeling approach. International Journal Of Nursing Studies 48(2):235-45, 2011.
20. Costa FV. Compliance With Antihypertensive Treatment. Clinical and Experimental Hypertension 18(3-4):463-72, 1996.
21. Dehghan M, Dehghan Nayeri N. Factors Affecting Hypertensive Treatment Adherence: Development and Preliminary Validation of a New Scale. International Journal of Hypertension, 2021.
22. Onat A, Şenocak M, Örnek E, Gözükar Y, Şurdum-Avcı G, Karaaslan Y. Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı Ve Risk Faktörleri Sıklığı Taraması. Türk Kardiyol Derneği Arşivi 19:169-77, 1991.
23. Arıcı M, Altun B, Erdem Y, Derici Ü, Nergizoğlu G, Turgan Ç, Sindel Ş, Erbay B, Karatan O, Hasanoğlu E, Çağlar Ş, Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği. Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması. Journal of hypertension. 2005;23(10):1817-23.
24. Nandhini S. Essential Hypertension-A Review Article. Journal of Pharmaceutical Sciences Research 6(9):305, 2014.
25. Beevers G, Lip GY, O'Brien E. The pathophysiology of hypertension. BMJ (Clinical research ed) 322(7291):912-6, 2001.
26. Eddouks MJsc. International Journal of Diabetology & Vascular Disease Research (IJDVR) 22:24, 2015.
27. Rodrigo R, González J, Paoletto F. The Role Of Oxidative Stress In The Pathophysiology Of Hypertension. Hypertension Research 34(4):431-40, 2011.
28. Şahin N, Güner PD, Dirican E, Yengil E, Cahit Ö. Birinci Basamağa Başvuran Bireylerde Hipertansiyon Risk Faktörleri. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi 9(35):128-35, 2018.

29. Carretero OA, Oparil S. Essential hypertension: part I: definition and etiology. *Circulation* 101(3):329-35, 2000.
30. Gudmundsdottir H, Høiegggen A, Stenehjem A, Waldum B, Os I. Hypertension In Women: Latest Findings And Clinical Implications. *Therapeutic Advances In Chronic Disease* 3(3):137-46, 2012.
31. Lackland DT. Racial Differences In Hypertension: Implications For High Blood Pressure Management. *The American Journal Of The Medical Sciences* 348(2):135-8, 2014.
32. Brown MJ. Hypertension and ethnic group. *BMJ (Clinical research ed)* 332(7545):833-6, 2006.
33. Bell K, Twiggs J, Olin BR, Date IR. Hypertension: the silent killer: updated JNC-8 guideline recommendations. *Alabama pharmacy association* 334:4222, 2015.
34. Biçakci DE. Hipertansif Retinopati ile İlişkili Faktörlerin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2010.
35. Fagard RH, Cornelissen VA. Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension versus true normotension: a meta-analysis. *Journal of hypertension* 25(11):2193-8, 2007.
36. Roush GC, Kaur R, Ernst ME. Diuretics: A Review And Update. *Journal Of Cardiovascular Pharmacology Therapeutics* 19(1):5-13, 2014.
37. Ernst ME, Moser M. Use Of Diuretics In Patients With Hypertension. *New England Journal of Medicine* 361(22):2153-64, 2009.
38. Roush GC, Sica DA. Diuretics For Hypertension: A Review And Update. *American Journal Of Hypertension* 29(10):1130-7, 2016.
39. Hanif K, Bid HK, Konwar R. Reinventing the ACE Inhibitors: Some Old And New Implications Of ACE Inhibition. *Hypertension Research* 33(1):11-21, 2010.
40. Grossman E, Messerli FH. Calcium antagonists. *Progress in Cardiovascular Diseases* 47(1):34-57, 2004.
41. Abacı A. Kombinasyon tedavisinde ARB'ler. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 41(5):18-24, 2013.

42. Parati G. Optimization Of Hypertension Management: The Role Of Angiotensin Receptor Blocker-Calcium Channel Blocker Combinations. *Journal Of Cardiovascular Pharmacology* 53(5):352-8, 2009.
43. World Health Organization (2023). Salt reduction 2023. Erişim linki: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>. Erişim tarihi: 11.01.2023
44. Erdem Y, Arici M, Altun B, Turgan C, Sindel S, Erbay B, Derici U, Karatan O, Hasanoğlu E, ağlar S. The Relationship Between Hypertension And Salt Intake In Turkish Population: SALTURK Study. *Blood Pressure* 19(5):313-8, 2010
45. Erdem Y, Akpolat T, Derici , şengl ř, Ertürk ř, Ulusoy ř, Altun B, Arıcı M. Dietary Sources Of High Sodium Intake In Turkey: SALTURK II. *Nutrients* 9(9):933, 2017.
46. Huang L, Trieu K, Yoshimura S, Neal B, Woodward M, Campbell NRC, Li Q, Lacklan DT, Leung AA, Anderson CA, MacGregor GA, He F. Effect of dose and duration of reduction in dietary sodium on blood pressure levels: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ (Clinical research ed)* 368:m315, 2017.
47. Skliros EA, Papadodima SA, Sotiropoulos A, Xipnitos C, Kollias A, Spiliopoulou CA. Relationship Between Alcohol Consumption And Control Of Hypertension Among Elderly Greeks. The Nemea Primary Care Study. *Hellenic Journal Of Cardiology* 53(1):26-32, 2012.
48. Ueshima H, Mikawa K, Baba S, Sasaki S, Ozawa H, Tsushima M, Kawaguchi B, Omae T, Katayama Y, Kayamori Y. Effect Of Reduced Alcohol Consumption On Blood Pressure In Untreated Hypertensive Men. *Hypertension* 21(2):248-52, 1993.
49. Grogan JR, Kochar MS. Alcohol And Hypertension. *Archives Of Family Medicine* 3(2):150-4, 1994.
50. Briasoulis A, Agarwal V, Messerli FH. Alcohol consumption and the risk of hypertension in men and women: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Clinical Hypertension* 14(11):792-8, 2012.

