



**YETERLİ MİKTARDA SU İÇMEYEN YAŞLILARA
VERİLEN SAĞLIK İNANÇ MODELİ TEMELLİ
EĞİTİMİN GÜNLÜK SU TÜKETİM MİKTARI VE
SUSUZLUK BELİRTİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Arzu ÇİMEN
Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR

Doktora Tezi-2026



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

**YETERLİ MİKTARDA SU İÇMEYEN YAŞLILARA
VERİLEN SAĞLIK İNANÇ MODELİ TEMELLİ
EĞİTİMİN GÜNLÜK SU TÜKETİM MİKTARI VE
SUSUZLUK BELİRTİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Arzu ÇİMEN

**Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı
Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR**

**ERZURUM
2026**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
TEŞEKKÜR	IV
ÖZET	V
ABSTRACT.....	VI
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VIII
TABLolar DİZİNİ	IX
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Suyun Yapısı, Önemi ve Su Tüketiminin Sağlık Üzerindeki Etkileri	6
2.1.1. Suyun Yapısı.....	6
2.1.2. Suyun Vücut Sağlığı İçin Önemi	6
2.1.3. Yaşlı Bireylerde Su Tüketiminin Sağlık Üzerindeki Etkileri	7
2.2. Yaşlılarda Dehidrasyon.....	11
2.2.1. Dehidrasyonun Tanımı ve Nedenleri	11
2.2.2. Yaşlılarda Dehidrasyonun Fiziksel Sağlık Üzerindeki Etkileri	13
2.2.3. Dehidrasyonun Bilişsel Sağlık Üzerindeki Etkileri	14
2.2.4. Yaşlılarda Dehidrasyonun Önlenmesinde Hemşirelerin Rollerı	15
2.3. Sağlık İnanç Modeli (SİM)	17
2.3.1. SİM'in Tanımı ve Tarihçesi	17
2.3.2. SİM'nin Temel Bileşenleri	19
2.3.2.1. Algılanan Hassasiyet.....	20
2.3.2.2. Algılanan Ciddiyet	21
2.3.2.3. Algılanan Yarar.....	21

2.3.2.4. Algılanan Engeller	22
2.3.2.5. Eylem İpuçları.....	23
2.3.2.6. Öz-yeterlik	23
2.3.3. SİM'nin Sağlık Davranışları Üzerindeki Etkisi	24
2.3.4. SİM'nin Kullanım ve Etki Alanları	27
2.3.5. SİM Temelli Eğitim Müdahalelerinin Sağlık Davranışlarına Etkisi	28
3. MATERYAL VE METOT.....	30
3.1. Araştırmanın Tipi.....	30
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zaman	30
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	30
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	31
3.5. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri	31
3.6. Veri Toplama Araçları	31
3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-4).....	32
3.6.2. Eğitimsizler için Mini-Mental Durum Testi (MMSE-E) (Ek-5)	32
3.6.3. Su Miktarı Kayıt Çizelgesi (SMKÇ) (Ek-6).....	33
3.6.4. Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği (SRÖ) (Ek-7)	33
3.6.5. Refraktometre	34
3.6.6. Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi – OSDI (Ek-8).....	36
3.7. Sağlık İnanç Modeli Temelli Eğitim Programı ve Kitapçığı (Ek-9)	36
3.8. Verilerin Toplanması	37
3.9. Araştırmanın Değişkenleri	42
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	42
3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri	46
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....	46

4. BULGULAR.....	49
5. TARTIŞMA.....	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69
KAYNAKLAR	71
EKLER	86
EK-1. Etik Bildirim ve İntihal Beyan Formu.....	86
EK-2. Etik Kurul Onay Formu	87
EK-3. Kurum İzni.....	88
EK-4. Tanıtıcı Bilgi Formu	89
EK-5. Eğitimsizler için Mini-Mental Durum Testi (MMSE-E).....	90
EK-6. Su Miktarı Kayıt Çizelgesi (SMKÇ)	92
EK-7. Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği (SRÖ).....	93
EK-8. Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi – OSDI.....	94
EK-9. Sağlık İnanç Modeli Temelli Eğitim Kitapçığı.....	95

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ve doktora eğitimim boyunca bilgi ve deneyimiyle bana yol gösteren, akademik gelişimimde yönlendirici rol üstlenen, tez sürecimin her aşamasında desteğini ve güvenini hissettiren danışmanım Sayın Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR’a en içten saygı ve şükranlarımı sunarım. Akademik düşünme becerilerimin gelişmesinde, araştırma disiplininin kazanılmasında ve bu çalışmanın bilimsel bir bütünlük içinde tamamlanmasında sağladığı katkılar benim için son derece kıymetlidir.

Tez çalışmamın özellikle analiz, değerlendirme ve sonuçların yorumlanması aşamalarında yol gösterici katkılarıyla sürece önemli destek sağlayan Sayın Prof. Dr. Cantürk ÇAPIK’a; çalışmanın metodolojik ve kavramsal çerçevesinin şekillenmesinde yönlendirmeleriyle değer katan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Meltem ŞİRİN GÖK’e içten teşekkürlerimi sunarım.

Tez savunma sürecinde çalışmanın gelişimine, değerlendirilmesine ve bilimsel açıdan derinleştirilmesine katkı sağlayan savunma jürisi üyeleri Sayın Doç. Dr. Serpil İNCE ve Sayın Doç. Dr. Meyreme AKSOY’a kıymetli görüş ve değerlendirmeleri için şükranlarımı sunarım.

Çalışmamı TDK-2024-13931 proje numarası ile destekleyen Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğüne teşekkür ederim.

Varlıklarıyla bana güç veren, sabır ve motivasyon kaynağım olan eşim ile sevgili çocuklarıma sonsuz sevgilerimle teşekkür ederim.

Arzu ÇİMEN

ÖZET

Yeterli Miktarda Su İçmeyen Yaşlılara Verilen Sağlık İnanç Modeli Temelli Eğitimin Günlük Su Tüketim Miktarı ve Susuzluk Belirtileri Üzerine Etkisi

Amaç: Bu araştırma, yetersiz su tüketen yaşlı bireylere Sağlık İnanç Modeli doğrultusunda verilen eğitimin; günlük su alım miktarı ile birlikte hidrasyon biyobelirteçleri, susuzluk belirtileri ve klinik göstergeler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Bu randomize kontrollü çalışma, Bayburt İli Aydıntepe İlçesinde yürütülmüştür. Günlük su tüketimi 1000 ml'nin altında olan, 65 yaş üzeri 80 birey çalışmaya dahil edilmiş; katılımcılar blok randomizasyon yöntemiyle müdahale (n=40) ve kontrol (n=40) gruplarına ayrılmıştır. Müdahale grubuna Sağlık İnanç Modeli (SİM) temelli, yüz yüze eğitim ve 15 gün sonra pekiştirme eğitimi verilmiştir. Veriler Tanıtıcı Bilgi Formu, Su Tüketim Takip Çizelgesi, Susuzluk Rahatsızlık Ölçeği (SRÖ), Göz Kuruluğu Ölçeği (OSDI) ve refraktometre ile toplanmıştır. Analizlerde SPSS 25.0 kullanılmış; verilerin değerlendirilmesinde bağımlı ve bağımsız örneklem t-testleri, ki-kare ve Fisher's exact testleri, ANOVA, Mann-Whitney U testi ile Wilcoxon analizi uygulanmıştır.

Bulgular: Son test ölçümlerine göre yapılan gruplar arası karşılaştırmada, müdahale grubunun 30 günlük ortalama günlük su tüketimi düzeyinin kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Kontrol grubunda izlem süresi boyunca günlük su tüketiminde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim saptanmamıştır ($p>0.05$). Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği toplam puanı ile ağız kuruluğu belirtileri açısından son testte gruplar arasında müdahale grubu lehine anlamlı farklılıklar saptanmış, kontrol grubunda ise anlamlı bir değişim izlenmemiştir ($p<0.05$). Son test ölçümlerinde idrar dansitesi ve kırılma indisi değerlerinin de gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$). Göz kuruluğu puanlarında, son testte yapılan gruplar arası karşılaştırmada müdahale grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmış, ancak bu değişimin etki büyüklüğünün düşük düzeyde olduğu (Cohen's $d=0.041$) belirlenmiştir ($p<0.05$).

Sonuç: Araştırmada bulguları, SİM temelli eğitimin yaşlı bireylerde günlük su tüketimini artırdığını ve susuzluk belirtilerini azalttığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik hidrasyon, idrar dansitesi, sağlık inanç modeli, su tüketimi, susuzluk belirtileri, yaşlı bireyler

ABSTRACT

The Effect of Health Belief Model-Based Education Given to Elderly Individuals with Insufficient Water Intake on Daily Water Consumption and Dehydration Symptoms

Aim: This study was conducted to determine the effects of education based on the Health Belief Model, provided to older adults with inadequate water intake, on daily water consumption as well as hydration biomarkers, thirst-related symptoms, and clinical indicators.

Material and Method: This randomized controlled study was conducted in the Aydıntepe District of Bayburt Province. A total of 80 individuals aged 65 years and older with a daily water intake below 1000 mL were included in the study; participants were assigned to the intervention ($n = 40$) and control ($n = 40$) groups using the block randomization method. The intervention group received face-to-face education based on the Health Belief Model (HBM), followed by a reinforcement education session after 15 days. Data were collected using the Descriptive Information Form, Water Intake Monitoring Chart, Thirst Discomfort Scale (DDS), Ocular Surface Disease Index (OSDI), and refractometer measurements. Statistical analyses were performed using SPSS version 25.0; paired and independent samples t-tests, chi-square and Fisher's exact tests, ANOVA, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon analysis were applied for data evaluation.

Results: Based on the between-group comparison of post-test measurements, the 30-day mean daily water intake of the intervention group was found to be significantly higher than that of the control group ($p < 0.05$). No statistically significant change in daily water intake was observed in the control group during the follow-up period ($p > 0.05$). With respect to the total score of the Thirst Discomfort Scale and oral dryness symptoms, significant differences were identified between the groups at post-test in favor of the intervention group, whereas no significant change was observed in the control group ($p < 0.05$). Post-test measurements also demonstrated statistically significant between-group differences in urine specific gravity and refractive index values ($p < 0.05$). Regarding ocular dryness, the between-group comparison at post-test revealed a statistically significant reduction in favor of the intervention group; however, the effect size of this change was small (Cohen's $d = 0.041$) ($p < 0.05$).

Conclusion: The findings of the study indicate that Health Belief Model-based education increased daily water intake and reduced thirst-related symptoms in older adults.

Key Words: Health belief model, hydration, nursing, older adults, thirst-related symptoms, urine specific gravity, water intake

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BKİ	: Beden kitle indeksi
d	: Cohen's d (etki büyüklüğü katsayısı)
ml	: Mililitre
n	: Örneklem sayısı
OSDI	: Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi
SİM	: Sağlık İnanç Modeli
SMKÇ	: Su miktarı kayıt çizelgesi
SRÖ	: Susuzluk Rahatsızlık Ölçeği



ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. SİM'in sağlık davranışı üzerindeki etkisi.....	26
Şekil 3.1. Refraktometre cihazı ve kullanım şekli.....	35
Şekil 3.2. Araştırmanın akış diagramı	41
Şekil 3.3. CONSORT diagramı	48
Şekil 4.1. Gruplarının farklı zaman noktalarındaki su tüketimi değerleri	51
Şekil 4.2. Ön ve son testte idrar dansitesi ve kırılma indisi ölçüm ortalamaları	53
Şekil 4.3. Grup içi ve gruplar arası SRÖ ortalamalarındaki değişim	57
Şekil 4.4. Grup içi ve gruplar arası OSDI ortalamalarındaki değişim.....	58

TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. Yaşlı bireylerde yeterli ve yetersiz su tüketiminin sağlık üzerindeki etkileri	11
Tablo 2.2. Yaşlı bireylerde dehidrasyonun bilişsel sağlık üzerindeki etkileri	15
Tablo 2.3. Yaşlı bireylerde dehidrasyonu önlemeye yönelik stratejiler.....	17
Tablo 2.4. SİM temel bileşenleri ve örnekler	20
Tablo 3.1. Eğitim kitapçığı bölümleri ve içeriği	37
Tablo 3.2. Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel testler.....	42
Tablo 3.3. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait normal dağılım tablosu.....	43
Tablo 3.4. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait grup içi normal dağılım tablosu	44
Tablo 4.1. Gruplarının sosyo-demografik ve sağlık özelliklerinin karşılaştırması	49
Tablo 4.2. Farklı zaman noktalarındaki su tüketimi değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması	50
Tablo 4.3. İdrar dansitesi ve kırılma indisi değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması	52
Tablo 4.4. Ön test ve son test SRÖ puanlarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması	54
Tablo 4.5. Oküler Yüzey Hastalık İndeksi puan ortalamalarının karşılaştırılması	57
Tablo 4.6. OSDI kesme noktalarına göre göz kuruluğu düzeylerinin karşılaştırılması .	59

1. GİRİŞ

Yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için vazgeçilmez olan su; metabolizmanın işlevlerini yerine getirmesinde, sindirim süreçlerinde ve besin öğelerinin taşınmasında temel rol oynar (Guyton & Hall, 2022). Su, hücrelerin ana bileşeni olduğundan, hücrede bulunan su dengesinin korunması, hücresel işlevlerin sürdürülmesi açısından kritik öneme sahiptir (DeSoto Kindsey, 2023; Guyton & Hall, 2021).

Yetişkin bireylerde vücut ağırlığının yaklaşık %60'ını oluşturan su oranı, yaşlılık döneminde yaklaşık %50'ye kadar gerileyebilmektedir (Lewis, 2024). Su dengesinin sürdürülmesinde birçok mekanizma rol oynasa da, vücutta su miktarı azaldığında ortaya çıkan en temel uyarı susama hissidir. Susama, su içme davranışını tetikleyen güçlü bir dürtü olarak kabul edilir (Eng ve ark., 2021). Ancak yaşlanma ile birlikte susama hissinin azalmaktadır; duysal ve bilişsel yetersizlikler, hormonal değişimler, kronik hastalıklar, hareket kısıtlılığı, idrar kaçırma endişesi, bakım bağımlılığı ve su içmeye yönelik olumsuz alışkanlıklar yaşlı bireylerde yetersiz su tüketimine yol açabilir (Hooper ve ark., 2016; Oates & Price, 2017; Regan ve ark., 2023). Muz ve ark.'nın çalışmasında yaşlıların çoğunun günde dört bardaktan az su içtiği bildirilmiştir (Muz ve ark., 2017). Bu bulgu, yaşlı bireylerde su tüketiminin düzenli ve sistematik biçimde izlenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Vücutta su yetersizliği belirtileri; idrar miktarının azalması, yoğunluğunun artması ve renginin koyulaşması, ağızda ve gözlerde kuruluk, tükürüğün yoğunlaşması, ağız kokusu, yorgunluk, düşük kan basıncı, kas gücünde azalma, baş dönmesi, baş ağrısı, bilinç bulanıklığı, düşme riskinin artması ve sinirliliktir. Yaşla birlikte ilaç kullanımının artması da hidrasyon dengesini dolaylı olarak etkileyebilir; özellikle diüretiklerin böbrek fonksiyonları üzerinden sıvı dengesini bozabildiği belirtilmektedir (Isley, 2025). Yaşlı nüfus oranının artması, yeterli su tüketiminin izlenmesini toplum sağlığı açısından önemli

bir gereklilik hâline getirmiştir. İleri yaşlarda susama hissinin azalması, yetersiz su alımının geç fark edilmesine ve olumsuz sağlık sonuçlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle su alımındaki yetersizliğin erken dönemde belirlenmesi, sağlıklı yaşlanmanın desteklenmesi açısından kritik öneme sahiptir (WHO, 2019; EFSA, 2010).

Günlük su alımının yeterliliğine ilişkin öneriler literatürde farklı çalışmalarla ele alınmakta olup, bu konuda sıklıkla atıf yapılan kurumlardan biri Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi'dir (EFSA). EFSA, yetişkin bireyler için toplam günlük su alımına ilişkin yeterli alım düzeyinin kadınlarda 2000 ml, erkeklerde ise 2500 ml olduğunu bildirmektedir (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, 2016). Yamada ve ark. yaş, vücut ağırlığı, iklim koşulları ve günlük yaşam alışkanlıklarını dikkate alarak 5604 katılımcı üzerinde yaptıkları değerlendirmede, ileri yaş bireylerde günlük toplam sıvı gereksiniminin bireysel özelliklere göre değişmekle birlikte yaklaşık 2.0–2.5 L/gün düzeylerinde olabileceği, bu miktarın bir bölümünün besinlerden sağlandığı ve içme suyuna düşen payın yaklaşık 1.3–1.8 L/gün aralığında olabileceği bildirilmektedir (Yamada ve ark., 2022). Bu bulgular, günlük 5 bardak su tüketiminin sağlıklı bir yaşam için temel bir eşik olduğunu göstermektedir.

Hemşireler, yaşamın her döneminde bireylere olumlu sağlık davranışlarının kazandırılmasında kritik bir role sahiptir. Yaşlılarda susuzluğun önlenmesi, su içme alışkanlıklarının iyileştirilmesine yönelik sistematik eğitim programlarıyla mümkündür (Alyafei & Easton-Carr, 2024; Bruno ve ark., 2021; Tan ve ark., 2025). Yapılandırılmış ve hedef odaklı eğitim programlarının, yaşlı bireylerde günlük su tüketimini anlamlı düzeyde artırdığı ve sağlık algısını iyileştirdiği güncel araştırmalarla da desteklenmektedir (Pepa ve ark., 2025; Pence ve ark., 2025; Athanasatou ve ark., 2019; Bunn ve ark., 2015). Bununla birlikte, hemşire liderliğinde yürütülen eğitim

programlarının yalnızca davranış değişikliğiyle sınırlı kalmadığı, aynı zamanda biyokimyasal göstergelerde de anlamlı düşüşler sağlayabildiği bildirilmektedir (Armstrong ve ark., 2012; Perrier ve ark., 2013). Artan sistemik sıvı alımının, bu biyofizyolojik etkilerle ilişkili olarak göz sağlığı üzerinde de olumlu sonuçlar doğurabildiği; günlük su tüketiminin artırılmasının kuru göz semptomlarını azaltabileceği ifade edilmektedir (Nguyen ve ark., 2023). Bu sonuçlar, eğitim temelli girişimlerin yalnızca davranışsal değil, çok boyutlu fizyolojik çıktılarla da ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Bununla birlikte, bireylere yalnızca bilgi aktarımına dayalı eğitimlerin her zaman kalıcı davranış değişikliği sağlamadığı; özellikle yaşlı bireylerde sağlık davranışlarının sürdürülebilir biçimde değiştirilebilmesi için bireyin inançlarını, algılarını ve motivasyonunu hedef alan yapılandırılmış eğitim yaklaşımlarına gereksinim olduğu bildirilmektedir. Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde bireyin risk algısı, davranışın yararına ilişkin inancı ve karşılaştığı engelleri nasıl değerlendirdiği, davranış değişikliğinin başarısında belirleyici olmaktadır. Bu nedenle, yaşlı bireylerde su içme davranışını geliştirmeye yönelik eğitim girişimlerinin, davranış değişikliğini açıklayan kuramsal modeller temelinde planlanması önem taşımaktadır.

Literatür, Sağlık İnanç Modeli'nin (SİM) bireylerin sağlık davranışlarını anlamada ve eğitim programları aracılığıyla bu davranışları değiştirmede sıklıkla kullanıldığını göstermektedir (J. Wilson ve ark., 2019). Sağlık davranışlarının anlaşılmasında ve geliştirilmesinde hemşirelerin kullandığı kuramsal modellerden biri olan SİM, Hochbaum ve ark. tarafından 1950'li yıllarda geliştirilen model, bireyin sağlık davranışlarını açıklamada ve sağlığa ilişkin inançlarının davranışlar üzerindeki etkisini değerlendirmede yaygın olarak kullanılmaktadır (Berivan Bakan & Erci, 2018). Model, bireyin algıladığı duyarlılık ve ciddiyetin yanı sıra, davranışın yararına ilişkin inancının

artması ve algılanan engellerin azalmasıyla davranış değişikliğinin ortaya çıktığını öngörmektedir (Gustavsson & Beckman, 2024; Kam & Lee, 2024). Modelde bireyin sağlık davranışını benimsemesi için yaşanabilecek riskleri hissetmesi (algılanan duyarlılık), yaşanan risk karşısındaki muhtemel zararları algılaması (algılanan ciddiyet) üzerine durulmaktadır. Modelde birey zararlı davranışını yönlendirmesinin faydasının (algılanan faydalar) olduğuna, sağlıklı olmak için aşılamayacak bir engel (algılanan engeller) olmadığına, bu olumsuz etkilerle sonuçlanan davranışını değiştirme ihtimalinin (eylem ipuçları) yüksek olduğuna inanır. Ayrıca model, bireyin gerekli davranış değişikliğini gerçekleştirebileceğine ilişkin öz-yeterlilik algısının güçlendirilmesini de içermektedir (Rukchart ve ark., 2024). Bu yönüyle SİM, eğitim müdahalelerinin planlanması ve hedef davranışın kazandırılmasında işlevsel bir rehber niteliğindedir.

Bu çerçevede, davranış değişikliğini destekleyen kuramsal yaklaşımların etkinliği bilinmesine rağmen, yaşlı bireylerde su içme davranışının belirli bir kuramsal modele (SİM) dayalı olarak yapılandırılmış eğitim programlarıyla geliştirilmesini ele alan çalışmaların literatürde sınırlı olduğu görülmektedir (Bruno ve ark., 2021). Bu araştırmanın amacı; yetersiz su alan yaşlı bireylere SİM doğrultusunda verilen eğitimin, günlük su alım miktarı ile birlikte, susuzluk belirtileri ve hidrasyon durumu ile ilişkili biyofizyolojik ve klinik göstergeler üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Bu doğrultuda araştırmada değerlendirilen sonuç değişkenleri, birincil ve ikincil sonuçlar olarak sınıflandırılmıştır. Birincil sonuç, yaşlı bireylerin günlük su tüketim miktarı olup, bu değişken Su Miktarı Kayıt Çizelgesi aracılığıyla belirlenmiştir. İkincil sonuçlar ise susuzluk belirtileri düzeyi (Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği puanı), oküler yüzey semptomları (Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi puanı) ve hidrasyon durumu olup, hidrasyon durumu refraktometre ile ölçülen idrar dansitesi değerleri üzerinden

değerlendirilmiştir. Araştırmanın hipotezleri, bu birincil ve ikincil sonuç değişkenleri temel alınarak oluşturulmuştur.

Araştırmanın hipotezleri aşağıdadır:

H₀: Sağlık İnanç Modeli doğrultusunda verilen eğitimin, yaşlı bireylerin günlük su alım miktarı, hidrasyon göstergeleri (idrar dansitesi ve kırılma indisi), susuzluk rahatsızlık düzeyi ve göz kuruluğu üzerinde etkisi yoktur.

H_{1.1}: "Sağlık İnanç Modeli" doğrultusunda yapılan eğitim yaşlıların günlük su alım miktarı üzerinde etkisi vardır.

H_{1.2}: "Sağlık İnanç Modeli" doğrultusunda yapılan eğitim, yaşlıların idrar dansitesini ve kırılma değerleri üzerinde etkisi vardır.

H_{1.3}: "Sağlık İnanç Modeli" doğrultusunda yapılan eğitim yaşlılarda görülen susuzluk rahatsızlık düzeyi üzerinde etkisi vardır.

H_{1.4}: "Sağlık İnanç Modeli" doğrultusunda yapılan eğitim, yaşlıların göz kuruluğu düzeyi üzerinde etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Suyun Yapısı, Önemi ve Su Tüketiminin Sağlık Üzerindeki Etkileri

2.1.1. Suyun Yapısı

Su, yaşamın en temel bileşenlerinden biri olarak biyolojik süreçler üzerinde kritik bir rol oynamaktadır. Su molekülü, iki hidrojen atomunun bir oksijen atomuna kovalent bağlarla bağlandığı polar yapısı sayesinde benzersiz özellikler sergiler. Bu polarite, suyun güçlü bir çözücü olma kapasitesini artırarak biyolojik sistemlerde hayati işlevlerin gerçekleştirilmesine olanak tanır (Pross, 2017). Bu özellik, canlı organizmalardaki tüm kimyasal süreçlerin düzenli bir şekilde gerçekleşmesini destekler.

Suyun yapısı, hidrojen bağları aracılığıyla diğer moleküllerle güçlü etkileşimler kurabilmesini sağlar. Hücre içi ve hücre dışı sıvılarda su, iyonların, besin maddelerinin ve atık ürünlerin taşınmasında kritik bir role sahiptir (Sfera ve ark., 2016). Ayrıca, bu hidrojen bağları suyun yüksek özgül ısısı, buharlaşma ısısı ve donma noktası gibi temel özelliklerini belirler. Bu özellikler, organizmaların sıcaklık düzenlemesini sağlama açısından hayati öneme sahiptir ve vücut ısısının kararlılığını sağlayarak homeostazisin sürdürülmesine katkı sunar (Liska ve ark., 2019).

2.1.2. Suyun Vücut Sağlığı İçin Önemi

Su, biyolojik işlevlerin sürdürülebilmesi açısından vazgeçilmez bir bileşen olup, insan vücudunun ortalama %60'ını oluşturmaktadır. Hücrel metabolizmanın sağlıklı biçimde işlemesi, sindirim süreçlerinin yürütülmesi, besin öğelerinin hücrelere taşınması, metabolik atıkların vücuttan uzaklaştırılması ve vücut ısısının düzenlenmesi gibi pek çok yaşamsal mekanizma, yeterli su varlığına doğrudan bağlıdır (Liska ve ark., 2019). Bu çok yönlü işlevleri nedeniyle su, sağlıklı fizyolojik dengenin korunmasında temel bir gereklilik olarak kabul edilmektedir.

Suyun yetersiz ya da aşırı düzeyde tüketilmesi, özellikle yaşlı bireylerde önemli sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Yetersiz su alımı, dehidrasyon gelişimine neden olarak fiziksel performansın azalmasına, bilişsel işlevlerde bozulmaya, böbrek fonksiyonlarının zayıflamasına ve elektrolit dengesizliklerine yol açabilmektedir (Pross, 2017; Sfera ve ark., 2016). Yaşlılık döneminde bu belirtiler daha belirgin hale gelerek günlük yaşam aktivitelerini de olumsuz etkileyebilir.