51. Di Castelnuovo A, Costanzo S, Bagnardi V, Donati MB, Iacoviello L, De Gaetano G. Alcohol Dosing And Total Mortality In Men And Women: An Updated Meta-Analysis Of 34 Prospective Studies. *Archives Of Internal Medicine* 166(22):2437-45, 2006.
52. Plunk AD, Syed-Mohammed H, Cavazos-Rehg P, Bierut LJ, Grucza RAJAC. Alcohol Consumption, Heavy Drinking, And Mortality: Rethinking The J-Shaped Curve. *Alcoholism: Clinical Experimental Research* 38(2):471-8, 2014.
53. Taylor B, Irving HM, Baliunas D, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, Rehm J. Alcohol And Hypertension: Gender Differences In Dose–Response Relationships Determined Through Systematic Review And Meta-Analysis. *Addiction* 104(12):1981-90, 2009.
54. Virdis A, Giannarelli C, Fritsch Neves M, Taddei S, Ghiadoni L. Cigarette Smoking And Hypertension. *Current Pharmaceutical Design* 16(23):2518-25, 2010.
55. Groppelli A, Giorgi DM, Omboni S, Parati G, Mancia G. Persistent Blood Pressure Increase Induced By Heavy Smoking. *Journal of hypertension* 10(5):495-9, 1992.
56. Bae J, Yi YH, Kim YJ, Lee JG, Tak YJ, Lee SH, Hwang HR, Lee SY, Cho GH, Ro EJ. Time to first cigarette and the risk of hypertension: a nationwide representative study in Korea. *American Journal of Hypertension* 32(2):202-8, 2019.
57. Kotsis V, Stabouli S, Papakatsika S, Rizos Z, Parati G. Mechanisms Of Obesity-Induced Hypertension. *Hypertension Research* 33(5):386-93, 2010.
58. Landsberg L, Aronne LJ, Beilin LJ, Burke V, Igel LI, Lloyd-Jones D, Sowers J. Obesity-related hypertension: pathogenesis, cardiovascular risk, and treatment: a position paper of The Obesity Society and the American Society of Hypertension. *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn)* 15(1):14-33, 2013.
59. Semlitsch T, Krenn C, Jeitler K, Berghold A, Horvath K, Siebenhofer A. Long-Term Effects Of Weight-Reducing Diets In People With Hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2), 2021.

60. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Influence Of Weight Reduction On Blood Pressure: A Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials. *Hypertension* 42(5):878-84, 2003.
61. Aucott L, Poobalan A, Smith WCS, Avenell A, Jung R, Broom J. Effects of weight loss in overweight/obese individuals and long-term hypertension outcomes: a systematic review. *Hypertension* 45(6):1035-41, 2005.
62. Siebenhofer A, Jeitler K, Berghold A, Waltering A, Hemkens LG, Semlitsch T, Pachler C, Strametz R, Horvath K. Long-Term Effects Of Weight-Reducing Diets In Hypertensive Patients. *Cochrane Database Of Systematic Reviews* (9), 2011.
63. Eilat-Adar S, Sinai T, Yosefy C, Henkin Y. Nutritional Recommendations For Cardiovascular Disease Prevention. *Nutrients* 5(9):3646-83, 2013.
64. Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, Karanja N, Elmer PJ, Sacks FM. Dietary approaches to prevent and treat hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension* 47(2):296-308, 2006.
65. Siervo M, Lara J, Chowdhury S, Ashor A, Oggioni C, Mathers JC. Effects Of The Dietary Approach To Stop Hypertension (Dash) Diet On Cardiovascular Risk Factors: A Systematic Review And Meta-Analysis. *British Journal of Nutrition* 113(1):1-15, 2015.
66. Appel L, Moore T, Obarzanek E, Vollmer W, Svetkey L, Sacks F, Bray GA, Vogt TM, Cutler JA, Windhauser MM, Lin PH, Karanja N. The effect of dietary patterns on blood pressure: Results from the Dietary Approaches to Stop Hypertension trial. *N Engl J Med*. 336:1117-24, 1997.
67. Börjesson M, Onerup A, Lundqvist S, Dahlöf B. Physical activity and exercise lower blood pressure in individuals with hypertension: narrative review of 27 RCTs. *British journal of sports medicine* 50(6):356-61, 2016.
68. Soroush A, Der Ananian C, Ainsworth BE, Belyea M, Poortvliet E, Swan PD, Walker J, Yngve A. Effects Of A 6-Month Walking Study On Blood Pressure And Cardiorespiratory Fitness In Us And Swedish Adults: ASUKI STEP STUDY. *Asian Journal Of Sports Medicine* 4(2):114, 2013.
69. Sürme Y. Stres, Stresle İlişkili Hastalıklar Ve Stres Yönetimi. *Journal of International Social Research* 12(64), 2019.

70. Durak Bangün A, Hisli Şahin N, Karşlı Demirel E. Bedensel Hastalıkları Olan Bireylerde Stres, Kendilik Algısı, Kişilerarası Tarz ve Öfke İlişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 22(4):245-54, 2011.
71. Kulkarni S, O'Farrell I, Erasi M, Kochar MS. Stress and Hypertension. *WMJ*. 97(11):34-8, 1998.
72. Sparrenberger F, Cicheler FT, Ascoli AM, Fonseca FP, Weiss G, Berwanger E, Fuchs SC, Moreira LB, Fuchs FD. Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies. *Journal of Human Hypertension* 23(1):12-9, 2009.
73. Hacıhasanoğlu Aşlar R. Hipertansiyonda Tedaviye Uyum Ve Öz-Bakım Yönetimi. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 6(11):151-9, 2015.
74. Erci B, Elibol M, Aktürk ÜJFNHD. Hipertansiyon hastalarının tedaviye uyumunu ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi 26(2):79-92, 2018.
75. Mamaghani EA, Hasanpoor E, Maghsoodi E, Soleimani F. Barriers To Medication Adherence Among Hypertensive Patients In Deprived Rural Areas. *Ethiopian Journal Of Health Sciences* 30(1):85-94, 2020.
76. Rajpura J, Nayak R. Medication Adherence In A Sample Of Elderly Suffering From Hypertension: Evaluating The Influence Of Illness Perceptions, Treatment Beliefs, And Illness Burden. *Journal of Managed Care Pharmacy* 20(1):58-65, 2014.
77. Yousefabadi SR, Arbabshastan ME, Sarani A, Rigi K. Why Medication Adherence In Hypertensive Patients? *Drug Invention Today* 10(5):651-658, 2018.
78. Oori MJ, Mohammadi F, Norouzi-Tabrizi K, Fallahi-Khoshknab M, Ebadi A. Prevalence Of Medication Adherence In Patients With Hypertension In Iran: A Systematic Review And Meta-Analysis Of Studies Published In 2000-2018. *Arya Atherosclerosis* 15(2):82, 2019.
79. Shin J, Konlan KD. Prevalence And Determinants Of Medication Adherence Among Patients Taking Antihypertensive Medications In Africa: A Systematic Review And Meta-Analysis 2010–2021. *Nursing Open* 10(6):3506-18, 2023.

80. Akan DD, Çaydam ÖD, Pakyüz SÇ. Hipertansiyon Tanısı Olan Hastalarda Bilgi Düzeyi ve İlaç Tedavisine Uyumun Değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 23(2):241-9, 2020.
81. Tör V. Hipertansif Hastaların İlaç Tedavisine Uyumları Ve Hastalıkları Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep, 2019.
82. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher ES. Factors Influencing Adherence To Treatment In Older Adults With Hypertension. *Clinical Interventions In Aging* 2425-41, 2018.
83. Chia YC, Devaraj NK, Ching SM, Ooi PB, Chew MT, Chew BN, Mohamed M, Lim HM, Beh HC, Othman AS, Husin HS, Gani AFM, Hamid D, Kang PS, Tay CL, Wong PF, Hassan H. Relationship Of An Adherence Score With Blood Pressure Control Status Among Patients With Hypertension And Their Determinants: Findings From A Nationwide Blood Pressure Screening Program. *The Journal of Clinical Hypertension* 23(3):638-45, 2021.
84. Gürdoğan M, Gürdoğan Paslı, E. Hipertansiyon Hastalarında Tedaviye Uyum ve İlişkili Faktörler. *MN Kardiyoloji* 26(3):147-53, 2019.
85. Karademir M, Koseoglu IH, Vatansever K, Van Den Akker M. Validity and Reliability Of The Turkish Version Of The Hill–Bone Compliance To High Blood Pressure Therapy Scale For Use In Primary Health Care Settings. *The European Journal of General Practice* 15(4):207-11, 2009.
86. Aşıl RH, Gözüm S, Çapık C, Morisky DE. Reliability and validity of the Turkish form of the eight-item Morisky medication adherence scale in hypertensive patients. *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi* 14(8):692-700, 2014.
87. Vural B, Acar ÖT, Topsever P, Filiz TM. Modifiye Morisky Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması. *The Journal of Turkish Family Physician* 3(4):17-20, 2012.
88. Hacıhasanoğlu R, Gözüm S, Çapık C. Validity Of The Turkish Version Of The Medication Adherence Self-Efficacy Scale-Short Form In Hypertensive Patients. *Anadolu Kardiyol Dergisi* 12(3):241-8, 2012.