Yaşlanma süreciyle birlikte susama hissinin zayıflaması ve böbreklerin su tutma kapasitesinde meydana gelen azalma, yaşlı bireylerde dehidrasyon riskini artıran başlıca faktörler arasında yer almaktadır (Sherwin ve ark., 2015). Bunun yanı sıra, suyun aşırı tüketilmesi de sağlık açısından risk oluşturabilmektedir. Özellikle böbrek fonksiyonları sınırlı olan yaşlı bireylerde aşırı su alımı, elektrolitlerin seyrelmesine ve hiponatremi gibi ciddi dengesizliklere yol açabilmektedir. Bu durum kas zayıflığı, baş dönmesi, bulantı ve ileri durumlarda nöbet gibi ağır klinik tablolara neden olabilmektedir (Liska ve ark., 2019; Sfera ve ark., 2016).

Bu bağlamda, su tüketiminin yaşlı bireylerde “daha fazla” ya da “daha az” şeklinde değil, dengeli ve bireysel riskler göz önünde bulundurularak ele alınmalıdır. Yaşa bağlı fizyolojik değişimler dikkate alındığında, su alım düzeylerinin düzenli olarak izlenmesi ve olası dengesizliklerin erken dönemde belirlenmesi, yaşlı bireylerin sağlık durumunun korunmasında önemli bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır (Serra-Prat ve ark., 2019).

2.1.3. Yaşlı Bireylerde Su Tüketiminin Sağlık Üzerindeki Etkileri

Yeterli miktarda su alımı, hücrel süreçlerden organ sistemlerinin düzenli işleyişine kadar pek çok yaşamsal fonksiyonu desteklerken, su tüketiminin yetersiz olması sağlık üzerinde olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Yaşlanma ile birlikte vücudun su tutma ve su dengesini sağlama kapasitesinin azalması, bu dönemde su

tüketiminin önemini daha da artırmaktadır. Bu azalma yaşlıları dehidrasyona karşı daha kırılgan hale getirmektedir. Su, hücresel işlevlerin sürdürülmesinde temel bir rol oynar. Vücutta iyonların, besin maddelerinin ve atıkların taşınmasını sağlarken, çözücü olarak da görev yapmaktadır. Yetersiz su tüketimi, hücre içi ve dışı sıvı dengesini bozarak hücresel metabolizmayı olumsuz yönde etkileyebilir (Liska ve ark., 2019). Yaşlı bireylerde hücrelerden geçen su miktarının azalması, hücresel işlevlerin bozulmasına ve dehidrasyon riskinin artmasına yol açmaktadır (Pross, 2017). Bu süreç, yaşlılarda metabolik işleyişin daha hızlı bozulmasıyla sonuçlanabilmektedir.

Yaşlı bireylerde yeterli su tüketimi, böbrek sağlığının korunması ve böbrek taşı oluşumunun önlenmesi açısından önemli bir rol üstlenmektedir. Yetersiz su alımı, idrarın yoğunlaşmasına ve böbreklerde mineral birikimine yol açarak taş oluşumunu hızlandırabilir. Taylor ve ark. çalışmasında, yaşlı bireylerde böbrek taşı oluşumunun diyet ve sıvı alımı gibi yaşam tarzı faktörlerinden doğrudan etkilendiği belirtilmiştir (Taylor ve ark., 2004). İdrarın koyu renkli olması yetersiz sıvı alımın bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel sağlık açısından değerlendirildiğinde, su eksikliği bireylerde dehidrasyon, baş dönmesi, kas krampları ve düşük tansiyon gibi belirtilere yol açabilir ve zamanla böbrek fonksiyonlarının azalması ve hatta böbrek yetmezliği gibi ciddi sonuçlara neden olabilir (Sherwin ve ark., 2015).

Yeterli sıvı alımı, yaşlı bireylerde sindirim sisteminin sağlıklı işleyişini destekleyerek kabızlık sorunlarının hafifletilmesine katkı sağlayabilir. Özellikle yaşlı popülasyonda sıkça rastlanan kabızlık problemi, bağırsak hareketlerinin düzenli işleyişi için yeterli sıvı alımını zorunlu kılmaktadır. Yapılan bir çalışmada, düşük sıvı tüketiminin dışkı kıvamını sertleştirerek kabızlık riskini artırdığı, buna karşın yeterli sıvı tüketiminin bağırsak hareketlerini destekleyerek bu durumu hafiflettiği vurgulanmıştır (A. M. El-Sharkawy ve ark., 2015). Ayrıca yeterli su alımı, mide mukozasını koruyarak

reflü ve ülser gibi mide sorunlarının etkisini hafifletebilir (Freedberg ve ark., 2017). Bu nedenle su, yaşlı bireylerde gastrointestinal konforun sürdürülmesinde temel bir destek unsurudur.

Bilişsel işlevler ile su tüketimi arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Yetersiz su alımı, bireylerde bilişsel işlevlerde bozulmaya ve dikkat süreçlerinde aksamalara yol açabilmektedir. Yaşlı bireylerde dehidratasyonun; bilişsel gerileme, dikkat sorunları ve hafıza kaybı ile ilişkili olduğu literatürde rapor edilmiştir (Sfera ve ark., 2016). Yetersiz su alımı, kısa ve uzun vadeli bilişsel performansı olumsuz etkileyebilir. Bu durum yaşlılarda günlük yaşam aktivitelerini de doğrudan zorlaştırır.

Yaşlı bireylerde yeterli su tüketimi, kalp ve dolaşım sağlığının korunması için kritik bir role sahiptir. Su, kan hacmini koruyarak hipotansiyon riskini azaltır ve kan dolaşımını düzenleyerek dengesizlikleri önler. Özellikle yaşlı bireylerde yetersiz sıvı alımı, düşük tansiyona bağlı baş dönmesi, bayılma ve düşme gibi risklerin artmasına neden olabilir (A. El-Sharkawy ve ark., 2014). Ayrıca su tüketimi, kanın viskozitesini etkileyerek pıhtılaşma riskini azaltır; yetersiz su alımı ise kanın yoğunlaşmasına yol açarak kalp-damar hastalıkları riskini artırabilir (Popkin ve ark., 2010). Bu nedenle hidrasyon, yaşlılarda kardiyovasküler risklerin yönetiminde temel bir parametredir.

Su tüketimi, vücut sıcaklığının düzenlenmesi ve kas fonksiyonlarının sürdürülmesinde de önemli bir işleve sahiptir. Terleme yoluyla vücut sıcaklığı dengelenir (Bunn ve ark., 2015). Yetersiz su alımı vücut sıcaklığının artmasına yol açabilir. Ayrıca kas dokusunun büyük bir kısmı sudan oluştuğundan su eksikliği kas güçsüzlüğüne ve kramplara neden olabilir. Bu durum, yaşlı bireylerde günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesini zorlaştırarak yaşam kalitesinde azalmaya neden olabilmektedir (Serra-Prat ve ark., 2019). Bu etkiler, yaşlı bireylerde fonksiyonel bağımsızlığın korunması açısından önemli bir risk unsuru olarak değerlendirilmektedir.

Yaşlı bireylerde yeterli su tüketimi, cilt ve mukozal dokuların bütünlüğünün korunmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Yaşlanma süreciyle birlikte cilt elastikiyeti azalmakta ve kuruluk eğilimi artmaktadır; bu durum, su alımının yetersiz olduğu koşullarda daha belirgin hâle gelmektedir. Gerçekleştirilen bir çalışmada, yeterli su tüketiminin cilt kuruluğunu azalttığı ve yaşlı bireylerde sık görülen kaşıntı ile tahriş şikâyetlerini hafiflettiği bildirilmektedir (Proksch ve ark., 2008). Ayrıca su tüketimi, ağız, dudak ve göz gibi mukozal dokularda sık görülen kuruluk problemlerini hafifletebilir. Ek olarak yetersiz hidrasyonun basınç ülseri oluşum riskini artırdığı bilinmektedir; bu nedenle yeterli su alımı, cilt bütünlüğünün korunması açısından önemlidir (Hooper ve ark., 2014). Bu bulgular, su tüketiminin yaşlı bireylerde genel sağlık durumunun korunmasında ve günlük yaşam işlevlerinin sürdürülmesinde önemli bir bileşen olduğunu düşündürmektedir.

Sonuç olarak su, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için temel bir bileşendir. Dehidrasyon, yaşlı bireylerde mortalite riskini artıran önemli bir faktör olup; sıcak çarpması, kronik hastalıkların ilerlemesi ve yaşam kalitesinin düşmesi gibi ciddi sonuçlara yol açabilmektedir (Serra-Prat ve ark., 2019). Bu nedenle yaşlı bireylerde su tüketiminin desteklenmesi ve izlenmesi sağlık yönetiminde öncelikli bir yaklaşım olarak ele alınmalıdır.

Yaşlı bireylerde yeterli ve yetersiz su tüketiminin sağlık üzerindeki etkilerinin özeti Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1. Yaşlı bireylerde yeterli ve yetersiz su tüketiminin sağlık üzerindeki etkileri

Etki Alanı	Yeterli Su Tüketiminin Etkileri	Yetersiz Su Tüketiminin Etkileri
Genel Sağlık	Dehidrasyon riskini azaltır, metabolizmayı destekler (Liska ve ark., 2019; Pross, 2017).	Dehidrasyon riski artar, metabolik dengesizlikler ortaya çıkabilir (Liska ve ark., 2019; Pross, 2017).
Böbrek Sağlığı	Böbrek fonksiyonlarını destekler, idrar rengini açık tutar (Taylor ve ark., 2004).	Böbrek taşı ve diğer böbrek sorunları riski yükselebilir (Taylor ve ark., 2004).
Sindirim Sistemi	Kabızlık riskini azaltır, mide asidini dengeleyerek reflü ve mide sorunlarını hafifletebilir (El-Sharkawy ve ark., 2015).	Kabızlık ve mide asidi dengesizlikleri görülebilir; reflü ve mide sorunları artabilir (El-Sharkawy ve ark., 2015).
Beyin Fonksiyonları	Bilişsel işlevleri ve hafızayı destekler, konsantrasyonu koruyabilir (Sfera ve ark., 2016).	Bilişsel gerileme, hafıza kaybı ve konsantrasyon sorunları yaşanabilir (Sfera ve ark., 2016).
Kalp ve Dolaşım Sistemi	Kan basıncını dengeler, kan akışını ve pıhtılaşma düzenini koruyabilir (El-Sharkawy ve ark., 2014; Popkin ve ark., 2010).	Düşük tansiyon, baş dönmesi, bayılma ve pıhtılaşma eğiliminde artış olabilir; kalp-damar hastalıkları riski yükselir (El-Sharkawy ve ark., 2014; Popkin ve ark., 2010).
Vücut Sıcaklığı ve Kaslar	Vücut sıcaklığını düzenler, kas güçsüzlüğünü ve krampları önlemeye yardımcı olur (Bunn ve ark., 2015).	Vücut sıcaklığı artabilir, kas krampları ve güçsüzlük ortaya çıkabilir (Bunn ve ark., 2015).
Cilt ve Mukozal Dokular	Cilt elastikiyetini koruyabilir, kuruluk ve basınç ülseri riskini azaltabilir (Proksch ve ark., 2008; Hooper ve ark., 2014).	Cilt kuruluğu, kaşıntı ve basınç ülseri riski artabilir; mukozal doku kuruluğu görülebilir (Proksch ve ark., 2008; Hooper ve ark., 2014).

2.2. Yaşlılarda Dehidrasyon

2.2.1. Dehidrasyonun Tanımı ve Nedenleri

Dehidrasyon, vücudun aldığı sıvı miktarının kaybettiği sıvıyı karşılayamaması sonucunda vücut sıvı dengesinin bozulması durumu olarak tanımlanmaktadır. Yaşlılarda bireylerde dehidrasyon, vücudun sıvı dengesini yeterli biçimde koruyamaması sonucunda ortaya çıkan ve klinik açıdan önem taşıyan yaygın bir sağlık sorunu olarak değerlendirilmektedir. Yaşlanma ile birlikte susama hissinin zayıflaması ve böbrek fonksiyonlarında meydana gelen fizyolojik değişimler, yaşlı bireyleri dehidrasyona karşı daha hassas hale getirmektedir (Bunn ve ark., 2015). Dehidrasyonun yaşlı bireylerde sık

görülmesinin temel nedenlerinden biri, yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan ve sıvı kaybını artıran fizyolojik değişimlerdir. Yaşlanmayla birlikte susama hissinin azalması, yaşlı bireylerin günlük sıvı alımını farkında olmadan azaltmalarına yol açabilmektedir. Buna ek olarak, böbreklerin suyu geri emme kapasitesinde meydana gelen azalma, vücutta sıvı dengesinin korunmasını güçleştirmektedir. Bu fizyolojik değişikliklerin bir araya gelmesi, yaşlı bireylerde dehidrasyon riskinin belirgin biçimde artmasına neden olmaktadır. Yapılan bir sistematik inceleme, dehidrasyonun yaşlı bireylerde mortalite ve morbidite riskini kayda değer şekilde yükselttiğini ve uzun süreli bakım altındaki yaşlı bireyler için ciddi bir risk faktörü oluşturduğunu bildirilmiştir (Bunn ve ark., 2015).

Dehidrasyon, yaşlı bireylerde hem fiziksel hem de bilişsel sağlık üzerinde çok yönlü ve olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Yetersiz sıvı alımının yaşlı bireylerde düşme riskini artırarak hastaneye yatış oranlarını yükseltebildiği bildirilmektedir (Hamrick ve ark., 2020). Ayrıca su kaybı, bilişsel performansı olumsuz etkileyebilmekte; zihin karışıklığı, konsantrasyon güçlüğü ve hafıza kaybı gibi belirtiler dehidrasyon durumunda sıkça gözlemlenmektedir (Hamrick ve ark., 2020). Yapılan bir sistematik inceleme, dehidrasyonun bilişsel fonksiyonlar üzerindeki olumsuz etkilerini ve bunun yaşlı bireylerin bağımsız yaşamlarını sürdürmelerini zorlaştırdığını ortaya koymaktadır (Edmonds ve ark., 2021). Yaşlı bireylerde dehidrasyonun tanı ve yönetimi çeşitli zorluklar içermektedir. Fiziksel ve bilişsel semptomların belirgin olmaması, dehidrasyonun erken teşhis ve müdahalesini kritik hale getirmektedir (Hooper ve ark., 2015). Özellikle yaşlı bireylerde susama hissinin azalması, dehidrasyonun fark edilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, yaşlı bireylerin günlük su tüketiminin izlenmesi ve yeterli sıvı alımının desteklenmesi, dehidrasyonun etkin yönetimi açısından temel yaklaşımlar arasında yer almaktadır.

2.2.2. Yaşlılarda Dehidrasyonun Fiziksel Sağlık Üzerindeki Etkileri

Dehidrasyon, yaşlı bireylerin fiziksel sağlığını birçok açıdan olumsuz etkileyebilen ciddi bir durumdur. Yaşlanma ile birlikte vücudun su dengesini koruma kapasitesinin azalması ve böbreklerin su geri emme yeteneğindeki düşüş, dehidrasyonun etkilerini daha belirgin hale getirmektedir (Hooper ve ark., 2015). Dehidrasyon, yaşlı bireylerde baş dönmesi, kas krampları ve kas gücünde azalma gibi belirtilerle kendini gösterebilir; bu belirtiler, genel hareket kabiliyetini sınırlayarak günlük yaşam aktivitelerini zorlaştırır (Fortes ve ark., 2015; Masot ve ark., 2018). Bu etkiler, yaşlı bireylerde fonksiyonel bağımsızlığın azalmasına yol açabilmektedir. Susuzluk, kan hacmini azaltarak kan basıncında düşüşe neden olabilir ve bu durum ortostatik hipotansiyon gibi durumları tetikleyebilir. Özellikle yaşlı bireylerde, bu durum düşme riskinin artmasına ve buna bağlı olarak hastaneye yatış oranlarının yükselmesine yol açabilir (Hamrick ve ark., 2020).

Dehidrasyonun olumsuz etkilediği önemli alanlardan biri de böbrek sağlığıdır. Su eksikliği, böbreklerin atıkları filtreleme kapasitesini düşürerek fonksiyon bozukluklarına yol açabilir (A. M. El-Sharkawy ve ark., 2017). Yaşlanma ile birlikte azalan böbrek fonksiyonları, su eksikliğinin böbrek sağlığına olumsuz etkilerini daha belirgin hale getirir ve kronik böbrek hastalığı riskini artırarak yaşlı bireylerin genel sağlığını tehdit eder. Bu nedenle yeterli sıvı alımı, böbrek fonksiyonlarının sürdürülebilmesi için gereklilik olarak değerlendirilmektedir. Terleme yoluyla su kaybı vücut sıcaklığını düzenlemeyi zorlaştırarak sıcak çarpması gibi yaşamı tehdit eden durumlara yol açabilir (Lim ve ark., 2015). Yaşlanma ile terleme mekanizmasının zayıflaması, sıcak ortamlarda dehidrasyonun etkilerini daha da ciddi hale getirir. Bu nedenle, özellikle sıcak havalarda yaşlıların hidrasyon durumunun yakından izlenmesi gerekmektedir.

2.2.3. Dehidrasyonun Bilişsel Sağlık Üzerindeki Etkileri

Dehidratasyon, yaşlı bireylerde bilişsel sağlığı olumsuz yönde etkileyebilen ve bu yaş grubunda sık karşılaşılan bir durumdur. Bilişsel işlevlerdeki azalma, susuzluğun merkezi sinir sistemi üzerindeki doğrudan etkilerinden kaynaklanır. Susuzluk, beyin hacminde küçülmeye, kan akışında azalmaya ve nörotransmitter dengesinde bozulmalara yol açarak bilişsel gerilemeye neden olabilir (Pross, 2017). Yaşlanmayla birlikte susama mekanizmasının zayıflaması, yaşlı bireylerin su alımını azaltarak dehidrasyonun bilişsel işlevler üzerindeki etkilerini daha da belirgin hale getirmektedir. Bu durum, yaşlılarda bilişsel kırılganlığın artmasına yol açabilir. Dehidrasyon, bellek, dikkat ve konsantrasyon gibi bilişsel beceriler üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Susuzluğun, yaşlı bireylerde kısa süreli bellek ve karar verme süreçlerini olumsuz etkilediği ortaya koymuştur (Sfera ve ark., 2016). Benzer şekilde sistematik incelemenin gerçekleştiği bir çalışmada, dehidrasyonun zihinsel karışıklığa ve bilişsel performansta gerilemeye yol açtığı belirtilmiştir (Edmonds ve ark., 2021). Bu tür etkiler, yaşlı bireylerin bağımsız yaşamlarını sürdürmelerini zorlaştırabilir. Ayrıca bu bilişsel gerileme, günlük yaşam aktivitelerinde hata yapma riskini de artırabilir.

Yetersiz su alımının nörolojik bozulmalara yol açması, dehidrasyonun bilişsel sağlığa etkilerinin başlıca nedenlerinden biridir. Nörotransmitter üretimindeki aksaklıklar ve beyin sinyal iletimindeki yavaşlama, bilişsel performansı daha da olumsuz etkiler (Lauriola ve ark., 2018). Dehidrasyonun beyinde protein katlamasını ve hücrel iletişimi bozduğuna dair kanıtlar, yaşlı bireylerde bilişsel gerilemeyi hızlandırmaktadır. Sonuç olarak dehidrasyonun yaşlı bireylerde bilişsel sağlığı doğrudan olumsuz etkilediği ve özellikle su tüketiminin düşük olduğu sıcak iklimlerde bu etkinin daha belirgin hale geldiği vurgulanmaktadır (Bunn ve ark., 2015). Yaşlı bireylerde dehidrasyonun bilişsel sağlık üzerindeki etkileri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Yaşlı bireylerde dehidrasyonun bilişsel sağlık üzerindeki etkileri

Bilişsel Etkiler	Sağlık Üzerindeki Etkileri	Referans
Kısa Süreli Bellek ve Karar Verme Bozuklukları	Bellek, karar verme süreçlerinde gerileme; bağımsız yaşam zorlukları	Sfera ve ark., 2016
Dikkat ve Konsantrasyon Azalması	Dikkat ve odaklanma problemleri, günlük yaşam aktivitelerinde zorlanma	Edmonds ve ark., 2021
Zihinsel Karışıklık ve Bilişsel Performans Düşüşü	Mental karışıklık, bağımsız yaşamda kısıtlanma, bilişsel performans düşüşü	Zhang ve ark., 2019
Beyin Hacminde Küçülme ve Kan Akışında Azalma	Beyin dokusunda küçülme, bilişsel işlevlerde gerileme, öğrenme ve mantıksal düşünmede zorluk	Pross, 2017
Nörotransmitter Dengesi Bozulması ve Protein Degradasyonu	Nörolojik bozulmalar, bilişsel işlevlerin sürdürülememesi, yaşlılıkta bilişsel gerilemenin hızlanması	Lauriola ve ark., 2018; Bunn ve ark., 2015

2.2.4. Yaşlılarda Dehidrasyonun Önlenmesinde Hemşirelerin Roller

Yaşlı bireylerde dehidrasyonun önlenmesi, birçok sağlık sorununun ortaya çıkmasını engelleme potansiyeline sahip olup bu doğrultuda etkili stratejilerin uygulanmasını önemlidir. Bu bağlamda, yaşlı bireylerde sıvı alımının desteklenmesi, koruyucu ve önleyici bakımın temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle yaşlı bireylerde sıvı alımının düzenli olarak izlenmesi ve su içme alışkanlıklarının desteklenmesi, hemşirelerin temel önleyici girişimleri arasında yer almaktadır. Hemşireler, yaşlı bireylerin sıvı tüketim düzeylerini düzenli olarak izlemeli, su içme motivasyonunu artırmaya yönelik bireysel rehberlik sunmalı ve gerekli durumlarda erken müdahalede bulunabilmelidir. Bu süreçte hemşireler tarafından uygulanacak yaklaşımlar, dehidrasyona bağlı komplikasyonların önlenmesine katkı sağlayarak bireylerin genel sağlık durumunun korunmasında önemli bir rol

üstlenmektedir (Bunn ve ark., 2015). Bu rol, özellikle kırılğan yaşlı nüfusta hidrasyon yönetiminin sürdürülebilmesi açısından büyük öneme sahiptir.

Dehidrasyonu önlemek amacıyla kullanılan stratejiler arasında bireylerin susama hissini canlandırmak için bilişsel uyarıcılar yer almaktadır. Bir çalışmada, sıvı alımını artırmaya yönelik kullanılan hafif hatırlatıcıların dehidrasyon riskini azaltmada etkili olabildiği saptanmıştır (K. Wilson & Dewing, 2020). Susama mekanizmasının yaşlanmayla birlikte zayıfladığı göz önünde bulundurulduğunda, düzenli hatırlatmalar yaşlı bireylerin sıvı alımını artırmalarına katkı sağlayabilmektedir. Bunun yanında, sıvı tüketiminin izlenmesine olanak tanıyan dijital takip sistemleri de bu süreci destekleyen araçlar arasında yer almaktadır. Yaşlı bireylerde sıvı alım düzeylerinin izlendiği çalışmalarda, bu sistemlerin su tüketiminin daha etkin biçimde takip edilmesini sağladığı ve yetersiz alım durumlarında erken müdahaleye olanak tanıdığı bildirilmektedir (R. Cohen ve ark., 2021). Hemşireler, dijital takip sistemlerinin kullanımını destekleyerek yaşlı bireylerin hidrasyonunu izleyip su tüketim alışkanlıklarını sürdürebilmeleri için stratejiler geliştirebilir.

Toplu bakım ortamlarında uygulanan stratejiler arasında içeceklerin sunumu ve çeşitliliği de önemli bir rol oynamaktadır. Yaşlı bireylerin daha fazla sıvı tüketimini sağlamak amacıyla tat tercihlerine uygun, cazip görünümlü ve erişimi kolay içeceklerin sunulması önerilmektedir. Ayrıca sıcak hava koşullarında veya fiziksel aktivitenin arttığı durumlarda su kaybını telafi edici sıvı tüketimini teşvik eden etkinlikler düzenlenmesi faydalı olabilir (Masot ve ark., 2018). Hemşireler, yaşlı bireylere uygun sıvı tüketim seçeneklerini belirleyip teşvik etmelidir. Bu tür çevresel düzenlemeler, yaşlıların sıvıya erişimini kolaylaştırarak tüketimi doğal olarak artırır.

Son olarak, eğitim programlarının yaşlı bireylerin sıvı alım davranışları üzerinde önemli bir etkisi olduğu belirtilmektedir. Hemşirelerin, yaşlı bireylere su tüketiminin

önemi konusunda farkındalık yaratacak eğitimler vermesi ve bireyleri bilgilendirme sürecinin aktif bir parçası olması, sıvı tüketim alışkanlıklarının geliştirilmesine katkı sağlar (Shaban ve ark., 2022). Bu eğitim programları, yaşlı bireylerin suyun sağlık üzerindeki önemini anlamalarına ve kendi sağlıklarını koruma sorumluluğunu üstlenmelerine yardımcı olabilir.

Yaşlı bireylerde dehidrasyonu önlemeye yönelik uygulanabilecek stratejilerin sağlık üzerindeki etkileri Tablo 2.3’de özetlenmiştir.