89. Kim MT, Hill MN, Bone LR, Levine DM. Development And Testing Of The Hill-Bone Compliance To High Blood Pressure Therapy Scale. *Progress In Cardiovascular Nursing* 15(3):90-6, 2000.
90. Welch E. Hypertension. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain))*: 1987) 18(13):45-53; quiz 4-5, 2003.
91. Chummun H. Hypertension–a contemporary approach to nursing care. *British Journal of Nursing* 18(13):784-9, 2009.
92. Stephen C, Halcomb E, Fernandez R, McInnes S, Batterham M, Zwar N. Nurse-Led Interventions To Manage Hypertension In General Practice: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Journal of Advanced Nursing* 78(5):1281-93, 2022.
93. Hacıhasanoğlu R, Gözümler S. The Effect Of Patient Education And Home Monitoring On Medication Compliance, Hypertension Management, Healthy Lifestyle Behaviours and BMI in a Primary Health Care Setting. *Journal Of Clinical Nursing* 20(5-6):692-705, 2011.
94. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 30(3):211-6, 2004.
95. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası* 13(40):39-49, 2014.
96. Terzi Y. Anket, Güvenilirlik–Geçerlilik Analizi 2019. Erişim adresi: [https://personel.omu.edu.tr/docs/ders\\_dokumanlari/1030\\_32625\\_1500.pdf](https://personel.omu.edu.tr/docs/ders_dokumanlari/1030_32625_1500.pdf). Erişim tarihi: 01.03.2023.
97. Yaşlıoğlu MM. Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi Ve Geçerlilik: Keşfedici Ve Doğrulamalı Faktör Analizlerinin Kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi* 46:74-85, 2017.
98. Çakmur H. Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 11(3):339-44, 2012.
99. Özdamar K. Paket programlar ile istatistiksel veri analizi: SPSS-MINITAB (Çok değişkenli analizler), Kaan Kitabevi, Eskişehir, 2002.
100. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi* 32(32):470-83, 2002.
101. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. 2010:89-96.

102. Hair JF, Ringle CM, Sarstedt M. Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results And Higher Acceptance. Long Range Planning 46(1-2):1-12, 2013.
103. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları, Pegem Akademi Ankara, 2012.
104. Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yildirim E. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Sakarya Yayıncılık, Sakarya 226:103-18, 2007.
105. Tabachnick BG, Fidell LS, Ullman JB. Using multivariate statistics: Pearson Boston, MA, 2013.
106. George D, Mallery M. SPSS for windows step by step: A simple guide and reference. USA, Boston, 2010.
107. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2003.
108. Jansà M, Hernández C, Vidal M, Nuñez M, Bertran MJ, Sanz S, Castell CS, Sanz G. Multidimensional Analysis Of Treatment Adherence In Patients With Multiple Chronic Conditions. A Cross-Sectional Study In A Tertiary Hospital. Patient Education Counseling 81(2):161-8, 2010.
109. Moss-Morris R, Home R. The Illness Perception Questionnaire. Measurement Tools in Patient Education. Springer Pub, New York, USA, 2011.
110. Menckeborg TT, Bouvy ML, Bracke M, Kaptein AA, Leufkens HG, Raaijmakers JA, Horne R. Beliefs About Medicines Predict Refill Adherence To Inhaled Corticosteroids. Journal Of Psychosomatic Research 64(1):47-54, 2008.
111. Yasir A. Cross Cultural Adaptation & Psychometric Validation Of Instruments: Step-Wise. International Journal Of Psychiatry 1(1):1-4, 2016.
112. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. Florence Nightingale Journal of Nursing 26(3):199-210, 2018.
113. Yeşilyurt S, Çapraz C. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kullanılan Kapsam Geçerliği İçin Bir Yol Haritası. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 20(1):251-64, 2018.
114. Akyüz HE. Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi 7(2):186-98, 2018.

115. Schreiber JB, Nora A, Stage FK, Barlow EA, King J. Reporting Structural Equation Modeling And Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. The Journal of educational research 99(6):323-38, 2006.
116. Hox JJ. Confirmatory factor analysis. The Encyclopedia of Research Methods in Criminology and Criminal Justice 2:830-2, 2021.
117. Şimşek ÖF. Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları. Ömer Faruk Şimşek, 2020.
118. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling: psychology press, 2. Basım, Mahwah, New Jersey London, 2004.
119. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. Psychological methods 4(1):84-89, 1999.
120. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 6. Baskı, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2002.
121. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. Hemşirelik Araştırma Dergisi 4(1):9-14, 2002.

## 8.EKLER

### Ek 1. Anket Formu

#### ANKET FORMU

1. Yaşınız: .....

2. Cinsiyet:

1) Erkek

2) Kadın

3. Medeni Durum:

1) Evli

2) Bekar

4. Eğitim Durumu:

1) Okur-yazar değil

2) İlköğretim mezunu

3) Lise mezunu

4) Üniversite mezunu

5) Lisansüstü

5. Meleğiniz:

1) İşçi

2) Memur

3) Serbest Meslek

4) İşsiz

5) Ev hanımı 6) Emekli

6. Sosyoekonomik durumunuzu nasıl algılıyorsunuz?

1) gelir giderden fazla

2) gelir gidere eşit

3) geliri giderden az

7) Tanı konmuş/ Tedavi gördüğünüz başka kronik hastalığınız var mı?