Tablo 2.3. Yaşlı bireylerde dehidrasyonu önlemeye yönelik stratejiler

Stratejiler	Sağlık Üzerindeki Etkileri	Referans
Sıvı Alımının Düzenli İzlenmesi ve Su İçme Alışkanlıklarının Geliştirilmesi	Yaşlı bireylerin sıvı alımını artırarak dehidrasyon önler, bakım personelinin eğitimine katkı sağlar	Bunn ve ark., 2015
Bilişsel Uyarıcılar ile Susama Hissini Canlandırma	Susama mekanizmasını canlandırarak sıvı alımını artırır, dehidrasyon riskini azaltır	K. Wilson & Dewing, 2020
Dijital İzleme Sistemleri ile Sıvı Alımının Takibi	Sıvı alımının takibi ve hızlı müdahale ile yetersiz sıvı alımının önlenmesi	Cohen ve ark., 2021
Cazip İçecek Sunumu ve Çeşitlilik Sağlama	Daha fazla sıvı tüketimini teşvik eder, sıcak hava koşullarında su kaybını telafi eder	Masot ve ark., 2018
Toplu Eğitim Programları ve Bakım Hizmetleri	Su tüketimi bilincini artırarak sağlıklı sıvı alım alışkanlıklarını geliştirmeye katkı sağlar	Shaban ve ark., 2022

2.3. Sağlık İnanç Modeli (SİM)

2.3.1. SİM'in Tanımı ve Tarihçesi

SİM, bireylerin sağlık davranışlarını anlamaya ve bu davranışları etkileyen inançları açıklamaya yönelik olarak geliştirilen kuramsal bir çerçevedir. Model, 1950’li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’nde halk sağlığı alanında yürütülen çalışmalar kapsamında geliştirilmiş ve başlangıçta tüberküloz gibi bulaşıcı hastalıklara yönelik koruyucu sağlık davranışlarını incelemek amacıyla kullanılmıştır (Glanz ve ark., 2015; Gözüm & Çapık, 2014). SİM’in temel amacı, bireylerin sağlıkla ilişkili tehditleri nasıl

algıladıklarını ve bu tehditlere karşı geliştirdikleri davranışsal tepkileri etkileyen etmenleri açıklamaktır. Model, özellikle bireylerin sağlık hizmetlerine katılımını etkileyen faktörleri açıklamak ve davranış değişikliğine yönelik stratejiler geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu yönüyle modelin, sağlık eğitimi ve koruyucu sağlık uygulamalarında geniş bir kullanım alanı olacağı düşünülmektedir.

SİM, bireylerin sağlıkla ilgili karar alma süreçlerini belirleyen dört ana bileşen üzerine kurulmuştur: algılanan hassasiyet, algılanan ciddiyet, algılanan yarar ve algılanan engeller. Bu bileşenlere ek olarak öz-etkililik ve eylem ipuçları unsurları gibi faktörler de, modelin son yıllarda daha kapsamlı biçimde ele alınmasına katkı sağlamaktadır (Glanz ve ark., 2015; Jones ve ark., 2015). Örneğin bireylerin bir hastalığa karşı duyarlılıklarını artırmak ve davranışa geçmelerini sağlamak için, kendilerini tehdit altında hissetmeleri ve önerilen sağlık davranışlarının yararlarını görmeleri önemlidir. Ayrıca eyleme geçmelerine engel oluşturan faktörlerin algılanan yararlarla dengelenmesi, modelin davranış değişikliğine olan katkısını güçlendirir. Bu denge, modelin kavramsal çatı içinde merkezi bir öneme sahiptir.

SİM'in Türkiye'deki uygulanabilirliği de zamanla artmış; özellikle meme kanseri ve serviks kanseri taramaları ile diyabet yönetimi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmıştır. Araştırmalar, SİM rehberliğinde sağlanan eğitimin koruyucu sağlık davranışlarını teşvik etmede etkili olduğunu göstermiştir. Örneğin, meme kanseri taramalarına katılımı SİM'in etkili olduğu ve bireylerin algılarını şekillendirdiği yapılan çalışmalarda gözlemlenmiştir (Gözüm & Çapık, 2014). Bu sonuçlar, modelin sağlık tutumlarını dönüştürme potansiyelini desteklemektedir.

SİM rehberliğinde uygulanan eğitim programları, bireylerin sağlık bilgilerini artırmayı, sağlık algılarını güçlendirmeyi ve eyleme geçmelerini teşvik etmeyi hedeflemektedir. Sonuç olarak SİM, bireylerin sağlık tutum ve davranışlarını

şekillendirmede geniş bir kullanım alanına sahip olup günümüzde birçok sağlık sorununun ele alınmasında rehberlik sağlamaktadır (Glanz ve ark., 2015; Jones ve ark., 2015).

2.3.2. SİM'nin Temel Bileşenleri

SİM, bireylerin sağlıkla ilgili tutumlarını, algılarını ve davranışlarını şekillendiren temel bileşenlerden oluşur. Bu model, bireylerin bir sağlık tehdidine yönelik algılarını belirli bileşenler aracılığıyla değerlendirerek, bu algıların sağlık davranışlarına nasıl dönüştüğünü anlamayı amaçlar. SİM'in bileşenleri, bireylerin risk algısını, hastalıkların ciddiyetine bakış açılarını ve sağlık davranışlarından beklenen yarar ile engelleri değerlendirme biçimlerini kapsar. Ayrıca, bireylerin bu davranışları sürdürebilmeleri için öz-yeterlik düzeylerini geliştirmeye rehberlik eder. Bu çerçevede, sağlık davranışını etkileyen bilişsel süreçleri sistematik bir biçimde açıklamaktadır.

Modelin her bir bileşeni, bireylerin sağlık durumlarını koruma veya geliştirme konusundaki yaklaşımlarını derinlemesine inceler. Algılanan hassasiyet, bireylerin hastalığa yakalanma riskini anlamalarını sağlarken algılanan ciddiyet, bu hastalığın olası sonuçlarına karşı duyarlılığı artırır. Sağlık davranışlarını gerçekleştirmek isteyen bireylerin davranışın yararını ve potansiyel engellerini değerlendirmeleri de modelin önemli parçalarındandır. Eylem ipuçları unsurları ve öz-yeterlik, bireylerin sağlık davranışını benimsemeleri ve sürdürmeleri açısından kritik rol oynar. Bu bileşenlerin bütünü, davranış değişikliğinin oluşmasını ve sürdürülmesini açıklayan tutarlı bir yapı ortaya koyar.

SİM'in her bir bileşenine ilişkin kısa tanımlar ve açıklayıcı örnekler, kavramsal yapıyı daha iyi yansıtmak amacıyla hazırlanmış olup Tablo 2.4'te özetlenmiştir.

Tablo 2.4. SİM temel bileşenleri ve örnekler

SİM Bileşeni	Tanım	Örnek Durum
Algılanan Hassasiyet	Bireyin belirli bir sağlık sorununa yakalanma olasılığına dair inancı.	Bir bireyin, aile geçmişi nedeniyle yüksek tansiyon riski altında olduğunu düşünmesi.
Algılanan Ciddiyet	Sağlık sorununun yaratacağı potansiyel olumsuz sonuçların birey üzerindeki etkisi.	Sigaranın akciğer kanserine yol açabileceğini bilen bir bireyin bu durumu ciddi olarak algılaması.
Algılanan Yararlar	Sağlık davranışının birey için sağlayacağı olası faydalar.	Sigarayı bırakmanın genel sağlık ve yaşam kalitesini artıracağını düşünen bireyin davranışı uygulamaya istekli olması.
Algılanan Engeller	Sağlık davranışını uygulamaya geçište bireyin karşılaşılabileceğini düşündüğü zorluklar veya engeller.	Sigarayı bırakmak isteyen bir bireyin, sosyal çevrenin etkisi veya nikotin bağımlılığı gibi engellerle karşılaşması.
Eylem İpuçları	Bireyi sağlık davranışına yönelten içsel veya dışsal uyarıcılar.	Sağlık kampanyaları veya bir arkadaşın kanser olması gibi uyarıcıların bireyi sigara bırakmaya teşvik etmesi.
Öz-yeterlik	Bireyin, belirli bir sağlık davranışını başarılı bir şekilde gerçekleştirebileceğine dair inancı.	Sigarayı bırakmak isteyen bireyin bu davranışı başarabileceğine inanması ve kendine güvenmesi.

2.3.2.1. Algılanan Hassasiyet

Algılanan hassasiyet, SİM'in önemli bileşenlerinden biridir ve bireylerin bir sağlık sorunu veya hastalığa yakalanma riskini ne ölçüde fark ettiklerini ifade eder. Bu bileşen, bireylerin sağlıklı davranışlar sergileme eğilimlerini etkileyen temel faktörlerden biridir. Birey, kendini belirli bir sağlık tehdidine karşı hassas hissediyorsa, bu tehdide karşı koruyucu davranışlarda bulunma olasılığı artar (Gözüm & Çapık, 2014). Örneğin bireyin grip olma riskinin yüksek olduğunu algılaması, grip aşısı yaptırma eğilimini artıracaktır.

Algılanan hassasiyetin yüksek olması, bireyin kendini koruma güdüsünü harekete geçirir. Bu durum, hastalık riskini azaltmaya yönelik davranışlara yönelme veya mevcut sağlığı koruma adına önleyici tedbirler alma gibi sonuçlar doğurabilir. Özellikle kronik hastalıkların yaygın olduğu yaş gruplarında, algılanan hassasiyetin artırılması bireylerin sağlıklı davranışları benimsemeleri için güçlü bir motivasyon kaynağı olabilir (Glanz ve ark., 2015). Bu nedenle algılanan hassasiyet, modelin davranışa dönüşümünü başlatan merkezi unsurlarından biridir.

2.3.2.2. Algılanan Ciddiyet

Algılanan ciddiyet, bireyin belirli bir sağlık sorununun yaşanması durumunda bunun yaratacağı etkileri ne derece ciddi olarak algıladığını ifade eder. SİM çerçevesinde bu bileşen, bireyin sağlık sorununun olası fiziksel, psikolojik ve sosyal etkilerine yönelik hassasiyeti ile ilişkilidir. Yüksek algılanan ciddiyet, bireyin koruyucu veya önleyici sağlık davranışlarına yönelme olasılığını artırır (Clark ve ark., 2020). Örneğin kanser gibi ciddi sonuçlara yol açabilen bir hastalığa ilişkin yüksek algılanan ciddiyet, bireyleri düzenli taramalara katılmaya veya koruyucu tedbirler almaya yönlendirebilir (Wong ve ark., 2020).

Sağlık tehditlerinin şiddetinin yüksek algılanması, bireylerin bu tehditlere karşı duyarlılığını artırarak davranış değişikliği için güçlü bir motivasyon sağlar. Özellikle COVID-19 pandemisi gibi durumlarda, hastalığın ciddi sonuçlarının medyada geniş yer bulması, bireylerdeki algılanan ciddiyeti artırmış ve önleyici tedbirlerin benimsenmesine katkı sağlamıştır (Shmueli, 2021). Algılanan ciddiyet bileşeni, bireyin hastalığın sonucunda yaşayabileceği iş kaybı, sosyal ilişkilerde zayıflama ve yaşam kalitesinde düşüş gibi olumsuz etkilerle de ilgilidir; dolayısıyla bireylerin sağlık davranışları üzerinde geniş kapsamlı bir etkisi bulunmaktadır (İbrahim ve ark., 2024). Bu yönüyle algılanan ciddiyet, sağlık tehdidinin önemini bireye aktaran ana mekanizma oluşturur.

2.3.2.3. Algılanan Yarar

Algılanan yararlar, SİM'in önemli bileşenlerinden biri olarak, bireylerin bir sağlık davranışını uygulamanın olası yararlarına dair inançlarını ifade eder. Bu bileşen, bireylerin sağlığına yönelik önleyici veya tedavi edici bir davranışı benimsemeleri için motive edici bir unsur olarak kabul edilir. Araştırmalar, algılanan yararların yüksek olduğu durumlarda bireylerin sağlıklı ilgili önerilen davranışları gerçekleştirme olasılığının arttığını göstermektedir. Örneğin, COVID-19 aşısının etkili olduğunu

düşünen bireylerin aşılma oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Wong ve ark., 2020).

Algılanan yararlar, bireylerin uzun vadede sağlık davranışlarını sürdürme eğilimini destekler. Sağlık davranışlarının faydalı olduğuna inanan bireyler, fiziksel ve mental sağlığın korunmasına katkı sağlayan bu tür davranışları yaşam tarzlarına entegre etme eğilimindedir (Huang ve ark., 2016). Örneğin, düzenli fiziksel aktivitenin kalp sağlığı üzerinde olumlu etkileri olduğuna inanan bireylerin egzersiz yapma olasılıkları daha yüksektir. Algılanan yararların bireyin algıladığı engellerle dengelenmesi, sağlık davranışlarının benimsenmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda, algılanan yararların artırılması, koruyucu sağlık davranışlarının teşvik edilmesinde etkili bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Lin ve ark., 2020). Bu yönüyle algılanan yarar, davranışa geçiş sürecinin en belirleyici bileşenlerinden biri haline gelmektedir.

2.3.2.4. Algılanan Engeller

Algılanan engeller, bireylerin sağlıkla ilgili önerilen davranışları uygularken karşılaşılabileceklerini düşündükleri zorlukları ifade eder. SİM’de bu bileşen, bireyin sağlığını korumak amacıyla gerçekleştireceği eylemler öncesinde karar almasını zorlaştırabilecek içsel veya çevresel faktörleri kapsar. Algılanan engeller, ekonomik, fiziksel ve sosyal faktörler gibi çeşitli unsurları kapsayabilir. Örneğin, düşük gelir düzeyine sahip bir birey, düzenli sağlık kontrollerine gitmenin maliyetini karşılamanın zor olduğunu düşünebilir; bu durum, gerekli kontrolleri ertelemesine veya ihmal etmesine yol açabilir (Rahmati-Najarkolaei ve ark., 2015). Ayrıca, sosyal çevreden gelen baskılar veya destek eksikliği de bireylerin sağlık davranışlarını benimsemesini engelleyebilir. Örneğin, sigarayı bırakmak isteyen bir birey, arkadaşlarının sosyal etkinliklerde sigara içmeye devam etmesi nedeniyle bu kararını sürdüremeyebilir (Soulakova ve ark., 2018).

Bu tür algılanan engeller, bireylerin sağlık davranışlarını desteklemek için yalnızca bilinçlendirme değil, aynı zamanda karşılaşılan engelleri ortadan kaldırmaya yönelik çözümler üretilmesinin önemini vurgulamaktadır. Dolayısıyla algılanan engellerin azaltılması, modele göre davranış değişikliğinin en zorlayıcı ancak en kritik basamaklarından birini oluşturmaktadır.

2.3.2.5. Eylem İpuçları

Eylem ipuçları, SİM’de bireyleri sağlık davranışlarına yönlendiren ve harekete geçmeye teşvik eden dış veya iç tetikleyicileri ifade eder. Bu ipuçları, bireyin sağlığını koruma amacıyla alacağı önlemleri harekete geçirmesine yardımcı olan faktörlerdir. Örneğin, düzenli sağlık kontrollerini teşvik eden medya kampanyaları veya bir yakınının hastalık nedeniyle yaşadığı zorlukları görmek, bireyi sağlık taramasına gitmeye yönlendirebilir (Jeihooni ve ark., 2015).

Bireylerin sağlık davranışlarına yönelmesini sağlayan bu ipuçları, genellikle sosyal veya çevresel uyarıcılar ile desteklenir. Bir doktorun tavsiyesi, bir afiş veya bilinçlendirme toplantısı gibi etkenler, bireylerin sağlık davranışlarına geçiş sürecini hızlandırabilir. İçsel motivasyon unsurları ise bireyin kendi sağlık durumunu veya hastalık risklerini düşünmesiyle ortaya çıkar ve bu durum bireyde davranış değişikliğine neden olabilir (Anuar ve ark., 2020). Sağlık davranışlarına yönelik eylem ipuçları, hastalıklardan korunma veya sağlığı geliştirme amaçlı programların başarısını artırmada önemli bir bileşen olarak kabul edilmektedir. Bu ipuçları olmadan, bireyin algıladığı risk ve yararlar davranışa dönüşmekte çoğu zaman yetersiz kalabilmektedir.

2.3.2.6. Öz-yeterlik

Öz-yeterlik, bireyin belirli bir sağlık davranışını başarıyla gerçekleştirebileceğine ilişkin inancını ifade eder ve SİM’de sağlık davranışlarının benimsenme sürecinde güçlü bir motivasyon kaynağıdır. Öz-yeterliği yüksek bireyler, hedeflerine ulaşmada daha

kararlı olup engellerle baş etmede daha dayanıklıdır. Örneğin, bir diyabet hastası, diyetine uyma ve fiziksel aktiviteyi sürdürme konusunda öz-yeterlik geliştirdiğinde, tedaviye uyumda daha başarılı olmaktadır (Shabibi ve ark., 2017).

Öz-yeterlik, özellikle kronik hastalık yönetimi gibi uzun süreli davranış değişikliklerini gerektiren durumlarda kritik bir rol oynar. Bireyler, sahip oldukları inanç doğrultusunda sağlık davranışlarına katılım sağlar ve bu durum genel sağlık durumlarının iyileşmesine katkıda bulunur (Dehghani-Tafti ve ark., 2015). Ayrıca, sağlık eğitimi programlarıyla öz-yeterlik gelişimini desteklemek, bireylerin sağlık hizmetlerinden daha etkin yararlanmasını sağlamaktadır (Azadi ve ark., 2021). Bu nedenle öz-yeterlik, sağlık davranışının sürdürülebilirliğini belirleyen temel mekanizmalardan biri olduğu düşünülmektedir.

2.3.3. SİM'nin Sağlık Davranışları Üzerindeki Etkisi

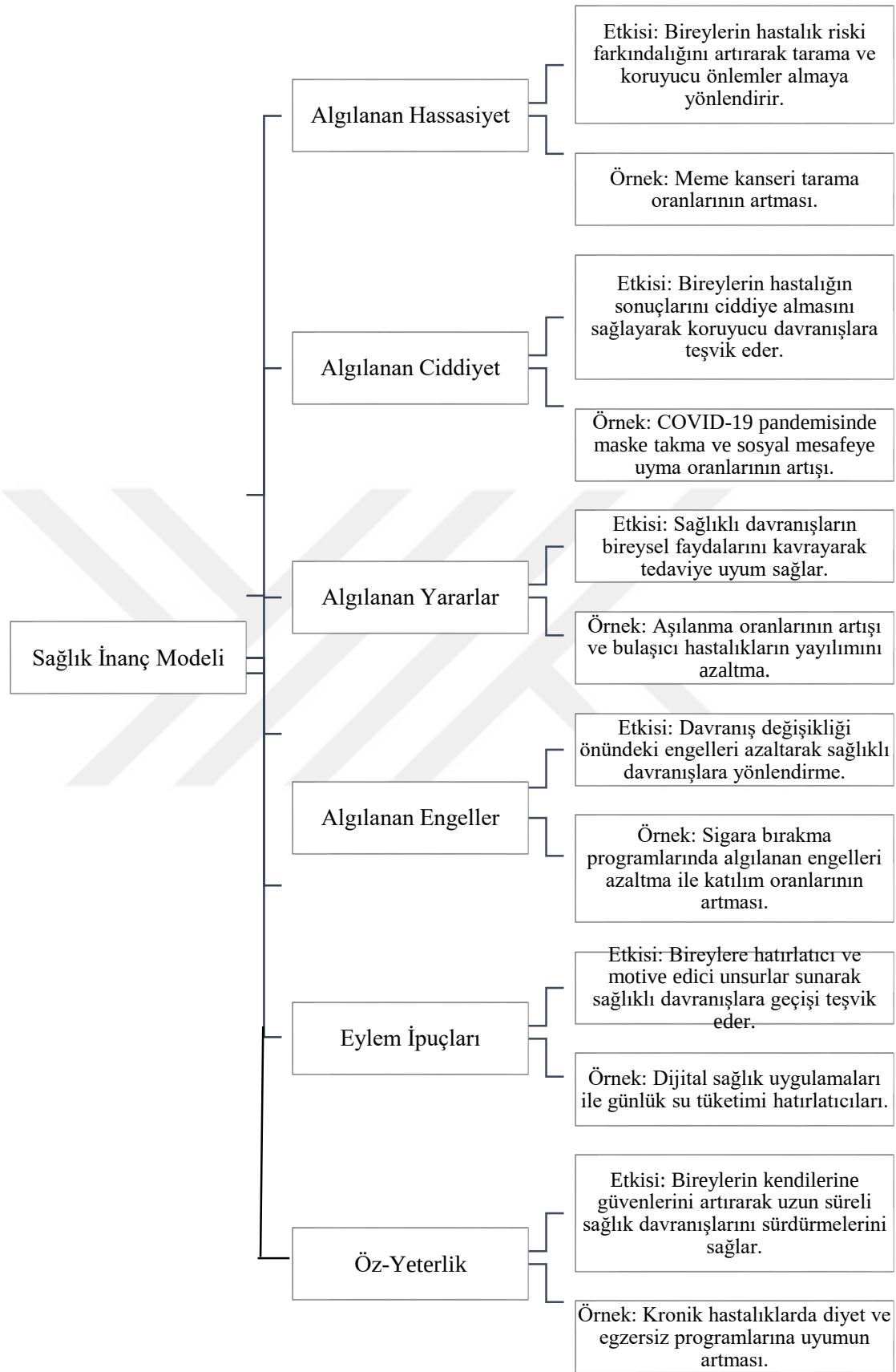
SİM, bireylerin sağlık davranışlarını yönlendiren tutum ve inançları çerçevesinde sağlıkla ilgili davranış değişikliklerini anlamak ve teşvik etmek için sıklıkla kullanılan bir teorik çerçevedir. SİM'in temel bileşenleri, sağlık davranışlarını etkileyen kritik faktörleri içermekte olup, bireylerin hastalık riskine karşı duyarlılıklarını artırırken bu riske dair algılarını da şekillendirir. Algılanan hassasiyet, bireylerin risk altında olduklarına dair inançlarını; algılanan ciddiyet ise olası sağlık sorunlarının yaratabileceği olumsuz sonuçlara karşı duyarlılıklarını ifade eder. Araştırmalar, bu bileşenlerin bireyleri sağlıklı koruyucu davranışlara yönlendirdiğini göstermektedir (Naz ve ark., 2018).

Algılanan yararlar ve algılanan engeller, sağlık davranışlarının teşvikinde önemli rol oynar. Örneğin, sigarayı bırakmanın uzun vadeli sağlık yararları, bireyleri bu davranışı benimsemeye motive ederken, algılanan engeller sosyal çevrenin olumsuz etkilerini ve bu davranışın uygulanmasını zorlaştırabilir (Huang ve ark., 2016). SİM, bireylerin sağlık davranışlarına yönelik öz-yeterliklerini artırarak, bu davranışları uygulama konusunda

daha motive olmalarını sağlar. Çeşitli çalışmalarda, öz-yeterlik duygusu yüksek olan bireylerin sağlık davranışlarını benimseme oranlarının da yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Lee ve ark., 2020). Bu durum, öz-yeterlik bileşeninin davranış değişikliğinde merkezi bir role sahip olduğunu göstermektedir.

SİM aynı zamanda eylem ipuçları gibi unsurları da içerir. Bu ipuçları, bireyleri sağlıkla ilgili bir davranışı gerçekleştirmeye teşvik eden sosyal ve çevresel uyarıcılardan oluşur. Araştırmalarda, sağlık eğitimi programlarının bireylerde olumlu sağlık davranışlarını teşvik etmek için SİM bileşenlerinden yararlandığı ve başarılı sonuçlar elde ettiği görülmüştür (Jones ve ark., 2015). Sonuç olarak, SİM'in sunduğu rehberlik, bireylerin sağlık davranışları üzerinde güçlü ve kalıcı etkiler bırakmaktadır. Modelin tüm bileşenleri, davranış değişikliğini destekleyen bir bütün olarak işlev görmektedir.

SİM'nin bireylerin sağlık davranışları üzerindeki etkisi, modelin temel bileşenleri ve bu bileşenlerin sağlık davranışlarına katkıları ayrıntılı olarak sunulmuştur (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. SİM'in sağlık davranışı üzerindeki etkisi

2.3.4. SİM'nin Kullanım ve Etki Alanları

SİM, bireylerin sağlıkla ilişkili davranışlarını açıklamak ve değiştirmek amacıyla yaygın biçimde kullanılan kuramsal bir çerçevedir. Model; algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yarar, algılanan engeller, öz-yeterlik ve eylem ipuçları bileşenleri aracılığıyla bireyin davranışa yönelik karar sürecini açıklamayı amaçlamaktadır. Bu bileşenler, bireylerin sağlık davranışlarını benimseme ve sürdürme süreçlerini açıklamada kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır.

SİM; hastalıkların önlenmesi, erken tanı davranışlarının geliştirilmesi, kronik hastalık yönetimi, zararlı alışkanlıkların azaltılması, bulaşıcı hastalıkların kontrolü ve dijital sağlık uygulamalarının benimsenmesi gibi çok sayıda alanda kullanılmaktadır. Bu alanlarda modelin özellikle algılanan risk, algılanan yarar ve öz-yeterlik bileşenleri aracılığıyla bireylerin koruyucu ve sağlığı geliştirici davranışlara yönlendirilmesinde etkili olduğu bildirilmektedir (Dehghani-Tafti ve ark., 2015; Ghaffari ve ark., 2016; Pribadi & Devy, 2020; Rodriguez ve ark., 2021; Shabibi ve ark., 2017; Sazali ve ark., 2022).

Bu çalışmada SİM'in tercih edilmesinin temel nedeni, modelin bireylerin günlük yaşam davranışlarını etkileyen bilişsel ve motivasyonel süreçleri bütüncül biçimde ele almasıdır. Yaşlı bireylerde su tüketimi yalnızca bilgi eksikliğine bağlı olmayıp; risk algısı, algılanan yarar ve engeller, öz-yeterlik düzeyi ile hatırlatıcıların varlığı gibi birçok faktörle ilişkilidir. SİM, bu değişkenleri aynı kuramsal yapı içinde açıklayarak bireyin davranış değişikliğine hazırlanmasını ve sürdürmesini desteklemektedir. Hemşirelik açısından model, bireyin gereksinimlerini belirleme, eğitimi planlama ve izlem sürecini yapılandırma açısından işlevsel bir rehber sunmakta; yaşlı bireylerde su tüketimini artırmaya yönelik eğitimsel girişimlerin planlanmasında uygun bir kuramsal temel oluşturmaktadır.

2.3.5. SİM Temelli Eğitim Müdahalelerinin Sağlık Davranışlarına Etkisi

SİM, sağlık davranışlarını yönlendirmede eğitim müdahalelerinin önemini vurgulayan bir çerçeve sunar. Eğitim programları, bireylerin sağlık risklerini anlamalarını ve koruyucu davranışları benimsemelerini desteklemek amacıyla SİM bileşenleri temel alınarak yapılandırılabilir. Modelin algılanan hassasiyet, ciddiyet, yararlar, engeller ve öz-yeterlik gibi bileşenleri, eğitim sürecinde bireylerin sağlık algılarını ve davranışlarını şekillendirmede etkili rol oynar (Ghaffari ve ark., 2016). Bu bileşenlerin eğitim içeriğine entegre edilmesi, bireysel farkındalığı artırarak davranış değişikliğini destekler.

SİM çerçevesinde yapılandırılmış eğitim programlarının sağlık davranışları üzerindeki etkisi çeşitli alanlarda kendini göstermektedir. Örneğin, meme kanseri tarama programlarında uygulanan SİM temelli eğitimler, kadınların tarama davranışlarına katılım oranını artırmakta; algılanan ciddiyet ve yarar bileşenleri ön plana çıkarılarak taramanın önemini vurgulamakta ve erken teşhis olasılığını artırmaktadır (Naz ve ark., 2018). Benzer şekilde, HIV/AIDS gibi bulaşıcı hastalıklarda SİM temelli eğitimler, koruyucu davranışları teşvik ederek hastalığın yayılımını azaltmada etkili olmuştur (Tarkang & Zotor, 2015). Bu tür müdahalelerin ortak noktası, risk algısı ve motivasyonun eğitimle güçlendirilmesidir.

Ayrıca, kronik hastalık yönetiminde SİM'e dayalı eğitim programları, bireylerin tedaviye uyumunu artırarak sağlık sonuçlarını iyileştirmektedir. Diyabet gibi kronik hastalıkların yönetiminde yapılan eğitimlerde, algılanan yarar ve öz-yeterlik düzeylerini yükselten müdahaleler, kan şekeri kontrolüne yönelik olumlu davranış değişiklikleri sağlamıştır (Shabibi ve ark., 2017). Bununla birlikte, eğitim sürecinin bireye özgü ihtiyaçlara göre uyarlanması, davranış değişikliğinin sürdürülebilirliğini destekleyen

kritik bir unsurdur. Bu örnekler, SİM temelli eğitimlerin sağlık davranışlarını geliştirmede geniş bir etki alanına sahip olduğunu göstermektedir.



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırmanın raporlama işlemi CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) randomize kontrollü çalışmalar kılavuzuna göre gerçekleştirilmiş olup, Clinical trials (Clinicaltrials.gov - NCT06449963) kaydı bulunmaktadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zaman

Araştırma Bayburt İli Aydın-tepe İlçe merkezinde, Şubat 2024 – Ocak 2026 tarihleri arasında yürütülmüştür. Aydın-tepe Türkiye'nin Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan 7070 nüfuslu, 1550 m rakımda yer alan bir ilçedir (Songur, 2017; TÜİK, 2024). İlçe merkezi dört mahalleden oluşmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Bayburt İli Aydın-tepe İlçe merkezinde yaşayan 65 yaş ve üzeri toplam 336 yaşlı birey oluşturmaktadır. Hedef popülasyona ilişkin isim ve adres bilgileri muhtarlıklardan temin edilmiştir. Bu çerçevede, evrende yer alan tüm bireylere ulaşmaya çalışılmış; ancak evde bulunmama, ilçeden taşınmış olma ve görüşmeyi reddetme gibi nedenlerle bazı bireylerle iletişim kurulamamıştır. Bu nedenlerle ulaşılabilen ve ön değerlendirmeye alınan toplam 110 yaşlı birey ile çalışma hakkında bilgilendirme yapılarak araştırma ölçütleri doğrultusunda ön değerlendirme (tarama) gerçekleştirilmiştir. Ön değerlendirme sürecinde, örnekleme alınma kriterlerini karşılayan bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Bu eleme sürecinin ardından, araştırma dahil edilme ölçütlerini karşılayan toplam 80 yaşlı birey örnekleme dahil edilmiştir.

Çalışmada örneklem sayısının belirlenmesi için priori (öncül) güç analizi uygulanmıştır. Güç analizinde, Cohen'in standart etki büyüklüklerinin esas alındığı yaklaşım tercih edilmiştir (Çapık, 2014). Analizde, bağımsız gruplarda t testinin

kullanılacağı varsayımıyla, çalışmanın %5 anlamlılık düzeyi ve %95 güven aralığında %80 güç sağlaması için gerekli toplam örneklem büyüklüğü 67 kişi olarak hesaplanmıştır. Olası katılımcı kayıplarını telafi etmek ve araştırmanın istatistiksel gücünü artırmak amacıyla, örneklem büyüklüğü yaklaşık %20 oranında artırılarak 40 müdahale ve 40 kontrol grubu olmak üzere 80 yaşlı birey ile çalışma yürütülmüştür.

Randomizasyon: Araştırmaya katılım kriterlerini karşılayan toplam 80 gönüllü yaşlı birey, müdahale ve kontrol gruplarına 1:1 oranında atanmıştır. Gruplar arasında örneklem büyüklüğünün dengeli dağılımını sağlamak amacıyla blok randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Randomizasyon sürecinde blok büyüklüğü 4 olarak belirlenmiş ve katılımcıların grup atamaları www.randomizer.org/ web sitesi aracılığıyla oluşturulan rastgele sayı listesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Randomizasyon işlemi, araştırmanın yürütülmesinde ve veri toplama sürecinde doğrudan yer almayan bağımsız bir araştırmacı tarafından yapılmış; grup atamaları, veri toplama süreci tamamlanana kadar araştırmacılardan gizli tutulmuştur.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 65 yaş ve üzerinde olmak.
- Günlük 1000 ml nin altında su içmek.
- Mini-Mental Testten 17 puanın üstünde alan.

3.5. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- Yatağa bağımlı olan.
- Diüretik ilaç kullanan.
- Sıvı kısıtlamasını gerektiren bir hastalığa sahip olan.

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmada aşağıda belirtilen form, ölçek ve cihazlar kullanılarak veriler toplanmıştır.

- Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-4)

- Eğitimsizler için Mini-Mental Durum Testi (MMSE-E) (Ek-5)
- Su Miktarı Kayıt Çizelgesi (SMKÇ) (Ek-6)
- Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği (SRÖ) (Ek-7)
- Refraktometre
- Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi – OSDI Anketi (Ek-8)

3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-4)

Tanıtıcı Bilgi Formu, araştırmaya katılan bireylerin sosyo-demografik özelliklerini ve çalışmaya uygunluk durumlarını belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Toplam 11 sorudan oluşan formda; yaş, cinsiyet, boy, kilo, medeni durum, eğitim durumu ve günlük sıvı tüketimi yer almaktadır. Formdan elde edilen veriler, bireylerin araştırmaya dahil edilme ölçütlerini karşılayıp karşılamadığının değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

3.6.2. Eğitimsizler için Mini-Mental Durum Testi (MMSE-E) (Ek-5)

Eğitimsizler için Mini-Mental Durum Testi (MMSE-E), yaşlı bireylerin bilişsel durumunu değerlendirmek ve çalışmaya katılım için yeterli bilişsel düzeye sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Testin Türkçe uyarlaması ile geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olup, toplam 19 maddeden oluşmakta ve 0–30 puan aralığında değerlendirilmektedir (Babacan-Yıldız, 2014).

Puanlamaya göre yaşlı bireyin durumu aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır;

- 17 puan ve altı: ciddi demans,
- 18–23 puan: hafif demans,
- 24–30 puan: normal,

olarak değerlendirilmektedir.

MMSE-E aşağıdaki bilişsel alanları değerlendirmektedir:

- Yönelim: Zaman ve yer farkındalığını ölçen sorular

- Kayıt hafızası: Söylenen sözcükleri hatırlayabilme
- Dikkat ve hesaplama: Basit zihinsel işlemler ve sıralama becerileri
- Hatırlama: Önceden verilen bilgileri geri çağırma
- Dil işlevleri: Adlandırma, tekrarlama ve anlama becerileri
- Görsel-mekânsal beceri: Verilen şekli doğru şekilde çizebilme

Alt alanlardan elde edilen puanlar toplanarak bireyin bilişsel durumu belirlenmiştir (Babacan-Yıldız, 2014). Bu testin kullanımıyla, çalışmaya katılan bireylerin verilen eğitimi anlayabilecek ve günlük su tüketimini izleyebilecek bilişsel yeterliliğe sahip olmaları güvence altına alınmıştır.

3.6.3. Su Miktarı Kayıt Çizelgesi (SMKÇ) (Ek-6)

Su Miktarı Kayıt Çizelgesi, yaşlı bireylerin günlük su tüketim miktarlarının izlenmesi amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen bir kayıt aracıdır. Çizelge, çalışmanın birincil sonuç değişkeni olan günlük su tüketiminin belirlenmesinde temel veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yaşlı bireylerden, kendilerine verilen ölçülü bardak yardımıyla tükettikleri su miktarını 15 gün boyunca günlük olarak kaydetmeleri istenmiştir. Elde edilen kayıtlar, günlük toplam su tüketiminin mililitre (ml) cinsinden hesaplanmasına olanak sağlamış ve eğitim öncesi–sonrası değişimin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

3.6.4. Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği (SRÖ) (Ek-7)

Bireyin susuzluk durumundan yaşadığı rahatsızlığı belirleyen ve 12 sorudan oluşan ölçektir. 2023 yılında Çiftçi ve ark. tarafından geliştirilen ölçek “ağız içi hareketler, psikolojik hareketler ve ağız dışı hareketler” den oluşmaktadır. Ölçekte sorulara “beni hiç rahatsız etmiyordan (1 puan), beni aşırı derecede rahatsız ediyor (5 puan)” a kadar belirlenen 5’li likert tip cevaplar verilmektedir. Verilen cevaplara göre birey 12 ile 60 puan arasında bir puan elde etmektedir. Ölçekten alınan puanın artması

susuzluk rahatsızlık düzeyinin arttığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa kat sayısı toplamda 0.88 iken alt boyutlarının ise 0.78-0.84 arasındadır (Çiftçi ve ark., 2023).

3.6.5. Refraktometre

Bu çalışmada hidrasyon düzeyinin biyolojik değerlendirilmesi amacıyla refraktometre cihazı kullanılmıştır. Refraktometre, idrar örneklerinin optik yoğunluğunu analiz ederek idrar dansitesi (özellik ağırlık) ve kırılma indisi gibi parametreleri ölçen, sıvıların ışığı kırma özelliğine (refraktif indeks) dayalı çalışan bir cihazdır. Bu biyobelirteçler, bireyin sıvı dengesi hakkında dolaylı fakat güvenilir bilgi sunarak susuzluk düzeyinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Ölçüm sonucunda cihazın dijital ekranında hem idrar dansitesi hem de kırılma indisi değerleri eş zamanlı olarak görüntülenebilmektedir.

Kullanılan refraktometre cihazının ölçüm aralığı idrar dansitesi için 1.000–1.050 sg, kırılma indisi için ise 1.333–1.360 RI olarak belirlenmiştir. Cihaz ± 0.005 sg hassasiyetle çalışmakta ve 10–30 °C ortam sıcaklığında otomatik sıcaklık telafisi (ATC) özelliği sayesinde doğru sonuçlar verebilmektedir. Ölçümden önce prizma yüzeyi distile su ile temizlenmekte, cihaz kalibrasyon sıvısı ile sıfırlanarak ölçüme hazır hale getirilmektedir (Labomar, 2025) (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Refraktometre cihazı ve kullanım şekli

İdrar dansitesi (Urine Specific Gravity, USG): Normal hidrasyon durumunda idrar dansitesi genellikle 1.010–1.020 sg aralığında seyretmektedir. Değerin 1.025 ve üzerine çıkması dehidratasyonun (sıvı kaybının) göstergesi olarak kabul edilir. Literatüre göre, $USG < 1.020$ değeri yeterli hidrasyon, $USG \geq 1.020$ ise yetersiz hidrasyon olarak sınıflandırılmaktadır (Hew-Butler ve ark., 2018; Simerville ve ark., 2005).

Kırılma indisi: Refraktif indeks ölçümü de idrarın yoğunluğu ve dolayısıyla hidrasyon durumu hakkında bilgi vermektedir. Su kaybı arttıkça refraktif indeks değeri de artış göstermektedir. Cihazda bu değer 1.3330 ile 1.3600 arasında ölçülmektedir ve

idrar dansitesi ile paralel bir şekilde yorumlanabilir (Jeffery Heilesen & Julianna Jayne, 2019).

3.6.6. Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi – OSDI (Ek-8)

OSDI, bireyde kuru göz semptomlarının varlığını, sıklığını ve şiddetini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçektir (Schiffman ve ark., 2000). Anket, kuru göz semptomlarını etkileyen günlük yaşam aktivitelerine ilişkin değerlendirmeleri de içermektedir. OSDI, uygulanması kolay, tekrarlanabilir, dünya genelinde kabul görmüş ve doğruluğu kanıtlanmış bir test yöntemidir (Schiffman ve ark., 2000).

Toplamda üç ana başlık ve 12 sorudan oluşan anket bireyin son iki hafta içerisindeki göz kuruluğu yaşama durumu ve şikayetlerini sorgulanmaktadır. İlk bölümde, bireyden “gözde yaşanan ışığa hassasiyet, batma hissi, yanma/acı, bulanıklık ve görme azlığı” durumları değerlendirilmesi istenerek verilen cevaplara göre puanlama yapılır. İkinci bölümde, “kitap okuma, gece araba kullanma, bilgisayarda çalışma ve televizyon izleme” aktiviteleri sırasında ki rahatsızlıkları değerlendirmesi istenerek verilen cevaplara göre puanlama yapılır. Üçüncü bölümde “rüzgarlı, düşük nemli ortamda ve klimalı yerlerde” gözünde hissettiği rahatsızlık durumunun değerlendirilmesi istenerek verilen cevaplara göre puanlama yapılır. Son olarak geçerli bulunan cevaplar toplanarak 25 ile çarpılır ve geçerli cevap sayısına bölünür. Elde edilen puan; 0-12 arasında ise normal, 13-22 arasında hafif, 23-32 arası orta ve 33-100 puan arasında ise ağır düzeyde kuru göz sendromu olarak yorumlanmaktadır (Miller ve ark., 2010; Schiffman ve ark., 2000).

3.7. Sağlık İnanç Modeli Temelli Eğitim Programı ve Kitapçığı (Ek-9)

Bu çalışmada kullanılan eğitim programı ve kitapçık, SİM'in kuramsal yapısı temel alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Modelin bireylerin sağlık davranışlarını açıklamada yaygın olarak kullanılan bileşenleri olan algılanan duyarlılık,

algılanan ciddiye, algılanan yarar, algılanan engeller, eylem ipuçları ve öz-yeterlilik doğrultusunda içerik yapılandırılmıştır (Glanz ve ark., 2015; Jones ve ark., 2015).

Hazırlanan kitapçık, yetersiz su tüketimi olan yaşlı bireylerde farkındalık oluşturmayı ve davranış değişikliğini desteklemeyi amaçlayan içerikler içermektedir. Eğitim materyali, yaşlı bireylerin anlayabileceği sade bir dil ve uygun punto büyüklüğü kullanılarak hazırlanmıştır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Eğitim kitapçığı bölümleri ve içeriği

Bölüm	İçerik
Duyarlılık/hassasiyet algısı	Yetersiz su alım durumunun ne demek olduğu, belirtileri, risk faktörleri hakkında bilgiler verilerek bu konu hakkında bireyde yaşanacak duyarlılığın artırılması amaçlanacaktır.
Ciddiyet/önemseme algısı	Yetersiz su tüketme ile yaşanabilecek hastalıklar ile problemlerin neler olduğu hakkında bilgiler verilerek bireyde ciddiye algısının artırılması amaçlanacaktır.
Yarar algısı	Günlük su tüketim miktarının artmasının bireyin yaşantısında meydana getireceği faydalar hakkında bilgi verilerek yarar algısının artırılması amaçlanmıştır.
Engel algısı	Su tüketim miktarının artırmak için gerçekleştirilecek davranışın önünde ne gibi engeller olabileceğinden bahsedilecek bölümdür.
Eylem ipuçları	Günlük su tüketim miktarının artmasına yönelik davranışların geliştirilmesi için yapılabilecekler e yönelik rehberlik etmek amaçlanmaktadır. Bu sayede bireyde eyleme geçmek için motivasyon algısı artacaktır.
Öz yeterlilik	Bireyde yetersiz su alımı neticesinde oluşabilecek sağlık sorunlarından korunma için özgüvenini artıracak bilgilerden bahsedilecektir. Bu sayede özgüven duygusunda artış meydana geleceği düşünölmektedir.

3.8. Verilerin Toplanması

Araştırmada verileri Temmuz 2024 – Ekim 2024 tarihleri arasında, araştırmacının yaşlı bireyleri evlerinde ziyaret etmesiyle toplanmıştır. Öncelikle muhtarlık kayıtları aracılığıyla belirlenen bireylere ulaşılmış; görüşmeyi kabul eden ve araştırmaya gönüllü olan kişiler ön değerlendirmeye alınmıştır. Bu aşamada, araştırmaya alınma kriterlerini karşılayan yaşlı bireyler çalışmaya dahil edilmiştir.

Ön test niteliğindeki değerlendirmelerin tamamlanmasının ardından, katılımcılar randomizasyon yöntemiyle müdahale ve kontrol gruplarına atanmıştır. Grupların

belirlenmesinin ardından veri toplama süreci, müdahale ve kontrol grupları için aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan prosedür doğrultusunda yürütülmüştür.

Müdahale grubu: Müdahale grubunda yer alan yaşlılar, belirlenen uygun bir günde 16:00-19:00 saatleri arasında evlerinde ziyaret edilmiştir. İlk ziyarette, katılımcılara “Tanıtıcı Bilgi Formu, SRÖ ve OSDI Anketi” uygulanmış, idrar numuneleri alınarak idrar dansitesi ölçümü yapılmıştır. Ön test niteliğindeki bu ölçümlerin ve randomizasyon sürecinin tamamlanmasının ardından gerçekleştirilen ikinci ziyarette, SİM doğrultusunda hazırlanan eğitim verilmiş ve katılımcılara eğitim materyali olarak hazırlanmış kitapçık dağıtılmıştır. Günlük su tüketim miktarlarını daha kolay takip edebilmeleri için her yaşlı bireye ölçekli bardak verilmiştir. Ayrıca, içtikleri su miktarını kayıt altına almaları amacıyla 15 günlük bir takip formu ve kalem verilmiş, formun nasıl doldurulacağı detaylı bir şekilde açıklanarak ziyaret tamamlanmıştır.

Yaşlı bireylerin okuma-yazma becerilerindeki sınırlılık, görme problemleri ve telefon kullanımında yaşayabilecekleri güçlükler göz önünde bulundurularak; eğitim kitapçığının okunması, takip formunun doldurulması ve telefon görüşmelerinin sürdürülebilmesi süreçlerinde, evde birlikte yaşayan veya destek olabilecek bir yakınının katkısına başvurulmuştur. Bu kapsamda, yaşlı bireylerle birlikte yaşayan yakınlarına gerekli bilgilendirme ve yönlendirme yapılmış, sürecin sağlıklı biçimde yürütülebilmesi için destek olmaları istenmiştir. Telefonu bulunmayan yaşlı bireylerde ise takip görüşmeleri aynı zaman diliminde olacak şekilde, evde bulunan yakınının telefonu aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama, eğitimin etkili biçimde sürdürülebilmesi, veri kaybının önlenmesi ve yaşlı bireylerin günlük yaşamda desteklenmesi amacıyla planlanmıştır.

Takip sürecinde, yaşlılar haftada iki gün, 20:00-21:00 saatleri arasında telefonla aranarak gün içinde tükettikleri su miktarı öğrenilmiş ve kayıt altına alınmıştır. Telefon

görüşmeleri sırasında, katılımcıların su tüketimine ilişkin soruları yanıtlanmış ve su içme motivasyonlarının sürdürülmesine yönelik destek sağlanmıştır.

İlk eğitimden 2 hafta sonra, yaşlı bireyler evlerinde 3. kez ziyaret edilerek tekrar eğitimi niteliğinde aynı eğitim verilmiştir. İkinci eğitim sonrasında telefon görüşmeleri aynı düzenle devam etmiştir. İkinci eğitimden 2 hafta sonra yaşlılar son kez evlerinde ziyaret edilerek tüm test ve ölçümler son test olarak tekrarlanmıştır. Böylece, müdahale grubundaki yaşlı bireyler toplam 4 kez ev ziyaretine tabi tutulmuş ve su tüketim alışkanlıklarına yönelik kapsamlı bir takip süreci yürütülmüştür.

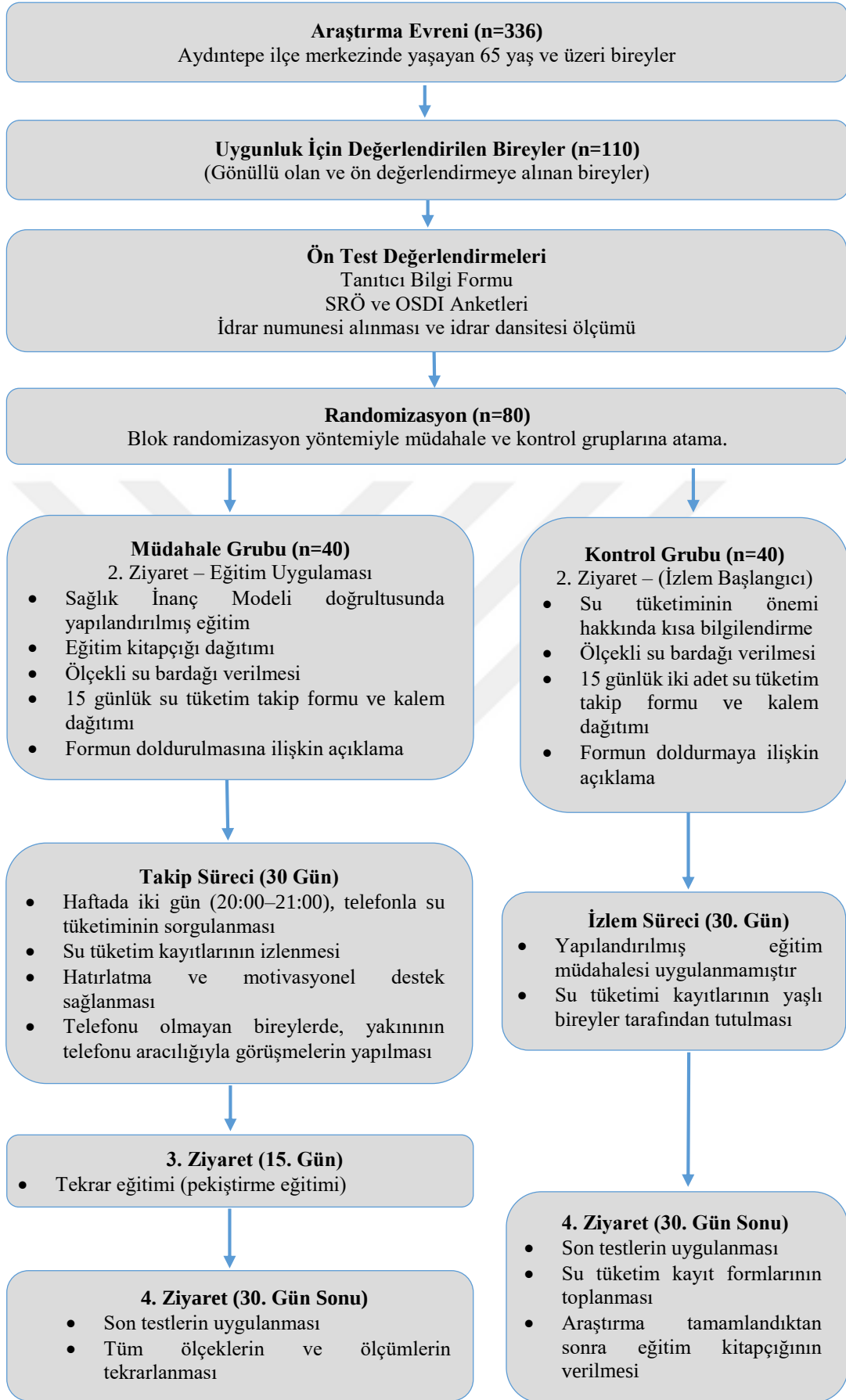
Kontrol grubu: Kontrol grubunda yer alan yaşlılar, belirlenen uygun bir günde 16:00-19:00 saatleri arasında evlerinde ziyaret edilmiştir. İlk ziyarette, katılımcılara “Tanıtıcı Bilgi Formu, SRÖ ve OSDI Anketi” uygulanmış, idrar numuneleri alınarak idrar dansitesi ölçümü gerçekleştirilmiştir. Ön test niteliğindeki bu ölçümlerin ve randomizasyon sürecinin tamamlanmasının ardından gerçekleştirilen ikinci ziyarette, yaşlı bireylere “su tüketiminin önemli hakkında” kısa bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca, günlük su tüketimlerini daha kolay takip edebilmeleri için her katılımcıya ölçekli bir bardak verilmiş ve su tüketim kayıtlarını tutabilmeleri amacıyla 15 günlük iki takip formu ile kalem dağıtılmıştır. Formun nasıl doldurulacağı detaylı bir şekilde açıklanarak ziyaret tamamlanmıştır. Yaşlı bireylerin okuma-yazma becerilerinde sınırlılık, görme güçlüğü veya form doldurmada zorlanma yaşayabileceği göz önünde bulundurularak, evde birlikte yaşadıkları veya destek olabilecek bir yakınının bu süreçte yardımcı olabileceği belirtilmiştir.

İlk ziyaretten dört hafta sonra katılımcılar evlerinde 3. kez ziyaret edilerek tüm test ve ölçümler son test olarak tekrarlanmıştır. Çalışma tamamlandıktan sonra kontrol grubuna, yeterli su tüketiminin önemi ve yetersiz alımın olası sonuçları hakkında kısa bir bilgilendirme yapılmış ve eğitim kitapçığı verilmiştir. Okuma-yazma güçlüğü, görme

sorunu veya bilişsel sınırlılığı olan bireyler için, evde bulunan bir yakının kitapçığının anlaşılmasına destek olması istenmiştir. Bu yaklaşım, verilen bilgilerin anlaşılmasını kolaylaştırmak ve yaşlı bireylerin günlük yaşamda desteklenmesini sağlamak amacıyla uygulanmıştır.