( ) Var (Varsa bu hastalık/hastalıklar neler:.)

( ) Yok

8) Ne kadar süredir Hipertansiyon ( Yüksek Tansiyon) hastasıınız ? .....

9) Hipertansiyonunuz için kaç adet ilaç kullanıyorsunuz? .....

10) Günlük rutin olarak hipertansiyon ilacı dışında kullandığınız ilaç var mı?

( ) Evet

( ) Hayır

11) Günde toplam kaç adet ilaç alıyorsunuz? .....

12) Hipertansiyon ilaçlarınızı düzenli olarak kullanıyor musunuz?

( ) Evet

( ) Hayır

13) Tansiyonunuzu ne sıklıkla ölçüyor/ölçtürüyor musunuz?

Her gün veya günde birden fazla

Haftada bir veya daha fazla

Kendimi rahatsız hissettikçe

Hiç ölçmüyorum

14) Sigara kullanma durumunuz nedir?

☐ Hiç sigara kullanmadım

☐ Sigara içiyordum ama bıraktım

☐ Sigara içiyorum

15) Alkol kullanıyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

16) Düzenli olarak egzersiz yapıyor musunuz?

☐ Evet

☐ Kısmen

☐ Hayır

17) Tansiyonunuzu kontrol altında tutmak için sürekli olarak yaptığınız diyet var mı ?

☐ Evet

☐ Hayır

Cevap evet ise

18) Bu diyetle ne sıklıkla uyuyorsunuz ?

Uymuyorum

Bazen uyuyorum

Uyuyorum

19) Evde yemekler pişerken evde bir hipertansiyon hastası olduğuna dikkat edilir mi?

☐ Evet

☐ Hayır

20) Sofrada yemeklerin tadına bakmadan tuz ekler misiniz?

☐ Evet

☐ Hayır

21) Son 1 yıldır hastaneye hipertansiyonla ilgili acil bir nedenden dolayı hiç yattınız mı? (başvurdunuz mu/yattınız mı )

☐ Evet

☐ Hayır

22) Hipertansiyon ve etkileri ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

☐ 1. Evet

☐ 2. Hayır

(Belirtiniz.....)

23) Tansiyonunuzu düşürmek için bitkisel ürünler de kullanıyor musunuz?

( )Evet

( )Hayır

(belirtiniz .....)

Cevap evet ise

24) Kullandığınız bu ürünleri doktorunuz / sağlık personeli ile paylaştınız mı?

( )Evet

( )Hayır



## Ek 2. Hill Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği

| SORULAR                                                                                           | Her zaman | Çoğu zaman | Bazen | Hiçbir zaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------|--------------|
| 1.Hipertansiyon ilacınızı ne sıklıkta almayı unutuyorsunuz?                                       |           |            |       |              |
| 2. Ne sıklıkta hipertansiyon ilacınızı almamaya karar veriyorsunuz?                               |           |            |       |              |
| 3. Tuzlu besinleri ne sıklıkta yersiniz?                                                          |           |            |       |              |
| 4. Yiyecekleri yemeden önce ne sıklıkta tuz ekliyorsunuz?                                         |           |            |       |              |
| 5. Ne kadar sıklıkla fastfood(abur cubur) yersiniz?                                               |           |            |       |              |
| 6. Reçeteli ilaç almayı ne sıklıkla unutuyorsunuz?                                                |           |            |       |              |
| 7. Ne sıklıkla ilaçsız(hipertansiyon) kalırsınız?                                                 |           |            |       |              |
| 8. Doktoruza gitmeden önce ne sıklıkta hipertansiyon ilaçlarınızı atlıyorsunuz?                   |           |            |       |              |
| 9. Kendinizi daha iyi hissettiğinizde hipertansiyon haplarınızı ne sıklıkta almamazlık edersiniz? |           |            |       |              |
| 10. Kendinizi kötü hissettiğinizde hipertansiyon haplarınızı ne sıklıkta almamazlık edersiniz?    |           |            |       |              |
| 11. Başka birinin hipertansiyon ilaçlarından ne sıklıkta alıyorsunuz?                             |           |            |       |              |
| 12. Dikkatsizlik sonucu hipertansiyon ilaçlarınızı ne sıklıkta kaçırdınız?                        |           |            |       |              |