Araştırmada yaşlı bireylerin çalışmaya dahil edilme, gruplara atanma, izlem ve veri toplama sürecine ilişkin akış, Akış Diyagramı'nda sunulmuştur (Şekil 3.2).





Şekil 3.2. Araştırmanın akış diagramı

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişken: Sağlık İnanç Modeli (SİM) temelli hemşirelik eğitimi.

Bağımlı Değişkenler: Günlük su tüketim miktarı, Susuzluk Rahatsızlık Ölçeği (SRÖ), Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi (OSDI) puanları ve hidrasyon durumunu yansıtan biyofizyolojik göstergeler (refraktometre ile ölçülen idrar dansitesi).

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu araştırmada elde edilen verilerin analizi, SPSS 25.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde frekans, yüzde, minimum-maksimum değerler, ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Skewness-Kurtosis katsayıları incelenmiştir. Normal dağılım kriteri olarak ± 2.0 aralığı referans alınmıştır (George, 2011). Çalışmada kullanılan ölçümlerin dağılımına göre tercih edilen istatistiksel testler Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2. Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel testler

	Normal dağılan ölçümlerde	Normal dağılmayan ölçümlerde
İkili grupların karşılaştırılmasında	Bağımsız gruplarda t testi	Mann Whitney U Analizi
İkili grupların grup içi karşılaştırmalarında	Bağımlı gruplarda t testi	Will Coxon Analizi
Birden fazla ölçüm zamanının karşılaştırılmasında	Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA – F testi)	-
Kategorik verilen karşılaştırılmasında	-	Ki-kare Testi
İç Geçerlilik	Cronbach α kat sayısı	
Verilerin normallik dağılımı	Kurtosis ve Skewness kat sayıları*	

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini değerlendirmek üzere tüm sürekli değişkenlere ilişkin Skewness ve Kurtosis katsayıları hesaplanmış ve Tablo 3.3'de sunulmuştur. Bu tablo, genel örneklem grubuna ait normal dağılım durumunu göstermektedir.

Tablo 3.3. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait normal dağılım tablosu

Sürekli Değişkenler	n	Skewness Kat Sayısı		Kurtosis Kat Sayısı	
		İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Yaş	80	0.793	0.269	-0.239	0.532
Beden Kitle İndeksi (BKİ)	80	0.384	0.269	-0.409	0.532
Su Tüketimi (1. Ölçüm)	80	-0.328	0.269	-1.209	0.532
Su Tüketimi (2. Ölçüm)	80	0.128	0.269	-0.875	0.532
Su Tüketimi (3. Ölçüm)	80	-0.194	0.269	-0.843	0.532
Su Tüketimi (4. Ölçüm)	80	-0.084	0.269	-0.986	0.532
Su Tüketimi (Ortalama)	80	-0.157	0.269	-1.048	0.532
İdrar Dansitesi – Ön test	80	-0.079	0.269	-0.952	0.532
İdrar Dansitesi – Son test	80	0.081	0.269	-1.048	0.532
Kırılma İndisi – Ön test	80	-0.199	0.269	-0.998	0.532
Kırılma İndisi – Son test	80	0.027	0.269	-1.023	0.532
SRÖ Toplam Puanı – Ön test	80	0.164	0.269	-0.295	0.532
SRÖ Toplam Puanı – Son test	80	0.420	0.269	0.344	0.532
Ağız İçi Rahatsızlık – Ön test	80	0.018	0.269	-0.852	0.532
Ağız İçi Rahatsızlık – Son test	80	-0.059	0.269	-0.623	0.532
Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık – Ön test	80	-0.540	0.269	-1.369	0.532
Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık – Son test	80	0.937	0.269	1.115	0.532
Ağız Dışı Rahatsızlık – Ön test	80	0.706	0.269	-0.164	0.532
Ağız Dışı Rahatsızlık – Son test	80	0.808	0.269	0.078	0.532
OSDI Puanı – Ön test	80	0.843	0.269	0.179	0.532
OSDI Puanı – Son test	80	0.798	0.269	-0.148	0.532

*Tüm veriler normal dağılmaktadır.

Her iki gruba ait (müdahale ve kontrol) sürekli değişkenlerin grup içi dağılım özellikleri ise ayrı ayrı analiz edilerek Tablo 3.4’de sunulmuştur.

Tablo 3.4. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait grup içi normal dağılım tablosu

Sürekli Değişkenler	Skewness			Kurtosis	
		Kat Sayısı		Kat Sayısı	
Müdahale Grubu	n	İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Su Tüketimi (1. Ölçüm)	40	-0.668	0.374	-0.570	0.733
Su Tüketimi (2. Ölçüm)	40	-0.417	0.374	-0.630	0.733
Su Tüketimi (3. Ölçüm)	40	-0.604	0.374	0.152	0.733
Su Tüketimi (4. Ölçüm)	40	-0.350	0.374	-0.935	0.733
Su Tüketimi (Ortalama)	40	-0.618	0.374	-0.551	0.733
İdrar Dansitesi – Ön test	40	-0.363	0.374	-0.329	0.733
İdrar Dansitesi – Son test	40	0.415	0.374	-0.931	0.733
Kırılma İndisi – Ön test	40	-0.624	0.374	-0.078	0.733
Kırılma İndisi – Son test	40	0.331	0.374	-1.032	0.733
SRÖ Toplam Puanı – Ön test	40	0.119	0.374	-0.069	0.733
SRÖ Toplam Puanı – Son test	40	0.400	0.374	0.627	0.733
Ağız İçi Rahatsızlık – Ön test	40	0.016	0.374	-0.930	0.733
Ağız İçi Rahatsızlık – Son test	40	-0.014	0.374	-0.265	0.733
Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık – Ön test	40	-1.265	0.374	0.249	0.733
Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık – Son test	40	0.205	0.374	-0.151	0.733
Ağız Dışı Rahatsızlık – Ön test	40	0.793	0.374	0.568	0.733
Ağız Dışı Rahatsızlık – Son test	40	0.833	0.374	0.523	0.733
OSDI Puanı – Ön test	40	0.991	0.374	0.987	0.733
OSDI Puanı – Son test	40	0.990	0.374	0.617	0.733

Tablo 3.4. (Devamı)

Sürekli Değişkenler		Skewness		Kurtosis	
		Kat Sayısı		Kat Sayısı	
Kontrol Grubu	n	İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Su Tüketimi (1. Ölçüm)	40	-0.023	0.374	-1.480	0.733
Su Tüketimi (2. Ölçüm)	40	-0.058	0.374	-1.484	0.733
Su Tüketimi (3. Ölçüm)	40	-0.022	0.374	-1.468	0.733
Su Tüketimi (4. Ölçüm)	40	-0.091	0.374	-1.338	0.733
Su Tüketimi (Ortalama)	40	-0.097	0.374	-1.476	0.733
İdrar Dansitesi – Ön test	40	0.097	0.374	-1.307	0.733
İdrar Dansitesi – Son test	40	-0.013	0.374	-1.233	0.733
Kırılma İndisi – Ön test	40	0.016	0.374	-1.455	0.733
Kırılma İndisi – Son test	40	-0.009	0.374	-1.221	0.733
SRÖ Toplam Puanı – Ön test	40	0.071	0.374	-0.784	0.733
SRÖ Toplam Puanı – Son test	40	0.143	0.374	0.195	0.733
Ağız İçi Rahatsızlık – Ön test	40	-0.096	0.374	-0.897	0.733
Ağız İçi Rahatsızlık – Son test	40	-0.068	0.374	-1.261	0.733
Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık – Ön test	40	0.018	0.374	-1.736	0.733
Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık – Son test	40	0.804	0.374	0.168	0.733
Ağız Dışı Rahatsızlık – Ön test	40	0.714	0.374	-0.507	0.733
Ağız Dışı Rahatsızlık – Son test	40	0.818	0.374	-0.125	0.733
OSDI Puanı – Ön test	40	0.688	0.374	-0.742	0.733
OSDI Puanı – Son test	40	0.628	0.374	-0.805	0.733

*Tüm veriler normal dağılmaktadır.

Araştırma kapsamında, müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması için Ki-Kare (χ^2) ve Fisher's Exact Test kullanılmıştır. Eğitim müdahalesinin etkisini değerlendirmek amacıyla, müdahale grubunda ön test ve son test puanları arasındaki farkları analiz etmek için bağımlı gruplar t-testi (Paired

Samples t-test) uygulanmıştır. Müdahale ve kontrol grupları arasındaki farkların değerlendirilmesinde ise bağımsız gruplar t-testi (Independent Samples t-test) tercih edilmiştir.

Çalışmada, ölçeklerin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach α katsayısı hesaplanmış ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır (Çapık ve ark., 2024). Ayrıca etki büyüklüğünü değerlendirmek amacıyla Cohen's d katsayısı hesaplanmış; 0.20 ve altı küçük etki, 0.20–0.80 arası orta etki, 0.80 üzeri ise büyük etki olarak değerlendirilmiştir (Cohen & Ball, 1999; Cohen, 1977).

Araştırmada istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kriteri esas alınmış olup, bu değer altındaki sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırma öncesinde Bayburt Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 23.02.2024 tarihli, 2024/14 Karar Sayısı yazısı ile etik izin alınmıştır (EK-2). Araştırmanın uygulanacağı bölge için Aydıntepe Kaymakamlığı'ndan 04.03.2024 tarihli E-98174652-020-3590 sayılı kurum izni alınmıştır (EK-3). Ayrıca gerçekleştirilecek çalışma için Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından TDK-2024-13931 proje numarası ile desteklenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerden aydınlatılmış onamları alınmıştır. Araştırmada, etik prensipler çerçevesinde “Gönüllülük”, “Bilgilendirilmiş Onam” ve “Gizliliğin Korunması” ilkelerine titizlikle uyulmuştur. Ayrıca, İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu doğrultusunda hareket edilerek katılımcıların bireysel haklarının korunması sağlanmıştır.

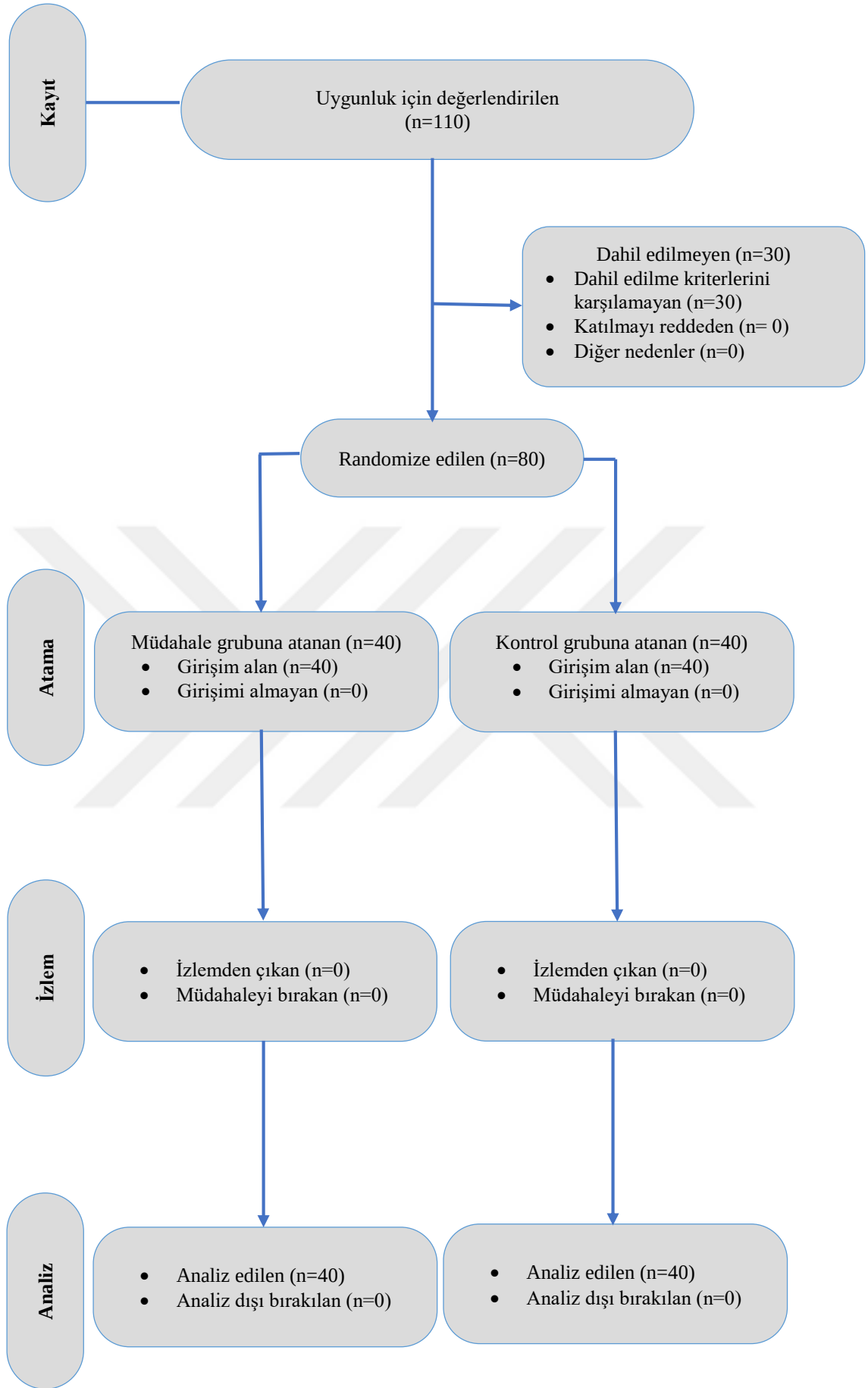
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırma, Aydıntepe İlçe merkezinde yaşayan, 65 yaş ve üzeri, günlük su tüketimi 1000 ml'nin altında olan ve belirlenen dahil edilme kriterlerini sağlayan gönüllü

yaşlı bireyleri kapsamaktadır. Bu durum, elde edilen bulguların daha geniş bir yaşlı popülasyonuna genellenebilirliğini sınırlamaktadır.

Araştırmada kullanılan veri toplama yöntemi, yaşlı bireylerin su tüketim miktarlarını kendilerinin kayıt altına almasına dayandığı için bireysel beyanlara bağlı hata payı söz konusu olabilir. Özellikle okuma-yazma güçlüğü ve görme sorunları nedeniyle bazı bireylerin kayıtlarının evde bulunan yakınlarının desteğiyle tutulması, ölçümlerin öz-bildirime dayanmasına bağlı yanlışlık riskini artırabilmektedir. Ayrıca araştırmanın izlem süresinin 30 gün ile sınırlı olması, özellikle göz kuruluğu gibi klinik belirtilerde ortaya çıkabilecek uzun dönemli değişimlerin değerlendirilmesini kısıtlamış olabilir. Bu sınırlılıklar göz önünde bulundurulduğunda, elde edilen bulgular benzer demografik ve sosyoekonomik özelliklere sahip bireylere yorumlanabilir.

Araştırmanın CONSORT diagramı Şekil 3.3'de sunulmuştur.



Şekil 3.3. CONSORT diagramı

4. BULGULAR

Bu bölümde, Sağlık İnanç Modeli temel alınarak yürütülen araştırma kapsamında elde edilen bulgulara yer verildi. Araştırma sürecinde toplanan veriler müdahale ve kontrol gruplarına göre analiz edildi.

Araştırmaya dahil olan bireylerin tanıtıcı özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılması verildi (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Gruplarının sosyo-demografik ve sağlık özelliklerinin karşılaştırması

		Grup				Önemlilik			
		Müdahale		Kontrol					
		n	%	n	%				
Cinsiyet	Kadın	30	75.0	25	62.5	$\chi^2=1.455$			
	Erkek	10	25.0	15	37.5	$p=0.228$			
Medeni Durum	Evli	25	62.5	31	77.5	$\chi^2=2.143$			
	Bekar	15	37.5	9	22.5	$p=0.143$			
Eğitim Düzeyi	Okuryazar	25	62.5	26	65.0	$\chi^2=0.054$			
	Okuryazar değil	15	37.5	14	35.0	$p=0.816$			
Kronik Hastalığı	Var	30	75.0	21	52.5	$\chi^2=4.381$			
Olma Durumu	Yok	10	25.0	19	47.5	p=0.036			
Düzenli Olarak İlaç	Var	30	75.0	21	52.5	$\chi^2=4.381$			
Kullanma Durumu	Yok	10	25.0	19	47.5	p=0.036			
İdrar kaçırma durumu	Var	21	52.5	20	50.0	$\chi^2=0.050$			
	Yok	19	47.5	20	50.0	$p=0.823$			
Göz hastalığı durumu	Var	33	82.5	29	72.5	$\chi^2=1.147$			
	Yok	7	17.5	11	27.5	$p=0.284$			
		Müdahale			Kontrol				
		n	Ort.	SS.	n	Ort.	SS.		
Yaş		40	73.38	7.23	40	72.10	7.00	U=729.500	p=0.495
Beden Kitle İndeksi		40	28.97	3.56	40	30.43	4.74	t=1.554	p=0.125

χ^2 : Ki-kare analizi, t: Bağımsız örneklem t-testi, U: Mann Whitney U testi.

Müdahale grubundaki yaşlı bireylerin %75'i kadın, %62.5'i okuryazar ve %62.5'i evli olduğu belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin %75'inde kronik hastalık bulunduğu, %75'inin düzenli ilaç kullandığı, %52.5'inde idrar kaçırma sorunu olduğu ve %82.5'inde

göz hastalığı bulunduğu saptanmıştır. Müdahale grubundaki yaşlı bireylerin yaş ortalaması 73.38 ± 7.23 , beden kitle indeksi ortalaması ise 28.97 ± 3.56 olarak bulunmuştur (Tablo 4.1).

Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin %62.5'inin kadın, %65'i ise okuryazar ve %77.5'i evli olduğu saptanmıştır. Yaşlı bireylerin %52.5'inde kronik hastalığı bulunduğu, %52.5'inin düzenli ilaç kullandığı, %50'sinde idrar kaçırma sorunu olduğu ve %72.5'inde göz hastalığı bulunduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin yaş ortalaması 72.10 ± 7.00 , beden kitle indeksi ortalaması ise 30.43 ± 4.74 olarak saptanmıştır. Bu araştırmada grupların yaş, beden kitle indeksi, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, idrar kaçırma durumu ve göz hastalığı varlığı açısından benzer özellikler gösterdiği tespit edildi ($p > 0.05$). Bununla birlikte, kronik hastalık varlığı ve düzenli ilaç kullanımı değişkenlerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p < 0.05$).

Araştırma sürecinde farklı ölçüm zamanlarında belirlenen su tüketimi değerleri gruplara göre değerlendirmiştir. Bu değerlendirmeye ilişkin bulgular karşılaştırmalı olarak sunulmuştur (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Farklı zaman noktalarındaki su tüketimi değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması

Ölçek	Ölçüm Zamanı	Grup				Test Değeri	p
		Müdahale (n=40)		Kontrol (n=40)			
		Ort.	SS.	Ort.	SS.		
Su Tüketimi	1	630.00	153.92	580.00	165.17	t=-1.401	0.165
	2	855.72	227.15	563.50	176.86	t=-6.420	0.000
	3	715.78	182.69	570.29	170.02	t=-3.687	0.000
	4	725.69	179.57	567.39	164.94	t=-4.106	0.000
Test Değeri/p		F=69.528	p=0.000	F=2.352	p=0.056	-	-
Ortalama (su tüketimi)		749.82	176.05	572.96	159.36	t=-4.710	0.000

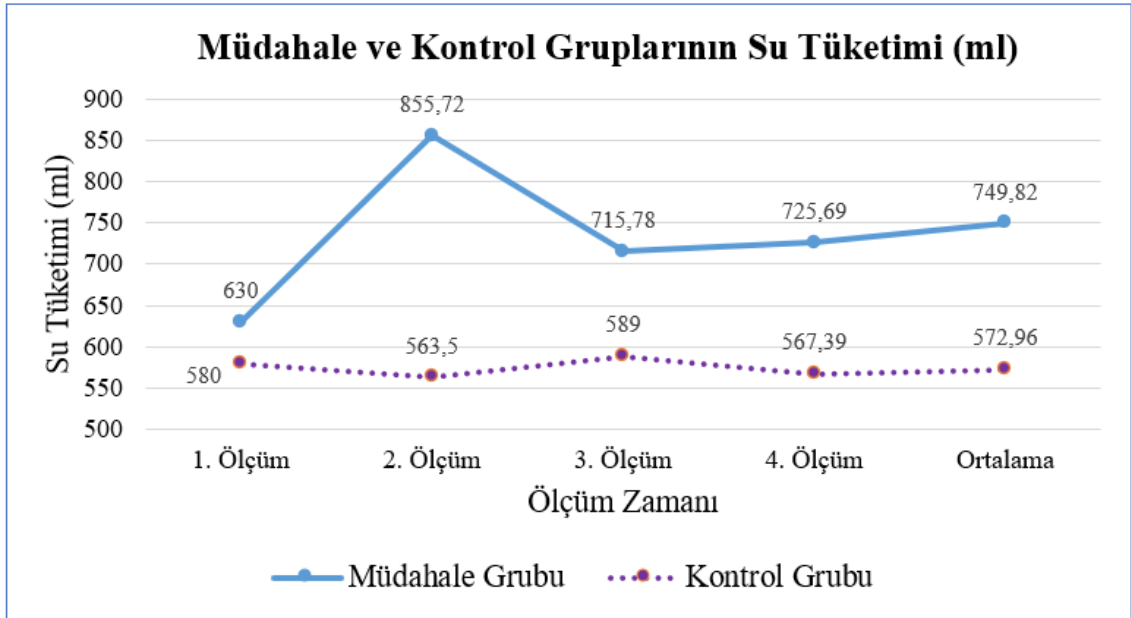
1. Ölçüm: Eğitim Öncesi (Ön Test), 2. Ölçüm: Eğitim Sonrası (1. Gün) , 3. Ölçüm: Tekrar Eğitimi Sonrası (16. Gün), 4. Ölçüm: Eğitimin Uzun Dönem Etkisi (30. Gün), Ortalama: 30 Günlük Ortalama Su Tüketimi (Son Test), t=Bağımsız gruplarda t testi, F: Varyans analizi (ANOVA).

Çalışmanın başlangıcında gerçekleştirilen ön test ölçümlerine göre günlük su tüketimi ortalamaları, müdahale grubunda 630.00 ± 153.92 ml, kontrol grubunda ise 580.00 ± 165.17 ml olarak bulunmuştur. Gruplar arasında başlangıç su tüketimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=-1.401$, $p>0.05$) (Tablo 4.2).

Müdahale grubunda tekrarlayan ölçümlerde günlük su tüketimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olduğu saptanmıştır ($F=69.528$, $p<0.05$). Kontrol grubunda ise tekrarlayan ölçümler arasında günlük su tüketimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F=2.352$, $p>0.05$).

2., 3. ve 4. ölçümde, müdahale grubunun günlük su tüketimi ortalamalarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Çalışmada katılımcılara ait farklı ölçüm zamanlarına ait su tüketimi dağılımı Şekil 4.1’de sunulmuştur.



Şekil 4.1. Gruplarının farklı zaman noktalarındaki su tüketimi değerleri

Ön test ve son test ölçümlerinde elde edilen idrar dansitesi ve kırılma indisi değerleri gruplara göre değerlendirmiştir. Bu değerlendirmeye ilişkin bulgular

karşılaştırmalı olarak sunulmuştur (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. İdrar dansitesi ve kırılma indisi değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması

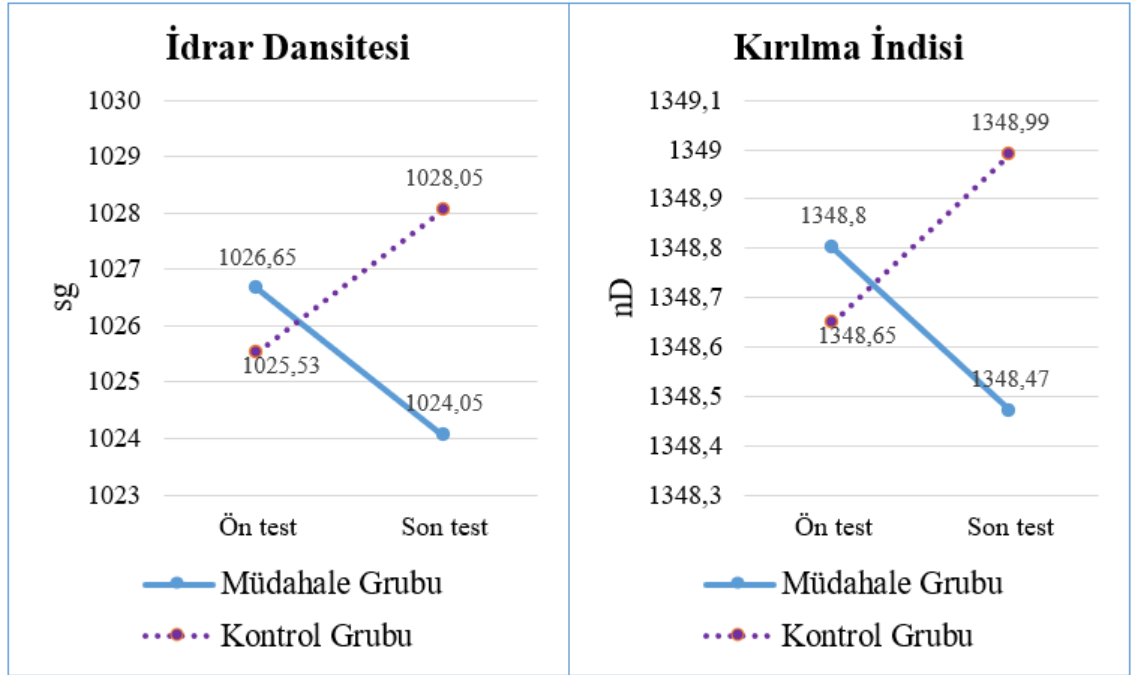
Ölçek	Ölçüm Zamanı	Grup				Test Değeri	p
		Müdahale (n=40)		Kontrol (n=40)			
		Ort.	SS.	Ort.	SS.		
İdrar	Ön test	1026.65	10.72	1025.53	14.25	t=-0.399	0.691
Dansitesi	Son test	1024.05	4.24	1028.05	3.95	t=4.365	0.000
Test Değeri/p		t=1.625	p=0.112	t=-1.252	p=0.218	-	-
Cohen's d		0.257		-0.198		-	
Kırılma	Ön test	1348.80	1.59	1348.65	2.20	t=-0.349	0.728
İndisi	Son test	1348.47	0.57	1348.99	0.52	t=4.263	0.000
Test Değeri/p		t=1.364	p=0.180	t=-1.069	p=0.292	-	-
Cohen's d		0.216		-0,169		-	

Çalışmanın başlangıcında gerçekleştirilen ön test ölçümlerine göre *idrar dansitesi* ortalamaları, müdahale grubunda 1026.65 ± 10.72 , kontrol grubunda ise 1025.53 ± 14.25 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında başlangıç idrar dansitesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=-0.399$, $p>0.05$). Son izlem ölçümlerinde ise idrar dansitesi ortalamaları müdahale grubunda 1024.05 ± 4.24 , kontrol grubunda 1028.05 ± 3.95 olarak belirlenmiş; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($t=4.365$, $p<0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda, müdahale grubunda idrar dansitesi açısından ön test ve son test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=1.625$, $p>0.05$). Benzer şekilde, kontrol grubunda da ön test ve son test ölçümleri arasında idrar dansitesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=-1.252$, $p>0.05$) (Tablo 4.3).