**Ek 3. Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği (Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış hali)**

| Alt boyut                               | Maddeler                                                                                                              | Tamamen doğru | Kısmen doğru | Kısmen yanlış | Tamamen yanlış |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| İNANÇ VE İLİŞKİLER                      | 1. Stresli olmazsam tansiyonumun kontrol altında kalacağına ve böylece ilaç tedavisine gerek olmayacağına inanıyorum. |               |              |               |                |
|                                         | 2. Vücudum yüksek tansiyona alıştı ve tedavi sürecine (ilaç, egzersiz, diyet vb.) tamamen uymak gereksizdir.          |               |              |               |                |
|                                         | 3. Yüksek tansiyonum hiçbir şekilde tedavi edilmiyor.                                                                 |               |              |               |                |
|                                         | 4. Doktorların sık sık yaptığı açıklamalardan ve verdiği eğitimlerden dolayı tavsiyelerine uyacağım.                  |               |              |               |                |
|                                         | 5. Ailem sağlığım için yararlı olmayan yiyecekleri yemem konusunda ısrar eder.                                        |               |              |               |                |
|                                         | 6. Önemini bildiğim halde tedavi sürecimi (ilaç, egzersiz, diyet vb.) düşünmekten hoşlanmıyorum.                      |               |              |               |                |
|                                         | 7. Arkadaşlarımla birlikteyken tedavime uymuyorum.                                                                    |               |              |               |                |
|                                         | 8. Hayatımdaki zorluklar nedeniyle sağlığıma ve tedavi sürecime nadiren dikkat ediyorum                               |               |              |               |                |
|                                         | 9. Başka ilaçlar da içmem gerektiği için tansiyon ilaçlarımı kullanmıyorum.                                           |               |              |               |                |
| SAĞLIK ÇALIŞANLARI VE AİLE ROLÜNE GÜVEN | 10. Doktorlara güvenmiyorum.                                                                                          |               |              |               |                |
|                                         | 11. Doktor veya hemşire benle iyi iletişim kurmadıkları için onların tavsiyelerini dinlemiyorum.                      |               |              |               |                |
|                                         | 12. Doktorum yetenekli ve tecrübeliyse onun tavsiyelerini dinlerim.                                                   |               |              |               |                |
|                                         | 13. Tansiyon hastalığının tedavisi için para harcamak ve doktora gitmek gereksizdir.                                  |               |              |               |                |
|                                         | 14. Yüksek tansiyonum kalıtsal(genetik) olduğu için tedavimin hastalığımı iyileştirmede bir etkisi yoktur.            |               |              |               |                |
|                                         | 15. Hipertansiyonum tedaviye yanıt vermediği için doktora gitmiyorum                                                  |               |              |               |                |

|                                          |                                                                                                                       |  |  |  |  |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                          | 16. Tansiyon ilaçlarımı düzenli olarak alırsam, bu ilaçlara bağımlı olurum.                                           |  |  |  |  |
|                                          | 17. Tansiyon ilaçlarımı içip, diyetime dikkat etmeme rağmen tansiyonum kontrol altına alınamıyor.                     |  |  |  |  |
|                                          | 18. Ailemdeki herkes sağlığına dikkat eder.                                                                           |  |  |  |  |
|                                          | 19. Eşim ve çocuklarım, diyet ve tedavi sürecime dikkat etmem konusunda ısrar ederler.                                |  |  |  |  |
|                                          | 20. Sağlığım benim için her zaman önemlidir.                                                                          |  |  |  |  |
| <b>MESGUL OLMA VE YALNIZLIK</b>          | 21. Özel gün ve kutlamalarda diyetime uyarım.                                                                         |  |  |  |  |
|                                          | 22. Yalnızken, ilaç tedavimi iyi takip edemiyorum.                                                                    |  |  |  |  |
| <b>TIBBİ YAN ETKİLER VE UMURSAMAZLIK</b> | 23. Tansiyon ilaçlarımı kullanırken öksürük gibi bazı problemler yaşadığım için, bu ilaçlarımı düzenli kullanmıyorum. |  |  |  |  |
|                                          | 24. Sık sık idrara çıkardığı için tansiyon ilaçlarımı almıyorum                                                       |  |  |  |  |
|                                          | 25. Umursamadığım için diyetimi, ilaç tedavimi veya egzersiz yapmayı düşünmüyorum.                                    |  |  |  |  |

## Ek 4. HTUEFÖ İzin Maili

Re: Reliability and Validity of the "factors affecting hypertension treatment adherence (FEHTA) scale"



Mahlagha Dehghan ·  
7.05.2021 22:40



Kime: Emre Can KARAKAYA

Dear Emre,  
You are permitted to use FEHTA scale.

Best wishes,

**Mahlagha Dehghan**

Assistant Professor,  
Critical Care Nursing Department,  
Nursing and Midwifery School,  
Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

On Friday, 7 May 2021, 12:17:10 am GMT+4:30, Emre Can KARAKAYA <emrekarakaya@hotmail.com> wrote:

Dear Mahlagha Dehghan,

I am a master student in Internal Medicine Nursing Department at Zonguldak Bülent Ecevit University.

I'm interested in Hypertension problem. I would like to get your permission for using "factors affecting hypertension treatment adherence (FEHTA) scale"

I will use the scale for my master thesis. My purpose is to find reliability and validity of the "factors affecting hypertension treatment adherence (FEHTA) scale" for Turkish hypertension patients.

Looking forward to hear from you

Thank you for your help.

Sincerely,



## Ek 5. Hill Bone Yüksek Tansiyon Tedavisine Uyum Ölçeği Kullanım İzni



Melek Karademir  
18.06.2021 Cum 11:01  
Kime: Siz



Merhaba Emre Can,

Hill-Bone HT Tedavisine Uyum ölçeğini kullanabilirsin. Çalışmalarında başarılar dilerim.

Dr. Melek Karademir

iPhone'umdan gönderildi

Emre Can KARAKAYA

şunları yazdı (16 Haz 2021 23:20):

Merhaba Melek Hanım

Ben Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans öğrencisiyim, aynı zamanda Kandıra İlçe Sağlık Müdürlüğünde Hemşire olarak çalışmaktayım. Yüksek lisans tez çalışmam olan "Hipertansiyon Tedavisine Uyum Etkileyen Faktörler ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği"ni yaparken çalışmamda sizin geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığınız 'Hill Bone Hipertansiyon Tedavisine Uyum Ölçeğini kullanabilmem için izninizi istiyorum.

Saygılarımla, teşekkürler

Emre Can Karakaya

Bülent Ecevit Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi

E mail :

[Yanıtla](#) | [İlet](#)

## Ek 6. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 29.07.2021-62445

Kurum Kayıt Tarihi ve  
Sayısı:05.07.2021 / 56314

Protokol No: 258

27.07.2021



T.C

### ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARARI

|                             |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÇALIŞMANIN TÜRÜ:</b>     | Anket                                                                                                                                                                    |
| <b>BAŞLIK:</b>              | HİPERTANSİYON TEDAVİSİNE UYUMU ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÖLÇEĞİ'NİN (Factors Affecting Hypertension Treatment Adherence (FEHTA) scale) TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI |
| <b>SORUMLU ARAŞTIRMACI:</b> | Doç. Dr. Zeynep ERDOĞAN                                                                                                                                                  |
| <b>KARAR:</b>               | UYGUN                                                                                                                                                                    |

#### ETİK KURUL ÜYELERİ

Prof. Dr. Ali ARSLAN  
Başkan V.

Prof. Dr. Ahmet Ferda ÇAKMAK  
Üye

Prof. Dr. Ahmet EFİLOĞLU  
Üye

Prof. Dr. Ahmet Erkan KOCA  
Üye

29.05.2014 tarih ve 2014/08-13 sayılı Senato Kararı ile kabul edilmiştir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5319&eD=BSN5EMN640&eS=62445> adresinden yapılabilir.

## Ek 7. İl Sağlık Müdürlüğü İzni



T.C.  
KOCAELİ VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü

KOCAELİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - KOCAELİ EĞİTİM  
HİZMETLERİ BİRLİMİ  
13/10/2021 17:06 - E-65530689 - 799 - 889



00149941598

Sayı : E-65530689-799  
Konu : Araştırma İzni-Emre Can  
KARAKAYA

### KOCAELİ KANDIRA İLÇE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : Emre Can KARAKAYA'nın 06/10/2021 tarihli dilekçesi.

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Hemşirelik Bölümünde Yüksek Lisans öğrencisi olan Emre Can KARAKAYA 'nın 06.10.2021 tarih ve 149497742 sayılı başvurusuna istinaden " Hipertansiyon Tedavisine Uyumu Etkileyen Faktörler Ölçeği 'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması " konulu yüksek lisans tez çalışması, İl Sağlık Müdürlüğü Komisyonu tarafından değerlendirilerek Kocaeli Kandıra İlçe Sağlık Müdürlüğüne bağlı Kandıra Merkez Aile Sağlığı Merkezinde yapması uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.  
Op.Dr.Yüksel PEHLEVAN  
İl Sağlık Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 4cc5c5080c71458eac8dca51020c37c — Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-cbys>  
Karadenizliher Mah. Elma Tepe Cad.NO:57/Altı Kalya Yerleşkesi Eğitim Birimi Bilgi için: Şenmaz TUĞAN

İzmit/KOCAELİ Dahili:1855

Telefon: Faks No:

e-Posta: s.tufankalyoncu@saglik.gov.tr İnternet Adresi: s.tufankalyoncu@saglik.gov.tr