Ön test ölçümlerine göre *kırılma indisi* ortalamaları müdahale grubunda 1348.80 ± 1.59 , kontrol grubunda ise 1348.65 ± 2.20 olarak belirlenmiş; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=-0.349$, $p>0.05$). Son izlem

ölçümlerinde kırılma indisi ortalamaları müdahale grubunda 1348.47 ± 0.57 , kontrol grubunda 1348.99 ± 0.52 olarak bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t=4.263$, $p<0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda, müdahale grubunda kırılma indisi açısından ön test ve son test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim saptanmamıştır ($t=1.364$, $p>0.05$). Kontrol grubunda da benzer şekilde grup içi değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=-1.069$, $p>0.05$) (Tablo 4.3).

Ön ve son testte idrar dansitesi ve kırılma indisi ölçüm ortalamaları Şekil 4.2’de sunulmuştur.



Şekil 4.2. Ön ve son testte idrar dansitesi ve kırılma indisi ölçüm ortalamaları

Ön test ve son test ölçümlerinde elde edilen Susuzluk Rahatsızlık Ölçeği değerleri gruplar bazında değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye ilişkin karşılaştırmalı olarak sunulmuştur (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Ön test ve son test SRÖ puanlarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması

Ölçek/Alt Boyut	Ölçüm Zamanı	Grup				Test Değeri	p
		Müdahale (n=40)		Kontrol (n=40)			
		Ort.	SS.	Ort.	SS.		
Ağız İçi Hareketlere Bağlı Rahatsızlık	Ön test	16.77	1.72	16.45	1.48	t=-0.906	0.368
	Son test	15.50	1.78	16.85	1.73	t=3.434	0.001
Test Değeri/p		t=5.195	p=0.000	t=-1.337	p=0.189		
Cohen's d		0.821		-0.211			
Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık	Ön test	8.28	1.06	7.58	1.28	t=-2.663	0.009
	Son test	7.38	1.51	8.13	2.46	t=1.641	0.106
Test Değeri/p		t=4.684	p=0.000	t=-1.984	p=0.054		
Cohen's d		0.741		-0.314			
Ağız Dışı Hareketlere Bağlı Rahatsızlık	Ön test	6.05	1.13	5.93	1.37	t=-0.446	0.657
	Son test	5.93	1.19	5.90	1.28	t=-0.091	0.928
Test Değeri/p		t=2.360	p=0.023	t=0.298	p=0.767		
Cohen's d		0.373		0.047			
Toplam	Ön test	31.10	2.77	29.95	2.47	t=-1.959	0.054
	Son test	28.80	2.83	30.88	3.74	t=2.800	0.006
Test Değeri/p		t=8.493	p=0.000	t=-2.289	p=0.028		
Cohen's d		1.343		-0.362			

Müdahale ve kontrol grubu arasında *Ağız İçi Hareketlere Bağlı Rahatsızlık* alt boyutuna ilişkin ön test puan ortalamaları, müdahale grubunda 16.77 ± 1.72 , kontrol grubunda ise 16.45 ± 1.48 olarak belirlenmiş; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t=-0.906$, $p>0.05$). Son test karşıtırmalarında müdahale grubunda 15.50 ± 1.78 , kontrol grubunun ise 16.85 ± 1.73 olduğu saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t=3.434$, $p<0.05$). Grup içi karşıtırmalarda, müdahale grubunda ön test 16.77 ± 1.72 ve son test 15.50 ± 1.78 olarak belirlenmiş; ölçümler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmıştır ($t=5.195$, $p<0.05$). Buna karşılık kontrol grubunda grup içi karşıtırmada

ön test 16.45 ± 1.48 ve son test 16.85 ± 1.73 olarak belirlenmiş; ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t = -1.337$, $p > 0.05$) (Tablo 4.4).

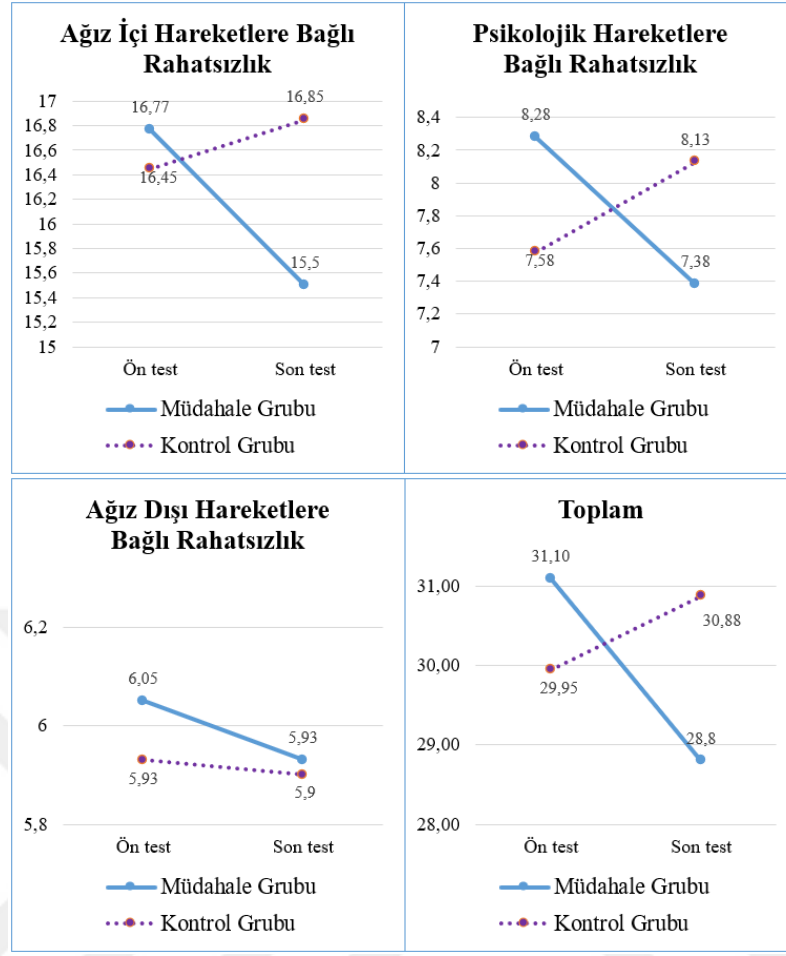
Müdahale ve kontrol grubu arasında *Psikolojik Hareketlere Bağlı Rahatsızlık* alt boyutuna ilişkin ön test puan ortalamaları, müdahale grubunda 8.28 ± 1.06 , kontrol grubunda ise 7.58 ± 1.28 olarak belirlenmiş; gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($t = -2.663$, $p < 0.05$). Son test karşılaştırmalarında müdahale grubunda ortalama puanın 7.38 ± 1.51 , kontrol grubunda ise 8.13 ± 2.46 olduğu belirlenmiş; bu ölçümde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = 1.641$, $p > 0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda, müdahale grubunda ön testte 8.28 ± 1.06 , son testte 7.38 ± 1.51 olarak belirlenen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmıştır ($t = 4.684$, $p < 0.05$). Buna karşılık kontrol grubunda grup içi karşılaştırmada, ön testte 7.58 ± 1.28 , son testte 8.13 ± 2.46 olarak belirlenen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t = -1.984$, $p > 0.05$) (Tablo 4.4).

Müdahale ve kontrol grubu arasında *Ağız Dışı Hareketlere Bağlı Rahatsızlık* alt boyutuna ilişkin ön test puan ortalamaları, müdahale grubunda 6.05 ± 1.13 , kontrol grubunda ise 5.93 ± 1.37 olarak belirlenmiş; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($t = -0.446$, $p > 0.05$). Son test karşılaştırmalarında müdahale grubunun ortalama puanı 5.93 ± 1.19 , kontrol grubunun ise 5.90 ± 1.28 olarak saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($t = -0.091$, $p > 0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda, müdahale grubunda ön test (6.05 ± 1.13) ve son test (5.93 ± 1.19) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim saptanmıştır ($t = 2.360$, $p < 0.05$). Bu değişimin etki büyüklüğü Cohen's $d = 0.373$ olup, küçük düzeyde etkiyi göstermektedir. Buna karşılık kontrol grubunda ön test (5.93 ± 1.37) ve son test (5.90 ± 1.28) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış olup, etki

büyükliğünün de çok düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir (Cohen's $d=0.047$) (Tablo 4.4).

Müdahale ve kontrol grubu arasında *SRÖ Toplam* puanlarına ilişkin ön test ortalamaları, müdahale grubunda 31.10 ± 2.77 , kontrol grubunda ise 29.95 ± 2.47 olarak belirlenmiş; gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=-1.959$, $p>0.05$). Son test ölçümlerinde toplam SRÖ puan ortalamaları müdahale grubunda 28.80 ± 2.83 , kontrol grubunda ise 30.88 ± 3.74 olarak saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t=-2.800$, $p<0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda, müdahale grubunda ön test (31.10 ± 2.77) ve son test (28.80 ± 2.83) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır ($t=8.493$, $p<0.05$). Buna karşılık kontrol grubunda ön test (29.95 ± 2.47) ve son test (30.88 ± 3.74) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir ($t=-2.289$, $p<0.05$) (Tablo 4.4).

Grup içi ve gruplar arası Susuzluk Rahatsızlık Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırması Şekil 4.3'de sunulmuştur.



Şekil 4.3. Grup içi ve gruplar arası SRÖ ortalamalarındaki değişim

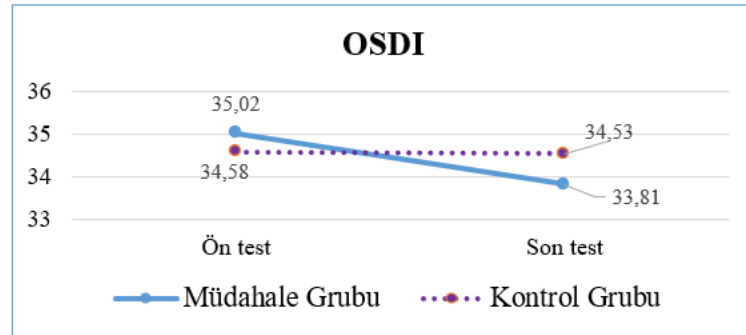
Ön ve son test ölçümlerinde elde edilen Oküler Yüzey Hastalık İndeksi puanları gruplar bazında değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye ilişkin karşılaştırma bulguları sunulmuştur (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Oküler Yüzey Hastalık İndeksi puan ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçek	Ölçüm Zamanı	Grup				Test Değeri	p
		Müdahale		Kontrol (n=40)			
		(n=40)					
		Ort.	SS.	Ort.	SS.		
OSDI	Ön test	35.02	12.21	34.58	11.42	t=-0.166	0.869
	Son test	33.81	11.34	34.53	10.98	t=0.288	0.774
Test Değeri/p		t=3.360	p=0.002	t=0.260	p=0.797	-	-
Cohen's d		d=0.041		d=0.531		-	

Müdahale ve kontrol grubu arasında OSDI puanlarına ilişkin ön test ölçümlerinde, müdahale grubunun ortalaması 35.02 ± 12.21 , kontrol grubunun ortalaması ise 34.58 ± 11.42 olarak belirlenmiş; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=-0.166$, $p>0.05$). Son test ölçümlerinde OSDI puan ortalamaları müdahale grubunda 33.81 ± 11.34 , kontrol grubunda ise 34.53 ± 10.98 olarak bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($t=-0.288$, $p>0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda, müdahale grubunda ön test (35.02 ± 12.21) ve son test (33.81 ± 11.34) ölçümleri arasında OSDI puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır ($t=3.360$, $p<0.05$). Buna karşılık, kontrol grubunda ön test (34.58 ± 11.42) ve son test (34.53 ± 10.98) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=0.260$, $p>0.05$) (Tablo 4.5).

Grup içi ve gruplar arası OSDI puan ortalamalarının karşılaştırması Şekil 4.4’de sunulmuştur.



Şekil 4.4. Grup içi ve gruplar arası OSDI ortalamalarındaki değişim

OSDI puanının kesme noktalarına göre katılımcıların göz kuruluğu düzeyleri Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6. OSDI kesme noktalarına göre göz kuruluğu düzeylerinin karşılaştırılması

		Grup				Önemlilik
		Müdahale		Kontrol		
		n	%	n	%	
Ön test	Hafif	3	7.5	4	10.0	$\chi^2=0.277$ p=0.871
	Orta	17	42.5	18	45.0	
	Ağır	20	50.0	18	45.0	
Son test	Hafif	8	20.0	4	10.0	$\chi^2=1.635$ p=0.442
	Orta	15	37.5	18	45.0	
	Ağır	17	42.5	18	45.0	

χ^2 : Ki-kare analizi

Grupların OSDI sonuçları, göz kuruluğu düzeyleri hafif, orta ve ağır kategorileri altında değerlendirilmiş ve gruplar arası karşılaştırmalar ki-kare analizi (χ^2) ile yapılmıştır. Ön test ölçümlerinde gruplar arasında göz kuruluğu düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($\chi^2=0.277$, $p=0.871$). Ön test ölçümlerinde müdahale grubundaki yaşlı bireylerde ağır düzey göz kuruluğu %50.0, orta düzey göz kuruluğu %42.5 olarak belirlenmiştir. Son test ölçümlerinde ise müdahale grubunda ağır düzey göz kuruluğu %42.5, orta düzey göz kuruluğu %37.5 olarak saptanmıştır. Kontrol grubundaki yaşlı bireylerde ön test ölçümlerinde ağır ve orta düzey göz kuruluğu oranlarının her ikisi de %45.0 olarak belirlenmiştir. Son test ölçümlerinde kontrol grubunda ağır ve orta düzey göz kuruluğu oranlarının değişmediği ve her iki düzeyin de %45.0 olduğu saptanmıştır. Ön test ve son test ölçümlerinin gruplar arası karşılaştırmasında, göz kuruluğu düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (ön test: $\chi^2=0.277$, $p>0.05$; son test: $\chi^2=1.635$, $p>0.05$) (Tablo 4.6).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında, SİM temel alınarak yaşlı bireylere verilen eğitimin; günlük su tüketimi, hidrasyon durumunu yansıtan biyokimyasal göstergeler, susuzluk belirtileri ve göz kuruluğu üzerindeki etkileri bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, uygulanan eğitim programının hedeflenen sağlık davranışları ve fizyolojik çıktılar üzerinde istatistiksel ve klinik açıdan anlamlı sonuçlar ortaya koyduğunu göstermektedir. Özellikle su tüketimindeki artışın, hidrasyon göstergelerinde ölçülebilir düzeyde iyileşmeler sağladığı ve susuzluğa bağlı fiziksel yakınmalarda azalmaya yol açtığı belirlenmiştir.

Araştırmanın birinci hipotezi olan “SİM doğrultusunda gerçekleştirilen eğitimin, yaşlı bireylerin günlük su tüketimini artıracak” önermesi, elde edilen istatistiksel bulgularla anlamlı düzeyde desteklenmiştir. Müdahale grubunda yer alan katılımcıların 30 günlük takip süresi sonunda günlük su tüketim miktarları ortalamalarında anlamlı bir artış saptanmış; başlangıçtaki ortalama tüketim düzeyi 630 ml’den çalışma sonundaki ortalaması 749.82 ml’ye yükselmiştir. Eğitim sonrasındaki ilk günlerde ölçülen maksimum değer olan 855.72 ml, eğitimin erken dönemde güçlü bir etki yarattığını ortaya koyarken; sürecin sonunda ölçülen 725.69 ml’lik düzey, davranış değişiminin kısa vadeli kalmayıp uzun dönem etkisinin süreklilik gösterebildiğine işaret etmektedir. Buna karşılık, kontrol grubunda su tüketiminde anlamlı bir artış gözlenmemiş, hatta hafif bir azalma eğilimi izlenmiştir (başlangıç ortalaması 580 ml, 30. gün ortalaması 572.96 ml). Bu farklılık, gözlenen etkinin rastlantısal değil, uygulanan eğitim müdahalesinden kaynaklandığını desteklemektedir.

Özellikle yaşlı bireylerde davranışsal değişim sağlamanın zorluğu göz önünde bulundurulduğunda, kısa süreli ve hedef odaklı bir eğitim programı ile su tüketiminde anlamlı artış elde edilmesi, SİM’in uygulamada etkinliğini ortaya koymaktadır. Nitekim,

literatürde yer alan araştırmalar da bu bulguları desteklemektedir. Örneğin, Bunn ve ark. (2015) sistematik derlemede, uzun dönem bakımda yaşayan yaşlı bireylere yönelik içecek çeşitliliğini artırma, personel yardımı ve bireysel destek gibi çok bileşenli müdahalelerin sıvı alımını artırmada etkili olduğu belirtilmiştir (Bunn ve ark., 2015). Riebl ve Davy (2013) tarafından yapılan araştırmalarda da, hidrasyon farkındalığının artırılmasının yaşlı bireylerde su içme davranışlarını olumlu yönde etkilediği, böylece dehidrasyona bağlı semptomların azaltılmasına katkı sağladığı vurgulanmıştır (Riebl & Davy, 2013). Bu bulgularla uyumlu olarak, Lin ve ark. (2024), uzun dönem bakım kuruluşlarında yaşayan yaşlı bireylere yönelik oyun temelli ve eğitim odaklı bir hidrasyon programının günlük sıvı alımında anlamlı artış sağladığını ve bu artışın müdahale süresi boyunca korunduğunu bildirmiş; söz konusu artışın yalnızca bilgi düzeyindeki değişimle değil, motivasyon ve katılımın güçlenmesiyle ilişkili olduğunu belirtmiştir (Lin ve ark., 2024). Ayrıca, Bruno ve ark. (2021) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme ve meta-analizde, eğitim ve davranışsal müdahalelerin yaşlı bireylerde günlük sıvı alımını ortalama yaklaşık 300 ml artırdığı gösterilmiş olup, bu sonuçlar mevcut çalışmada müdahale grubunda gözlenen su tüketim artışının literatürle nicel ve yönsel açıdan tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır (Bruno ve ark., 2021). Pence ve ark. (2025) ise, yaşlı bireylerde azalmış susama duygusu ve davranışsal engeller nedeniyle yeterli hidrasyonun çoğu zaman kendiliğinden sağlanamadığını, bu nedenle kuramsal temelli ve planlı eğitim müdahalelerinin su tüketim davranışının geliştirilmesinde kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır (Pence ve ark., 2025). Bu bulgular, bu çalışmada elde edilen verilerle yüksek düzeyde tutarlılık sergilemektedir.

Sonuç olarak, SİM doğrultusunda yapılandırılan eğitim programının, yaşlı bireylerin günlük su tüketimini artırmada ve bu davranış değişikliğini zaman içinde sürdürülebilir kılmada etkili bir yaklaşım olabileceğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın ikinci hipotezi olan “SİM doğrultusunda gerçekleştirilen eğitimin, yaşlı bireylerin idrar dansitesini düşüreceği” önermesi, elde edilen biyobelirteç bulguları doğrultusunda kısmen desteklenmiştir. Müdahale grubunda zaman içinde belirgin bir grup içi değişim saptanmamış olmakla birlikte, müdahale süreci sonunda müdahale ve kontrol grupları arasında ortaya çıkan fark, eğitimin hidrasyon durumu üzerinde karşılaştırmalı düzeyde bir etki oluşturduğunu düşündürmektedir. İdrar dansitesinde gözlenen düşüşün, müdahale grubunda günlük su tüketim miktarının artmasıyla uyumlu bir biyofizyolojik yansıya sahip olduğu değerlendirilmektedir. Buna karşın, müdahale almayan grupla karşılaştırıldığında müdahale grubunun daha olumlu bir hidrasyon profili sergilemesi, SİM temelli eğitimin su tüketim davranışını artırmaya yönelik etkisini destekler nitelikte olup, çalışmanın birinci sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir.

Kırılma indisi değerlerine bakıldığında, müdahale ve kontrol grubu içinde ön test ve son test ölçümleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Ancak gruplar arası karşılaştırmada, son testte ölçülen farkın anlamlı hale gelmesi, artan su tüketimine bağlı olarak hidrasyon durumunun gruplar arası düzeyde ayrıştığını düşündürmektedir.

Literatürde, hidrasyon durumunun biyobelirteçlerle aracılığıyla değerlendirilmesini destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Perrier ve ark. (2013), su alımının artırılmasıyla birlikte idrar dansitesi düzeylerinde anlamlı düşüşlerin meydana geldiğini bildirmiştir (Perrier ve ark., 2013). Bu bulgular, hidrasyon düzeyinin yalnızca davranışsal ölçütlerle değil, aynı zamanda biyokimyasal göstergelerle de değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, yaşlı bireylerde hidrasyon biyobelirteçlerinin kısa süreli müdahalelere verdiği yanıtın sınırlı ve değişken olabileceği, son yıllarda yapılan çalışmalarda özellikle vurgulanmaktadır. Nitekim Queirós ve ark. (2023), yaşlı bireylerde idrar temelli hidrasyon göstergelerinin böbrek fonksiyonları, eşlik eden kronik hastalıklar ve günlük sıvı alımındaki dalgalanmalardan etkilenebileceğini ve

bu nedenle grup içi analizlerde müdahale etkisinin her zaman belirgin biçimde ortaya çıkmayabileceğini bildirmiştir (Queirós ve ark., 2023). Mevcut çalışmada elde edilen bulgular, Perrier ve ark. (2013) sonuçlarıyla birebir örtüşmekten ziyade, eğitim sonrası gruplar arası düzeyde ortaya çıkan olumlu hidrasyon eğilimi açısından benzer bir yönelim sergilemekte; bu durum, SİM temelli eğitimin kısa sürede grup içi biyobelirteç değişimlerinden çok, karşılaştırmalı analizlerde ayırt edici bir etki oluşturduğunu düşündürmektedir. Öte yandan, Armstrong ve ark. (2012) tarafından yapılan çalışmada, özellikle yaşlı bireylerde dehidrasyonun tespitinde kırılma indisi gibi parametrelerin güvenilir göstergeler olduğu ifade edilmiştir (Armstrong ve ark., 2012). Ancak Frith (2023), yaşlı bireylerde dehidrasyonun tanınmasında tek bir biyobelirtece dayalı değerlendirmelerin yetersiz kalabileceğini, biyokimyasal göstergelerin klinik ve davranışsal verilerle birlikte ele alınmasının daha doğru sonuçlar sağlayacağını belirtmektedir (Frith, 2023). Bu bağlamda, mevcut çalışmada kırılma indisine ilişkin bulgular, eğitimin doğrudan ve hızlı bir fizyolojik değişim yaratmasından ziyade, su tüketim davranışındaki artışa eşlik eden dolaylı ve dengeleyici bir biyobelirteç etkisi oluşturduğunu düşündürmektedir. Bu sonuç, eğitim temelli müdahalelerin yaşlı bireylerde hidrasyon durumunu ani biyokimyasal sıçramalar yerine, zaman içinde davranışsal uyum yoluyla etkilemesinin daha olası olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çerçevede değerlendirildiğinde, müdahale grubunda idrar dansitesinde izlenen düşüş eğilimi, artan su tüketim miktarının biyofizyolojik bir yansıması olarak değerlendirilebilir ve çalışmanın birincil sonucu olan günlük sıvı alımındaki artışla tutarlı bir tablo ortaya koymaktadır. Bu bulgu, SİM temelli eğitimin yaşlı bireylerde su içme davranışını güçlendirdiğini ve bu davranış değişikliğinin biyolojik göstergelere yansıyabildiğini düşündürmektedir.

Araştırmanın üçüncü hipotezi olan “SİM doğrultusunda uygulanan eğitimin, yaşlı

bireylerde susuzluk belirtilerini azaltacağı” yönündedir. Elde edilen bulgular, bu önermenin güçlü bir şekilde desteklendiğini göstermiştir. SRÖ ile yapılan değerlendirmelerde, müdahale grubunda susuzlukla ilişkili rahatsızlıkların belirgin şekilde azalması, eğitim sürecinin yalnızca bilgi düzeyini artırmakla kalmayıp, bireylerin günlük yaşamda hissettikleri semptomları da olumlu yönde etkileyebildiğini düşündürmektedir. Buna karşılık, herhangi bir yapılandırılmış müdahale almayan kontrol grubunda belirtilerin durağan bir seyir halinde ya da artış eğilimi göstermesi, susuzluğun yaşlı bireylerde zaman içinde kendiliğinden gerilemeye müsait bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır.

SRÖ toplam puanındaki değişim, eğitimin genel semptom yükü üzerindeki etkisini ortaya koyarken; alt boyutlara ilişkin bulgular, bu etkinin farklı düzeylerde ve farklı mekanizmalar üzerinden gerçekleştiğini düşündürmektedir. Özellikle ağız içi hareketlere bağlı rahatsızlıkların belirgin biçimde azalması, sıvı alımındaki artışın ağız kuruluğu, yutma güçlüğü ve benzeri doğrudan fiziksel belirtiler üzerinde hızlı ve somut bir rahatlama sağlayabildiğini göstermektedir. Bu durum, susuzluk belirtilerinin önemli bir bölümünün hidrasyon durumundaki iyileşmeye duyarlı olduğunu desteklemektedir.

SRÖ alt boyutları birlikte değerlendirildiğinde, eğitimin susuzlukla ilişkili rahatsızlıkları farklı düzeylerde etkilediği görülmektedir. Ağız içi hareketlere bağlı rahatsızlık boyutundaki iyileşme, artan sıvı alımının ağız kuruluğu ve yutma güçlüğü gibi hidrasyonla doğrudan ilişkili belirtilere kısa sürede yansıdığını düşündürmektedir. Psikolojik hareketlere bağlı rahatsızlık boyutunda gözlenen azalma ise, eğitimin yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda algısal ve duygusal süreçler üzerinde de etkili olabileceğini göstermektedir; bu durum, risk algısının netleşmesi ve öz-yeterlilik duygusunun güçlenmesiyle ilişkilendirilebilir. Buna karşılık ağız dışı hareketlere bağlı rahatsızlık boyutunda etkinin daha sınırlı kalması, bu belirtilerin hidrasyonun yanı sıra kronik

hastalıklar, ilaç kullanımı ve çevresel faktörler gibi çoklu etmenlerden etkilenmesiyle açıklanabilir. Bu bulgular, SİM temelli eğitimin susuzluk belirtilerini genel olarak azaltmada etkili olduğunu, ancak semptom türüne göre etki düzeyinin farklılaşabildiğini düşündürmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgular, hidrasyon düzeyinin artırılmasının susuzlukla ilişkili semptomları azaltabileceğine önceki araştırmalarla genel olarak uyum göstermektedir. Puntillo ve ark. (2014) ve Hooper ve ark. (2015), yaşlı bireylerde sıvı alımındaki artışın ağız kuruluğu ve yutma güçlüğü gibi fiziksel susuzluk belirtilerinde belirgin iyileşme ile ilişkili olabileceğini bildirmiştir (Puntillo ve ark., 2014; Hooper ve ark., 2015). Mevcut çalışmada özellikle ağız içi rahatsızlık belirtilerinde gözlenen azalma, artan sıvı alımının hidrasyonla doğrudan ilişkili belirtiler üzerinde daha hızlı yansımalar oluşturabileceğini düşündürmektedir. Öte yandan, hidrasyon farkındalığının artırılmasına yönelik eğitimlerin su tüketimi davranışlarını olumlu yönde etkilediğini ve motivasyona artırdığı vurgulanmıştır (Riebl & Davy, 2013). Bir diğer çalışmada ise, yaşlı bireylerde susuzluk belirtilerinin yalnızca biyolojik süreçlerle değil, algısal ve davranışsal etmenlerle de ilişkili olduğunu vurgulanmaktadır (Pence ve ark., 2025). Ayrıca, susuzluğun çok boyutlu bir semptom olduğu ve hidrasyonu iyileştirmeye yönelik müdahalelerin semptom şiddetini azaltabileceği bildirilmiştir (Fukunaga ve ark., 2025). Bu bağlamda, mevcut çalışma kapsamında SRÖ'nün psikolojik rahatsızlık alt boyutunda saptanan iyileşme, eğitimin yalnızca fiziksel belirtilerle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda algısal ve duygusal süreçler üzerinde de etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, yapılandırılmış ve kısa süreli SİM temelli eğitim müdahalesinin yaşlı bireylerde susuzluk belirtilerinin fark edilmesi ve yönetilmesinde etkili olabileceği; fiziksel semptomların daha hızlı yanıt verirken,

psikolojik ya da dolaylı belirtiler için daha uzun süreli ve çok boyutlu yaklaşımlara gereksinim duyulabileceği anlaşılmaktadır.

Araştırmanın dördüncü hipotezi olan “SİM doğrultusunda verilen eğitimin, yaşlı bireylerde göz kuruluğu düzeyini etkileyeceği” yönündeki sav, elde edilen bulgular doğrultusunda kısmen desteklenmiştir. Müdahale grubunda göz kuruluğuna ilişkin öznel yakınmaların eğitim sonrasında azalması, müdahalenin bireylerin algıladıkları göz rahatsızlığı üzerinde sınırlı da olsa bir etki oluşturduğunu düşündürmektedir. Buna karşın, gruplar arası karşılaştırmalarda anlamlı bir farkın ortaya çıkmamış olması ve etki büyüklüğünün oldukça düşük düzeyde kalması, bu etkinin klinik açıdan güçlü ve belirleyici olmadığını göstermektedir.

OSDI, göz kuruluğu ile ilişkili semptomların hem şikâyet düzeyini hem de görsel işlev üzerindeki etkilerini değerlendiren, yaygın olarak kullanılan geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır. Bu çalışmada müdahale grubunda gözlenen iyileşme, yaşlı bireylerin eğitim sonrasında göz konforuna ilişkin farkındalıklarının artması ve sıvı alımına yönelik davranış değişikliğinin algısal düzeyde bir rahatlama sağlaması ile ilişkili olabilir. Ancak etki büyüklüğünün çok düşük olması, söz konusu değişimin daha çok algısal düzeyde kaldığını ve kısa süreli bir müdahalenin göz kuruluğu gibi karmaşık bir semptom üzerinde güçlü bir etki yaratmasının beklenmemesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada elde edilen bulgular, hidrasyon düzeyinin göz sağlığı üzerindeki etkisine ilişkin çalışmalarla kısmen örtüşmektedir. Nguyen ve ark. (2023) yürüttüğü çalışmada, günlük sıvı tüketimi yüksek olan bireylerde kuru göz hastalığı prevalansının anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bildirilmiştir (Nguyen ve ark., 2023). Benzer biçimde Benelli ve ark. (2010), gözyaşı osmolaritesini düşürerek göz yüzeyinde konfor artışı sağladığı ve bunun objektif bir iyileşme göstergesi olabileceği ifade edilmiştir (Benelli ve ark., 2010). Bununla birlikte, kuru gözün çok faktörlü yapısı nedeniyle hidrasyonun tek

başına güçlü ve belirleyici bir etki oluşturmamasının beklenmemesi gerektiği vurgulanmaktadır (Fukunaga ve ark., 2025; Suárez-Cortés & Herrera, 2025). Mevcut çalışmada saptanan sınırlı iyileşme, sistemik hidrasyonun göz semptomları üzerinde destekleyici ancak tek başına yeterli olmayan bir rol üstlenebileceğine işaret etmektedir.

Gözlenen etkinin sınırlı düzeyde kalmasında, müdahale süresinin görece kısa olması ve göz kuruluğunun çok faktörlü bir yapıya sahip olması etkili görünmektedir. Yaşlı bireylerde göz kuruluğu yalnızca sıvı alımıyla ilişkili bir durum olmayıp, yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler, düzenli kullanılan ilaçlar, eşlik eden kronik hastalıklar ve çevresel koşulların bir arada etkisiyle şekillenmektedir. Bu çok boyutlu yapı, sıvı tüketimini artırmaya yönelik kısa süreli bir eğitim müdahalesinin göz kuruluğu üzerinde sınırlı bir etki oluşturmamasını açıklayabilecek bir çerçeve sunmaktadır. Nitekim çalışmada elde edilen bulgular, sistemik hidrasyonun göz kuruluğu semptomları üzerindeki etkisinin daha çok destekleyici ve ikincil düzeyde ortaya çıkabildiğini düşündürmektedir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular, SİM temelli eğitimin yaşlı bireylerde günlük su tüketim davranışını olumlu yönde etkileyebildiğini ve susuzlukla ilişkili rahatsızlıkların azalmasına katkı sağlayabildiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, hidrasyon düzeyine ilişkin bazı biyofizyolojik göstergelerde gruplar arası düzeyde anlamlı farklılıklar elde edilmiş; idrar dansitesi ve kırılma indisi ölçümleri, eğitim alan bireylerde karşılaştırmalı analizlerde olumlu yönde değişim göstermiştir. Buna karşılık, göz kuruluğu semptomlarında yalnızca sınırlı düzeyde bir iyileşme gözlenmiş ve bu değişimin klinik etkisinin sınırlı kaldığı bulunmuştur. Bu veriler, SİM temelli eğitimin semptomlara göre farklılaşabildiğini göstermektedir.

Hipotezler bazında değerlendirildiğinde; $H_{1.1}$ ve $H_{1.3}$ hipotezleri, hem istatistiksel hem de klinik bakımdan tutarlı ve güçlü biçimde desteklenmiştir. $H_{1.2}$ hipotezinde ise

müdahale grubunda grup içi değişim anlamlı düzeyde olmamakla birlikte, gruplar arası karşılaştırmalarda idrar dansitesi ve kırılma indisi açısından ortaya çıkan farklar, eğitim müdahalesinin hidrasyon durumunu karşılaştırmalı düzeyde destekleyebildiğini göstermektedir. Bu bağlamda $H_{1.2}$ hipotezi, kısmi düzeyde ve sınırlı klinik etkilerle desteklenmiştir. $H_{1.4}$ hipotezine ilişkin veriler istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte, etki büyüklüğünün çok düşük olması nedeniyle klinik açıdan sınırlı düzeyde bir değişime işaret etmiştir.

Genel olarak bakıldığında, araştırma bulguları SİM'in yaşlı bireylerde günlük yaşam davranışlarını şekillendirmede etkili bir temel sunduğunu göstermektedir. Modelin öz-yeterlilik, algılanan fayda, tehdit algısı ve engel algısı gibi temel bileşenleri, yaşlı bireylerin su içme davranışlarını yeniden ele almalarına olanak sağlamış; bu davranışsal değişimin susuzluk rahatsızlığı puanları ve bazı biyofizyolojik göstergelerde ölçülebilir karşılıkları olduğu görülmüştür. Bu yönüyle çalışma, hemşirelik temelli eğitim girişimlerinin davranışsal ve fizyolojik boyutları birlikte etkileyebileceğini ortaya koyan bir çerçeve sunmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, SİM temel alınarak geliştirilen eğitim programının, yaşlı bireylerin su tüketim alışkanlıkları ve buna bağlı susuzluk üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, model temelli eğitimin yalnızca davranışsal düzeyde değil, aynı zamanda biyolojik ve semptomatik göstergeler üzerinde de anlamlı etkiler oluşturabildiğini göstermektedir.

Araştırma sonuçları:

- ✓ Eğitim programının, yaşlı bireylerin günlük su tüketim miktarında istatistiksel ve klinik açıdan anlamlı bir artış sağladığı belirlenmiştir.
- ✓ Hidrasyon düzeyini yansıtan biyobelirteçlerde, özellikle idrar dansitesi ve kırılma indisi açısından, gruplar arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır.
- ✓ Susuzluğa bağlı fiziksel belirtiler incelendiğinde, özellikle ağız içi hareketlere bağlı rahatsızlıklarda anlamlı bir azalma kaydedilmiş; buna karşın psikolojik ve ağız dışı semptomlarda anlamlı bir değişim saptanmamıştır.
- ✓ Göz kuruluğu şikâyetlerinde müdahale grubu içinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim saptanmış olmakla birlikte, etki büyüklüğünün düşük olması nedeniyle klinik etkinliğin sınırlı kaldığı görülmüştür.
- ✓ SİM, öz-yeterlilik, algılanan tehdit, algılanan yarar ve algılanan engel bileşenleri aracılığıyla bireylerin davranışlarını dönüştürmede işlevsel bir çerçeve sunduğu görülmüştür.

Öneriler:

- ✓ Yaşlı bireylerde davranış değişikliklerinin kalıcılığını sağlamak amacıyla eğitim programlarının periyodik aralıklarla tekrarlanması

önerilmektedir. Davranış değişikliklerinin kalıcılığını sağlamak için, belirli aralıklarla yapılan ve hatırlatıcı/pekiştirici içeriklerle desteklenen eğitimler etkili olacaktır.

- ✓ Değerlendirmelerde süreçlerinde hem biyobelirteçlerin hem de subjektif belirtilerin birlikte ele alınması uygun olacaktır. Böylece eğitimlerin fizyolojik etkileriyle bireylerin algıladığı iyilik hali bir arada değerlendirilebilir.
- ✓ Yaşlı bireylerde göz kuruluğu gibi çok etkenli semptomlara girişimlerde, yalnızca sıvı alımına odaklanmak yeterli olmayabilir; çevresel koşullar, kullanılan ilaçlar ve bireysel sağlık özellikleri de birlikte değerlendirilmelidir.
- ✓ SİM'e dayalı grup eğitimlerinin yaygınlaştırılması, bu tür davranış değişikliklerinin desteklenmesi açısından yararlı olacaktır. Düşük sıvı tüketimi gibi yaygın ancak ihmal edilen davranışların değiştirilmesinde, bu model etkili ve sürdürülebilir bir çerçeve sunmaktadır.

Bu bağlamda, yaşlı bireylerde uygulanabilecek toplum temelli müdahale programlarında, SİM'e dayalı eğitimlerin, özellikle düşük sıvı alımı gibi yaygın ancak sıklıkla göz ardı edilen sağlık davranışlarının iyileştirilmesinde etkili bir strateji olabileceği sonucuna varılmıştır. Ancak bu etkinin sürdürülebilirliği için, bireysel takibin, uzun vadeli pekiştirici uygulamaların ve farklı sağlık göstergelerini kapsayan bütüncül yaklaşımların entegrasyonu önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Alyafei, A., & Easton-Carr, R. (2024). The Health Belief Model of Behavior Change. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK606120/>
- Anuar, H., Shah, S. A., Gafor, A. H. bin A., & Mahmood, M. I. (2020). Usage of health belief model (hbm) in health behavior: a systematic review. *Journal of Medicine and Health Sciences*.
https://www.researchgate.net/publication/347558135_Usage_of_Health_Belief_Model_HBM_in_Health_Behavior_A_Systematic_Review
- Armstrong, L. E., Johnson, E. C., Munoz, C. X., Swokla, B., Le Bellego, L., Jimenez, L., Casa, D. J., & Maresh, C. M. (2012). Hydration Biomarkers and Dietary Fluid Consumption of Women. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(7), 1056–1061. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.03.036>
- Athanasatou, A., Kandyliari, A., Malisova, O., & Kapsokafalou, M. (2019). Fluctuation of water intake and of hydration indices during the day in a sample of healthy greek adults. *Nutrients* 11, Page 793, 11(4), 793. <https://doi.org/10.3390/NU11040793>
- Azadi, N. A., Ziapour, A., Lebni, J. Y., Irandoost, S. F., Abbas, J., & Chaboksavar, F. (2021). The effect of education based on health belief model on promoting preventive behaviors of hypertensive disease in staff of the Iran University of Medical Sciences. *Archives of Public Health*, 79(1), 69. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00594-4>
- Babacan-Yıldız, G. (2014). *Türk Psikiyatri Dergisi* 2016;27(1):41-6 *Eğitimsizler İçin Modifiye Edilen Mini Mental Testin (MMSE-E) Türk Toplumunda Alzheimer Hastalığı Tanısında Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması 2.*

- Benelli, U., Nardi, M., Posarelli, C., & Albert, T. G. (2010). Tear osmolarity measurement using the TearLab™ Osmolarity System in the assessment of dry eye treatment effectiveness. *Contact Lens and Anterior Eye*, 33(2), 61–67. <https://doi.org/10.1016/j.clae.2010.01.003>
- Berivan Bakan, A., & Erci, B. (2018). Comparison of the Effect of Trainings Based on the Transtheoretical Model and the Health Belief Model on Nurses' Smoking Cessation. *International Journal of Caring Sciences*, 11, 1–213. www.internationaljournalofcaringsciences.org
- Bruno, C., Collier, A., Holyday, M., & Lambert, K. (2021). Interventions to improve hydration in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 13(10), 3640. <https://doi.org/10.3390/nu13103640>
- Bunn, D., Jimoh, F., Wilsher, S. H., & Hooper, L. (2015). Increasing fluid intake and reducing dehydration risk in older people living in long-term care: A systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(2), 101–113. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.10.016>
- Çapık, C., Durmaz, H., & Aydın, M. A. (2024). The reliability and validity of the COVID-19 Fatalism Scale in Turkish language. *Journal of Health and Nursing Management*, 11(1), 141–151. <https://doi.org/10.54304/SHYD.2024.43925>
- Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17–3.
- Çiftçi, B., Yıldız, G. N., Avşar, G., Köse, S., Aydın, E., Doğan, S., & Çelik, Ş. (2023). Development of the Thirst Discomfort Scale: A Validity and Reliability Study. *American Journal of Critical Care*, 32(3), 176–183. <https://doi.org/10.4037/ajcc2023954>

- Clark, C., Davila, A., Regis, M., & Kraus, S. (2020). Predictors of COVID-19 voluntary compliance behaviors: An international investigation. *Global Transitions*, 2, 76–82. <https://doi.org/10.1016/j.glt.2020.06.003>
- Cohen, D., & Ball, D. L. (1999). Instruction, Capacity, and Improvement. İçinde *CPRE Research Reports*. Retrieved from. Consortium for Policy Research in Education. http://repository.upenn.edu/cpre_researchreportshttp://repository.upenn.edu/cpre_researchreports/8
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (revised ed.)*.
- Cohen, R., Fernie, G., & Fekr, A. R. (2021). Fluid Intake Monitoring Systems for the Elderly: A Review of the Literature. *Nutrients* 2021, Vol. 13, Page 2092, 13(6), 2092. <https://doi.org/10.3390/nu13062092>
- Dehghani-Tafti, A., Mazloomi Mahmoodabad, S. S. aei., Morowatisharifabad, M. A. l., Afkhami Ardakani, M., Rezaeipandari, H., & Lotfi, M. H. assa. (2015). Determinants of Self-Care in Diabetic Patients Based on Health Belief Model. *Global Journal of Health Science*, 7(5), 33. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n5p33>
- DeSoto Kindsey. (2023). *Why Is Water So Important? Benefits of Drinking Water*. <https://www.verywellhealth.com/why-is-water-so-important-7642982>
- Edmonds, C. J., Foglia, E., Booth, P., Fu, C. H. Y., & Gardner, M. (2021). Dehydration in older people: A systematic review of the effects of dehydration on health outcomes, healthcare costs and cognitive performance. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 95, 104380. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2021.104380>
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). (2010). Scientific opinion on dietary reference values for water. *EFSA Journal*, 8(3), Article 1459, 1–48. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1459>

- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and A. (2016). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water. *EFSA Journal*, 8(3).
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1459>
- El-Sharkawy, A. M., Sahota, O., & Lobo, D. N. (2015). Acute and chronic effects of hydration status on health. *Nutrition Reviews*, 73(suppl_2), 97–109.
<https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv038>
- El-Sharkawy, A. M., Virdee, A., Wahab, A., Humes, D. J., Sahota, O., Devonald, M. A. J., & Lobo, D. N. (2017). Dehydration and clinical outcome in hospitalised older adults: A cohort study. *European Geriatric Medicine*, 8(1), 22–29.
<https://doi.org/10.1016/j.eurger.2016.11.007>
- El-Sharkawy, A., Sahota, O., Maughan, R., & Beslenme, D. L. (2014). The pathophysiology of fluid and electrolyte balance in the older adult surgical patient. *Clinical Nutrition*, 33(1), 6–3. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.11.010>
- Eng, S. H., Jaarsma, T., Lupón, J., González, B., Ehrlin, J., Díaz, V., Bayes-Genis, A., & Waldréus, N. (2021). Thirst and factors associated with frequent thirst in patients with heart failure in Spain. *Heart & Lung*, 50(1), 86–91.
<https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.08.002>
- Fortes, M. B., Owen, J. A., Raymond-Barker, P., Bishop, C., Elghenzai, S., Oliver, S. J., & Walsh, N. P. (2015). Is This Elderly Patient Dehydrated? Diagnostic Accuracy of Hydration Assessment Using Physical Signs, Urine, and Saliva Markers. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(3), 221–228.
<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2014.09.012>

- Freedberg, D. E., Kim, L. S., & Yang, Y. X. (2017). The Risks and Benefits of Long-term Use of Proton Pump Inhibitors: Expert Review and Best Practice Advice From the American Gastroenterological Association. *Gastroenterology*, 152(4), 706–715. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.01.031>
- Frith, J. (2023). New horizons in the diagnosis and management of dehydration. *Age and Ageing*, 52(10), afad193. <https://doi.org/10.1093/ageing/afad193>
- Fukunaga, T., Ouchi, A., Aikawa, G., Okamoto, S., Uno, S., & Sakuramoto, H. (2025). Prevalence, risk factors, and treatment methods of thirst in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 20(1), e0315500. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315500>
- George, D. (2011). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. Pearson Education India.
- Ghaffari, M., Gharlipour, Z., & Rakhshanderou, S. (2016). Related factors of the preventing behaviors of HIV/AIDS among young people: Applying the Extended Health Belief Model (EHBM). *International Journal of Pediatrics*, 4(8), 2317–2328. <https://doi.org/10.22038/IJP.2016.7303>
- Glanz, K., Rimer, B. K. ., & Viswanath, K. . (2015). Health behavior : theory, research, and practice. *John Wiley & Sons*, 485. https://books.google.com/books/about/Health_Behavior.html?hl=tr&id=PhUWCgAAQBAJ
- Gözüm, S., & Çapık, C. (2014). Sağlık Davranışlarının Geliştirilmesinde Bir Rehber: Sağlık İnanç Modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7(3), 230–237. <http://www.deuhyoedergi.org>

- Gustavsson, J., & Beckman, L. (2024). Understanding factors for adhering to health recommendations during COVID-19 among older adults - a qualitative interview study using health belief model as analytical framework. *BMC Geriatrics*, 24(1), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008961>
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2022). *Guyton ve Hall Tıbbi Fizyoloji* (14. Baskı, Çev. Y. Öztaş). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri. (Orijinal eser 2021’de yayımlandı). ISBN: 978-605-335-554-5
- Hamrick, I., Norton, D., Birstler, J., Chen, G., Cruz, L., & Hanrahan, L. (2020). Association Between Dehydration and Falls. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 4(3), 259–265. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2020.01.003>
- Hew-Butler, T. D., Eskin, C., Bickham, J., Rusnak, M., & Vandermeulen, M. (2018). Dehydration is how you define it: comparison of 318 blood and urine athlete spot checks. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4(1), 297. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2017-000297>
- Hooper, L., Abdelhamid, A., Attreed, N. J., Campbell, W. W., Channell, A. M., Chassagne, P., Culp, K. R., Fletcher, S. J., Fortes, M. B., Fuller, N., Gaspar, P. M., Gilbert, D. J., Heathcote, A. C., Kafri, M. W., Kajii, F., Lindner, G., Mack, G. W., Montes, J. C., Merlani, P., ... Hunter, P. (2015). Clinical symptoms, signs and tests for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009647.pub2>
- Hooper, L., Bunn, D., Jimoh, F. O., & Fairweather-Tait, S. J. (2014). Water-loss dehydration and aging. *Mechanisms of Ageing and Development*, 136–137, 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.mad.2013.11.009>

- Hooper, L., Bunn, D. K., Downing, A., Jimoh, F. O., Groves, J., Free, C., Cowap, V., Potter, J. F., Hunter, P. R., & Shepstone, L. (2016). Which Frail Older People Are Dehydrated? The UK DRIE Study. *The Journals of Gerontology: Series A*, 71(10), 1341–1347. <https://doi.org/10.1093/gerona/glv205>
- Huang, H. T., Kuo, Y. M., Wang, S. R., Wang, C. F., & Tsai, C. H. (2016). Structural Factors Affecting Health Examination Behavioral Intention. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2016, Vol. 13, Page 395, 13(4), 395. <https://doi.org/10.3390/ijerph13040395>
- Ibrahim, R. M., Ahmed, M. M., & Younis, N. M. (2024). Using the Behavioral Motivation to Enhancing Behavior of Students Towards Addiction. *Journal of Current Medical Research and Opinion*, 7(07), 3337–3344. <https://doi.org/10.52845/cmro/2024/7-7-31>
- Isley, L. (2025). Awareness of the Physiological Changes Occurring in Older Adults Can Reduce Dehydration and Electrolyte Imbalances. *Nursing | Senior Theses*. <https://doi.org/10.33015/dominican.edu/2025.nurs.st.51>
- Jeffery Heilesen, L., & Julianna Jayne, M. (2019). Validity of digital and manual refractometers for measuring urine specific gravity during field operations: A brief report. *Military Medicine*, 184(11–12), e632–e636. <https://doi.org/10.1093/milmed/usz082>
- Jeihooni, A. K., Hidarnia, A., Kaveh, M. H., & Hajizadeh, E. (2015). *The effect of a prevention program based on health belief model on osteoporosis* | Request PDF. *Journal of Health Education Research & Development*. <https://doi.org/10.17795/nmsjournal26731>

- Jones, C. L., Jensen, J. D., Scherr, C. L., Brown, N. R., Christy, K., & Weaver, J. (2015). The health belief model as an explanatory framework in communication research: Exploring parallel, serial, and moderated mediation. *Health Communication, 30*(6), 566–576. <https://doi.org/10.1080/10410236.2013.873363>
- Kam, B. S., & Lee, S. Y. (2024). Integrating the health belief model into health education programs in a clinical setting. *World journal of clinical cases, 12*(33), 6660–6663. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v12.i33.6660>
- Labomar. (2025). *Klinik Refraktometresi Kullanım Kılavuzu*. <https://www.labomar.net/>
- Lauriola, M., Mangiacotti, A., D’Onofrio, G., Cascavilla, L., Paris, F., Paroni, G., Seripa, D., Greco, A., & Sancarlo, D. (2018). Neurocognitive Disorders and Dehydration in Older Patients: Clinical Experience Supports the Hydromolecular Hypothesis of Dementia. *Nutrients 2018, Vol. 10, Page 562, 10*(5), 562. <https://doi.org/10.3390/nu10050562>
- Lee, J. J., Kang, K. A., Wang, M. P., Zhao, S. Z., Wong, J. Y. H., O’Connor, S., Yang, S. C., & Shin, S. (2020). Associations between COVID-19 misinformation exposure and belief with COVID-19 knowledge and preventive behaviors: cross-sectional online study. *Journal of Medical Internet Research, 22*(11), e22205. <https://doi.org/10.2196/22205>
- Lewis, J. L. (2024). *About Body Water*. https://www.merckmanuals.com/home/hormonal-and-metabolic-disorders/water-balance/about-body-water?utm_source=chatgpt.com
- Lim, Y. H., Park, M. S., Kim, Y., Kim, H., & Hong, Y. C. (2015). Effects of cold and hot temperature on dehydration: a mechanism of cardiovascular burden. *International Journal of Biometeorology, 59*(8), 1035–1043. <https://doi.org/10.1007/s00484-014-0917-2>