Telefon No: (0 262) 319 20 14

KALYONCU  
HEMŞİRE



## Ek 8. Ölçek Geliştiricinin Düzeltmeleri ve İlgili Maili

| Subscales                                 | Items                                                                                                                             | Completely true                                                                            | Somewhat true | Somewhat false | Completely false |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Beliefs and relations                     | 1. Taking medication is enough to lower my hypertension, and I do not need to change my lifestyle.                                |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 2. I believe that if I am not stressed, my hypertension will remain under control, and so I will not need medication..            |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 3. My body is used to hypertension, and it is unnecessary for me to fully comply with treatment (medicine, exercise, diet, etc.). |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 4. My hypertension is not treated in any way.                                                                                     |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 5. I will follow doctors' advice because they often make explanations and provide training.                                       |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 6. My family insists that I do not eat harmful foods.                                                                             | In the original scale it is a negative item but in your translation is it a positive item. |               |                |                  |
|                                           | 7. I do not like thinking about the treatment process (medication, exercise, diet, etc.), although I know how important it is.    |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 8. I do not adhere to my treatment when I am with friends.                                                                        |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 9. I rarely pay attention to my health and treatment due to difficulties in my life.                                              |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 10. I do not take hypertension medications because I have other medications to take as well.                                      |                                                                                            |               |                |                  |
| Trust on health providers and Family role | 11. I do not trust doctors.                                                                                                       |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 12. I do not listen to doctors' and nurses' advice because they treat me poorly.                                                  | I think "treat poorly" is different from "poor communication"                              |               |                |                  |
|                                           | 13. I listen to a doctor's advice if they are skillful and experienced.                                                           |                                                                                            |               |                |                  |
|                                           | 14. It is unnecessary to spend money and go to private practice for the treatment of hypertension.                                | What do you mean by "private practice"?                                                    |               |                |                  |
|                                           | 15. Treatment has no effect on hypertension because it is genetic.                                                                |                                                                                            |               |                |                  |

|                                              |                                                                                                               |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|                                              | 16. I do not visit my doctor because my hypertension has not responded to the treatment.                      |  |  |  |  |
|                                              | 17. I will become dependent on antihypertensive medications if I take them regularly.                         |  |  |  |  |
|                                              | 18. I cannot take my hypertension under control, although I take my medications and pay attention to my diet. |  |  |  |  |
|                                              | 19. I do not check my pressure because I am afraid of the sphygmomanometer.                                   |  |  |  |  |
|                                              | 20. When I run out of hypertension medications, I delay buying new ones.                                      |  |  |  |  |
|                                              | 21. All my family members pay attention to their health..                                                     |  |  |  |  |
|                                              | 22. My wife and children insist that I pay attention to my diet and treatment.                                |  |  |  |  |
|                                              | 23. Health is always important to me.                                                                         |  |  |  |  |
| BEING BUSY AND ALONE                         | 24. I follow my diet on special days and celebrations.                                                        |  |  |  |  |
|                                              | 25. I do not exercise because I am busy.                                                                      |  |  |  |  |
|                                              | 26. I eat fast food, such as pizza and sandwiches, because I have no time and am very busy.                   |  |  |  |  |
|                                              | 27. When I am alone, I cannot follow my medication treatment well.                                            |  |  |  |  |
| SIDE EFFECTS OF MEDICATIONS AND INDIFFERENCE | 28. I do not take my hypertension medications regularly because they cause some problems, such as coughing.   |  |  |  |  |
|                                              | 29. I do not take my hypertension medications because they make me urinate frequently.                        |  |  |  |  |
|                                              | 30. I do not think about my diet, medical treatment, or exercise because I do not care.                       |  |  |  |  |
| TRADITIONAL MEDICINE TREND                   | 31. I consume cold foods (green tea, pumpkin, watermelon, etc.) to lower my hypertension                      |  |  |  |  |
|                                              | 32. When I eat fatty foods, I use lemon juice to reduce the effect of the fat.                                |  |  |  |  |

## Ek 9. Ölçeğin Son Halinin Onaylandığına Dair Mail

Re: Reliability and Validity of the "factors affecting hypertension treatment adherence (FEHTA) scale"



Mahlagha Dehghan

16.12.2021 14:21

Kime: Emre Can KARAKAYA



FEHTA SCALE REGULATION.docx  
19,39 KB

Dear Emre,  
Sorry for responding with delay, I am very busy.  
Please find my comments in the attach file.

About the items #31 and #32 which are context base, I suggest you to replace items which are context-base for you or remove them.

Best regards,

Mahlagha Dehghan

Assistant Professor,  
Critical Care Nursing Department,  
Nursing and Midwifery School,  
Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Re: Reliability and Validity of the "factors affecting hypertension treatment adherence (FEHTA) scale"



Mahlagha Dehghan

29.12.2021 18:06

Kime: Emre Can KARAKAYA

Dear Emre,

It is ok.

Best regards,

Mahlagha Dehghan

Assistant Professor,  
Critical Care Nursing Department,  
Nursing and Midwifery School,  
Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

On Wednesday, 29 December 2021, 02:53:19 pm GMT+3:30, Emre Can KARAKAYA <emrekarakaya@hotmail.com> wrote:

Dear Mahlagha Dehghan  
Firstly, Thank you for helping.

This is how I arranged items.

Waiting for your feedback

6. My family insists that I eat foods that are not good for me.
12. I do not listen to doctors' and nurses' advice because they have poor communication.
14. It is useless to spend money and visit doctors for the treatment of hypertension.

## 9. ÖZGEÇMİŞ

Emre Can KARAKAYA, İlk ve ortaöğretimini Zonguldak Kocatepe İlköğretim okulunda, liseyi Zonguldak Atatürk Anadolu Lisesinde tamamladı. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Hemşirelik bölümünden 2020 yılında 3.35 not ortalaması ile mezun oldu. Aynı yıl Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programına başladı. 2021 yılı ocak ayından itibaren Kocaeli Kandıra İlçe Sağlık Müdürlüğünde Bulaşıcı Hastalıklar Biriminde Hemşire olarak görev yapmaktadır.