- Lin, L.-C., Chen, T.-W., Chen, Y.-H., & Wu, S.-C. (2024). Effect of a hydration game-based learning program in improving fluid intake and hydration status in institutional residents. *Journal of Nursing Research*, 32(6), e365. <https://doi.org/10.1097/JNR.0000000000000650>
- Lin, Y., Hu, Z., Zhao, Q., Alias, H., Danaee, M., & Wong, L. P. (2020). Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 14(12), e0008961. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008961>
- Liska, D., Mah, E., Brisbois, T., Barrios, P. L., Baker, L. B., & Spriet, L. L. (2019). Narrative Review of Hydration and Selected Health Outcomes in the General Population. *Nutrients* 2019, Vol. 11, Page 70, 11(1), 70. <https://doi.org/10.3390/nu11010070>
- Masot, O., Lavedán, A., Nuin, C., Escobar-Bravo, M. A., Miranda, J., & Botigué, T. (2018). Risk factors associated with dehydration in older people living in nursing homes: Scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 82, 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.03.020>
- Miller, K. L., Walt, J. G., Mink, D. R., Satram-Hoang, S., Wilson, S. E., Perry, H. D., Asbell, P. A., & Pflugfelder, S. C. (2010). Minimal clinically important difference for the ocular surface disease index. *Archives of ophthalmology (Chicago, Ill. : 1960)*, 128(1), 94–101. <https://doi.org/10.1001/archophthalmol.2009.356>
- Muz, G., Özdil, K., Erdoğan, G., & Sezer, F. (2017). Huzurevi ve evde kalan yaşlılarda su tüketimi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi Water consumption and related factors in elderly people who lived in nursing home and home. *Turk Hij Den Biyol Derg*, 74(1), 143–150. <https://doi.org/10.5505/TurkHijyen.2017.46503>

- Naz, M. S. G., Kariman, N., Ebadi, A., Ozgoli, G., Ghasemi, V., & Fakari, F. R. (2018). Educational Interventions for Cervical Cancer Screening Behavior of Women: A Systematic Review. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*, 19(4), 875–884. <https://doi.org/10.22034/apjcp.2018.19.4.875>
- Nguyen, L., Magno, M. S., Utheim, T. P., Jansonius, N. M., Hammond, C. J., & Vehof, J. (2023). The relationship between habitual water intake and dry eye disease. *Acta Ophthalmologica*, 101(1), 65–73. <https://doi.org/10.1111/aos.15227>,
- Oates, L. L., & Price, C. I. (2017). Clinical assessments and care interventions to promote oral hydration amongst older patients: a narrative systematic review. *BMC nursing*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/S12912-016-0195-x>
- Pepa, A., Malisova, O., Apostolaki, I., Magriplis, E., Galanaki, C., Chamos, A., Grammatikopoulou, M. G., & Kapsokefalou, M. (2025). Total Water Intake and Beverage Variety in Older Adults: A Cross-Sectional Study on Social Capital and Quality of Life in Greece. *Beverages*, 11(5), 132. <https://doi.org/10.3390/beverages11050132>
- Pence, J., Davis, A., Allen-Gregory, E., & Bloomer, R. J. (2025). Hydration Strategies in Older Adults. *Nutrients*, 17(14), 2256. <https://doi.org/10.3390/nu17142256>
- Perrier, E., Rondeau, P., Poupin, M., Le Bellego, L., Armstrong, L. E., Lang, F., Stookey, J., Tack, I., Vergne, S., & Klein, A. (2013). Relation between urinary hydration biomarkers and total fluid intake in healthy adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67(9), 939–943. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.93>
- Popkin, B. M., D'Anci, K. E., & Rosenberg, I. H. (2010). Water, Hydration and Health. *Nutrition reviews*, 68(8), 439. <https://doi.org/10.1111/J.1753-4887.2010.00304.x>

- Pribadi, E. T., & Devy, S. R. (2020). Application of the Health Belief Model on the intention to stop smoking behavior among young adult women. *Journal of Public Health Research*, 9(2), 1817. <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1817>
- Proksch, E., Brandner, J. M., & Jensen, J. M. (2008). The skin: an indispensable barrier. *Experimental Dermatology*, 17(12), 1063–1072. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0625.2008.00786.x>
- Pross, N. (2017). Effects of Dehydration on Brain Functioning: A Life-Span Perspective. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 70(Suppl. 1), 30–36. <https://doi.org/10.1159/000463060>
- Puntillo, K., Arai, S. R., Cooper, B. A., Stotts, N. A., & Nelson, J. E. (2014). A randomized clinical trial of an intervention to relieve thirst and dry mouth in intensive care unit patients. *Intensive Care Medicine*, 40(9), 1295–1302. <https://doi.org/10.1007/s00134-014-3339-z>
- Queirós, C., Machado, F. B., Barros, D., Sampaio, J., Sampaio, A., & Barros, R. (2023). Urinary hydration biomarkers and water sources in older adults with neurocognitive disorder. *Nutrients*, 15(3), 548. <https://doi.org/10.3390/nu15030548>
- Rahmati-Najarkolaei, F., Tavafan, S. S., Fesharaki, M. G., & Jafari, M. R. (2015). Factors predicting nutrition and physical activity behaviors due to cardiovascular disease in tehran university students: application of health belief model. *Iranian Red Crescent medical journal*, 17(3), 1–6. <https://doi.org/10.5812/ircmj.18879>
- Regan, E., Feeney, E. L., Hutchings, S. C., O'Neill, G. J., & O'Riordan, E. D. (2023). Factors influencing thirst perception during the consumption of oral nutritional supplements in older adults. *Food Quality and Preference*, 104, 104719. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104719>

- Riebl, S. K., & Davy, B. M. (2013). Update on water balance and cognitive performance. *ACSM's Health and Fitness Journal*, 17(6), 21–28. <https://doi.org/10.1249/FIT.0b013e3182a9570f>
- Rodriguez, M., López-Cepero, A., Ortiz-Martínez, A. P., Fernández-Repollet, E., & Pérez, C. M. (2021). Influence of Health Beliefs on COVID-19 Vaccination among Individuals with Cancer and Other Comorbidities in Puerto Rico. *Vaccines* 2021, Vol. 9, Page 994, 9(9), 994. <https://doi.org/10.3390/vaccines9090994>
- Rohleder, C. P. (2012). *Critical Issues in Clinical and Health Psychology Sexuality Chapter 7: Sexuality Introduction*. 149–173. <https://doi.org/10.4135/9781446252024.n7>
- Rukchart, N., Hnuploy, K., Eltaybani, S., Sonlom, K., Chutipattana, N., Le, C. N., Patthanasak Khammaneechan, Jongjit, W., & Supaviboolas, S. (2024). Prevalence and determinants of COVID-19 vaccine acceptance among vulnerable populations in Thailand: An application of the health belief model. *Heliyon*, e26043. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26043>
- Sazali, M. F., Rahim, S. S. S. A., Mohammad, A. H., Kadir, F., Payus, A. O., Avoi, R., Jeffree, M. S., Omar, A., Ibrahim, M. Y., Atil, A., Tuah, N. M., Dapari, R., Lansing, M. G., Rahim, A. A. A., & Azhar, Z. I. (2022). Improving Tuberculosis Medication Adherence: The Potential of Integrating Digital Technology and Health Belief Model. *Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 86(2), 82–93. <https://doi.org/10.4046/trd.2022.0148>
- Schiffman, R. M., Christianson, M. D., Jacobsen, G., Hirsch, J. D., & Reis, B. L. (2000). Reliability and Validity of the Ocular Surface Disease Index. *Archives of Ophthalmology*, 118(5), 615–621. <https://doi.org/10.1001/archopht.118.5.615>

- Serra-Prat, M., Lorenzo, I., Palomera, E., Ramírez, S., & Yébenes, J. C. (2019). Total Body Water and Intracellular Water Relationships with Muscle Strength, Frailty and Functional Performance in an Elderly Population. A Cross-Sectional Study. *The Journal of nutrition, health and aging*, 23(1), 96–101. <https://doi.org/10.1007/S12603-018-1129-y>
- Sfera, A., Cummings, M., & Osorio, C. (2016). Dehydration and cognition in geriatrics: a hydromolecular hypothesis. *frontiersin.org*A Sfera, M Cummings, C OsorioFrontiers in molecular biosciences, 2016•frontiersin.org. <https://doi.org/10.3389/fmolb.2016.00018>
- Shaban, M., Mohammed, H. H., & Hassan, S. (2022). Role of community health nurse in the prevention of elderly dehydration: A mini-review. *Journal of Integrative Nursing*, 4(3), 166–171. https://doi.org/10.4103/jin.jin_36_22
- Shabibi, P., Zavareh, M. S. A., Sayehmiri, K., Qorbani, M., Safari, O., Rastegarimehr, B., & Mansourian, M. (2017). Effect of educational intervention based on the Health Belief Model on promoting self-care behaviors of type-2 diabetes patients. *Electronic Physician*, 9(12), 5960. <https://doi.org/10.19082/5960>
- Sherwin, J. C., Kokavec, J., & Thornton, S. N. (2015). Hydration, fluid regulation and the eye: in health and disease. *Clinical & Experimental Ophthalmology*, 43(8), 749–764. <https://doi.org/10.1111/ceo.12546>
- Shmueli, L. (2021). Predicting intention to receive COVID-19 vaccine among the general population using the health belief model and the theory of planned behavior model. *BMC public health*, 21(1), 804. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10816-7>
- Simerville, J. A., Maxted, W. C., & Pahira, J. J. (2005). Urinalysis: A Comprehensive Review. *American Family Physician*, 71(6), 1153–1162. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2005/0315/p1153.html>

- Songur, F. (2017). Geçmişten Günümüze Aydıntepe: Tarih, Kültür ve Ekonomi. *Mavi Atlas*, 5(1), 238–268. <https://doi.org/10.18795/gumusmaviatlas.309747>
- Soulakova, J. N., Tang, C. Y., Leonardo, S. A., & Taliaferro, L. A. (2018). Motivational Benefits of Social Support and Behavioural Interventions for Smoking Cessation. *Journal of smoking cessation*, 13(4), 216. <https://doi.org/10.1017/JSC.2017.26>
- Suárez-Cortés, T., & Herrera, I. (2025). Emerging age-specific therapeutic approaches for dry eye disease. *Journal of Clinical Medicine*, 14, 4147. <https://doi.org/10.3390/jcm14124147>
- Tan, S. L. L., Manickam, A., Abdullah, N., Chai, W. F., Subramaniam, S. G. E., Yuan, L. X., Ng, M. K. C., & Ng, R. Q. M. (2025). Improving hydration among hospitalised older adults in an acute geriatric ward with a bundled multi-component intervention. *BMJ Open Quality*, 14(2). <https://doi.org/10.1136/bmjoq-2024-002805>
- Tarkang, E. E., & Zotor, F. B. (2015). Application of the Health Belief Model (HBM) in HIV Prevention: A Literature Review. *Central African Journal of Public Health* 2015, Volume 1, Page 1, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.11648/j.cajph.20150101.11>
- Taylor, E. N., Stampfer, M. J., & Curhan, G. C. (2004). Dietary factors and the risk of incident kidney stones in men: New insights after 14 years of follow-up. *Journal of the American Society of Nephrology*, 15(12), 3225–3232. <https://doi.org/10.1097/01.asn.0000146012.44570.20>
- TÜİK. (2024). *TÜİK - Coğrafi İstatistik Portalı*. <https://cip.tuik.gov.tr/>
- Wilson, J., Bak, A., Tingle, A., Greene, C., Tsiami, A., Canning, D., Myron, R., & Loveday, H. (2019). Improving hydration of care home residents by increasing choice and opportunity to drink: A quality improvement study. *Clinical Nutrition*, 38(4), 1820–1827. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.07.020>

- Wilson, K., & Dewing, J. (2020). Strategies to prevent dehydration in older people with dementia: a literature review. *Nursing older people*, 32(1).
<https://doi.org/10.7748/nop.2019.e1208>
- Wong, L. P., Alias, H., Wong, P. F., Lee, H. Y., & AbuBakar, S. (2020). The use of the health belief model to assess predictors of intent to receive the COVID-19 vaccine and willingness to pay. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(9), 2204–2214.
<https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790279>
- World Health Organization. (2019). *Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines*. Geneva: World Health Organization
- Yamada, Y., Zhang, X., Henderson, M. E. T., Sagayama, H., Pontzer, H., Watanabe, D., Yoshida, T., Kimura, M., Ainslie, P. N., Andersen, L. F., Anderson, L. J., Arab, L., Baddou, I., Bedu-Addo, K., Blaak, E. E., Blanc, S., Bonomi, A. G., Bouten, C. V. C., Bovet, P., ... Speakman, J. R. (2022). Variation in human water turnover associated with environmental and lifestyle factors. *Science (New York, N.Y.)*, 378(6622), 909. <https://doi.org/10.1126/science.abm8668>

EKLER

EK-1. Etik Bildirim ve İntihal Beyan Formu



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU¹

Öğrencinin Adı ve Soyadı	Arzu ÇİMEN
Öğrencinin Numarası	11010000000000000000
Ana Bilim Dalı	Hemşirelik Esasları
Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Program Türü	Doktora

Yukarıda bilgileri verilen tezin intihal tespit yazılımıyla (Turnitin) yapılan tarama sonucunda elde edilen benzerlik oranları aşağıdaki gibidir. Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi hâlde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.

Bölümler	Benzerlik Oranı	Maksimum Benzerlik Oranları
I. Giriş	% 0	% 15
II. Genel Bilgiler	% 1	% 35
III. Materyal ve Metod	% 12	% 35
IV. Bulgular	% 15	% 15
V. Tartışma	% 0	% 20

Not: Yedi kelimeye kadar benzerlikler ile Başlık, Kaynakça, İçindekiler, Teşekkür, Dizin ve Ekler kısımları tarama dışı bırakılabilir. Yukarıdaki azami benzerlik oranları yanında tek bir kaynaktan olan benzerlik oranlarının %5'den büyük olmaması gerekir.

Tek Yazar (Öğrenci)

¹ Bu form bilgisayar ortamında doldurulmalı ve yazdırılmalıdır. Ekler kısmına EK-1 olarak eklenmelidir.

EK-2. Etik Kurul Onay Formu

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.02.2024-190487



T.C.
BAYBURT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK
KURUL KOMİSYONU
KARARI



Karar Tarihi
23.02.2024

Karar Sayısı
14

Oturum Sayısı
02

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Aydıntepe Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü'nün 21.02.2024 tarihli ve E-91544037-929-189357 sayılı yazısı gereği, Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Aydıntepe Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü'nde görevli Öğr. Gör. Arzu ÇİMEN' in, "Yeterli Miktarda Su İçmeyen Yaşlılara Verilen Sağlık İnanç Modeli Temelli Eğitimin Günlük Su Tüketim Miktarı Ve Susuzluk Belirtileri Üzerine Etkisi" başlıklı araştırma önerisi üniversitemiz girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulu tarafından incelenmiş olup, araştırma önerisinin etik ilkelere uygun olduğuna toplantıya katılan üyelerin oy birliğiyle karar verilmiştir.

EK-3. Kurum İzni

	T.C. AYDINTEPE KAYMAKAMLIĞI İlçe Yazı İşleri Müdürlüğü
Sayı : E-98174652-020-3590 Konu : Öğretim Görevlisi Arzu ÇİMEN	04.03.2024
KAYMAKAMLIK MAKAMINA	
Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 23.02.2024 tarihli ve 14 sayılı kararı ile Aydıntepe Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü Öğretim Görevlisi Arzu ÇİMEN'in "Yeterli Miktarda Su İçmeyen Yaşlılara Verilen Sağlık İnanc Modeli Temelli Eğitimin Günlük Su Tüketimi Miktarı ve Susuzluk Belirtileri Üzerine Etkisi" konulu çalışma yapılması için gerekli hukuki prosedürlerin yerine getirilmesi koşuluyla izin verilmesi hususuna; Olurlarınıza arz ederim.	

EK-4. Tanıtıcı Bilgi Formu

Yaşınız: (.....)

Cinsiyet: () Kadın () Erkek

Kilonuz: (.....)

Boyunuz: (.....)

Medeni durumunuz: (.....)

Eğitim durumunuz: () Okur yazar değil () Okur yazar

Kronik hastalığınız var mı ?

() Evet () Hayır

Düzenli kullandığınız ilaç var mı

() Evet () Hayır

İdrar kaçırıyor musunuz? () Evet ()
Hayır

Göz hastalığınız var mı? () Evet ()
Hayır

Günlük kaç bardak su içiyorsunuz: (.....)

EK-5. Eğitimsizler için Mini-Mental Durum Testi (MMSE-E)

Tarih: ____/____/____

Puanı: _____

Oryantasyon (Her soru 1 puan, toplam 10 puan)

Hangi yıl içerisindeyiz? _____ Hangi ülkede yaşıyoruz? _____

Hangi mevsimdeyiz? _____ řu an hangi şehirde bulunmaktasınız?

Hangi aydayız? _____ řu an bulunduğunuz semt neresidir?

Bugün ayın kaı? _____ řu an bulunduğunuz bina neresidir?

Hangi gündeyiz? _____ řu an bu binanın kaçıncı katındasınız?

Kayıt Hafızası (Toplam 3 puan)

Size birazdan söyleyeceğim  ismi dikkatlice dinleyip, ben bitirdikten sonra tekrarlayınız:

Masa, bayrak, elbise. (20 sn süre tanınır.) Her doğru isim 1 puan.

Dikkat ve Hesap Yapma (Toplam 5 puan)

İçerisinde olduğumuz günden geriye doğru günleri sayınız. Her doğru işlem 1 puan.

Hatırlama (Toplam 3 puan)

Biraz önce tekrar ettiğiniz isimleri söyleyin.

Masa, bayrak, elbise. Her doğru isim 1 puan.

Lisan (Toplam 9 puan)

-
- Bu gördüğünüz nesneleri isimleri nedir?

Kol saati, kalem. (20 sn süre tanınır.) Her yanıt 1 puan, toplam 2 puan.

-
- Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin. Ben bitirdikten sonra tekrar edin. Eğer ve fakat istemiyorum. (10 sn süre tanınır.) Doğru yanıt 1 puan

-
- Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kâğıdı elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" (20 sn süre tanınır.) Her işlem 1 puan,

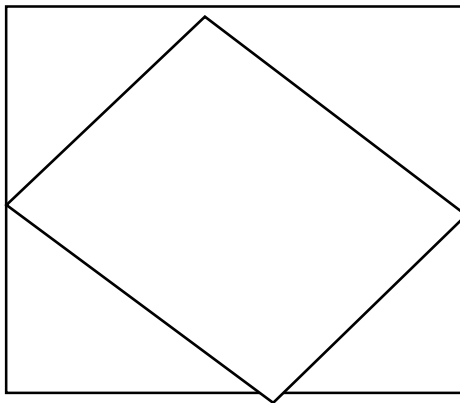
toplam 3 puan.

-
- Şimdi size bir cümle göstereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. Bir kâğıda "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" yazıp hastaya gösterin. Doğru yanıt 1 puan

-
- Şimdi vereceğim kâğıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın. Doğru yanıt 1 puan

- Size göstereceğim şeklin aynısını çizin;

(Aşağıdaki şekil arka sayfaya çizilecek.) Doğru yanıt 1 puan



EK-6. Su Miktarı Kayıt Çizelgesi (SMKÇ)

Su Miktarı Kayıt Çizelgesi (SMKÇ)

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
 	 	 	 	 	 	 
 	 	 	 	 	 	 
 	 	 	 	 	 	 
 	 	 	 	 	 	 
 	 	 	 	 	 	 

 = 1 Bardak Su

EK-7. Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği (SRÖ)

Aşağıdaki 12 maddeyi okuyun ve her maddede sizin için geçerli olan yanıtı işaretleyin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Tüm maddelere yanıt verin, ancak vereceğiniz cevabı düşünmek için çok fazla zaman harcamayın. Beş seçenekten yalnızca bir yanıtı işaretlemelisiniz.	Beni hiç rahatsız etmiyor (1)	Beni biraz rahatsız ediyor (2)	Beni orta düzeyde rahatsız ediyor (3)	Beni çok düzeyde rahatsız ediyor (4)	Beni aşırı derecede rahatsız ediyor (5)
1. Ağızda kuruluk					
2. Ağızın tahriş					
3. Ağızda kötü tat hissi					
4. Ağızda kötü koku hissi					
5. Boğazda kuruluk hissi					
6. Yorgunluk hissi					
7. Sinirlilik, huzursuzluk veya endişeli olma hali					
8. Susuzluğa bağlı baş dönmesi					
9. Susuzluğa bağlı ağrı					
10. Dudakları yalama isteği					
11. Dili dışarı çıkarma isteği					
12. Ağız şapırdatma isteği					

- Ağız içi hareketler; 1, 2, 3, 4, 5, numaralı maddelerden oluşmaktadır.
- Psikolojik Hareketler; 6, 7, 8, 9, numaralı maddelerden oluşmaktadır.
- Ağız dışı hareketler; 10, 11, 12 numaralı maddelerden oluşmaktadır.
- Ölçek 5’li likert tipte geliştirilmiştir. “1=Beni hiç rahatsız etmiyor”, “5=Beni çok rahatsız ediyor” şeklinde puanlanmaktadır.
- Susuzluk Rahatsızlığı Ölçeği toplam madde puanı üzerinden hesaplanmaktadır.
- “Ağız içi Hareketler” isimli alt boyuttan alınabilecek en düşük puan 5, en yüksek puan ise 25’tir.
- “Psikolojik Hareketler” isimli alt boyuttan alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puan ise 20’dir.
- “Ağız Dışı Hareketler” isimli alt boyuttan alınabilecek en düşük puan 3, en yüksek puan ise 15’tir.
- Ölçekten en düşük 12, en yüksek ise 60 puan alınabilmektedir.
- Alt boyuttan alınan puan arttıkça o boyuta ait rahatsızlık düzeyi artmaktadır.
- Ölçekten alınan puan arttıkça hastaların susuzluk rahatsızlığı düzeyi artmaktadır.
- Ölçekte ters madde yoktur.

EK-8. Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi – OSDI

Geçen hafta boyunca aşağıdakilerden herhangi birini yaşadınız mı?

	Her zaman	Çoğunlukla	Zamanın Yarısında	Bazen	Hiçbir Zaman
1- Gözlerde ışığa					
2- Gözlerde batma hissi					
3- Gözlerde ağrı ya da					
4- Bulanık görme					
5- Az görme					
	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)

1-5 nolu sorulara verilen cevapların toplamı : (A)

Geçen hafta boyunca gözünüzdeki problemler aşağıdaki aktivitenizi engelledi mi?

	Her zaman	Çoğunlukla	Zamanın Yarısında	Bazen	Hiçbir Zaman	
6- Okuma						N/A
7- Gece araba kullanma						N/A
8- Bilgisayarda çalışma						N/A
9- Televizyon izleme						N/A
	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)	

N/A: Herhangi bir gözlem olmadığında işaretlenmelidir.

6-9 nolu sorulara verilen cevapların toplamı : (B)

Geçen hafta boyunca aşağıdaki durumlarda gözünüzde rahatsızlık hissettiniz mi?

	Her zaman	Çoğunlukla	Zamanın Yarısında	Bazen	Hiçbir Zaman	
10- Rüzgârda						N/A
11- Düşük nemli (çok kuru) yerlerde						N/A
12- Klimalı yerlerde						N/A
	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)	

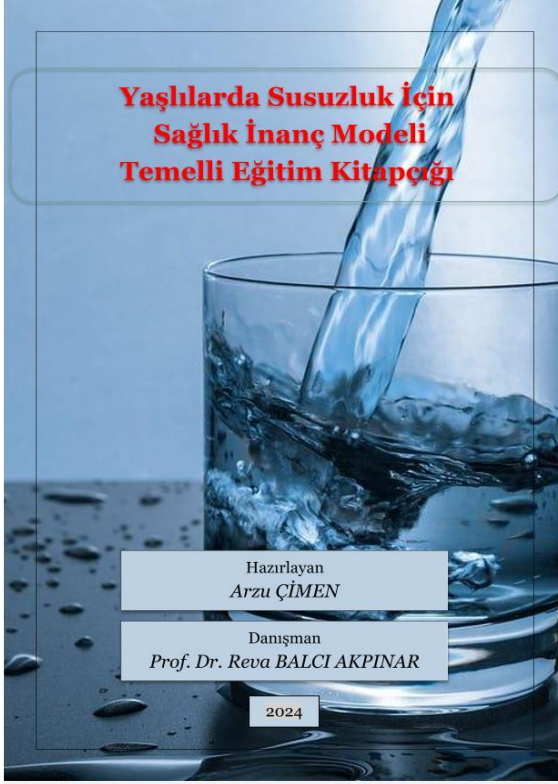
N/A: Herhangi bir gözlem olmadığında işaretlenmelidir.

10-12 nolu sorulara verilen cevapların toplamı : (C)

(N/A olarak cevaplanan sorular eklenmeyecek):

$$\begin{aligned} A+B+C &= D \\ \text{Cevaplanan soru sayısı} &= E \\ \text{OSDI} &= (D \times 25) / E \end{aligned}$$

EK-9. Sağlık İnanç Modeli Temelli Eğitim Kitapçığı



İÇİNDEKİLER

Önsöz	1
Canlılığın Temeli: Suyun İnsan Vücudundaki Önemi	2
Susuzluğun İşaretleri ve Neden Olduğu Sorunlar	5
Yaşlılıkta Sağlık ve Canlılık İçin Yeterli Miktarda Su İçilmeli	11
Fazla İçmek İyi Değil: Su Tüketiminde Dengenin Önemi	15
Su İçme Alışkanlığını Geliştirmek İçin Engelleri Aşın	17
Sonuç	20
Kaynaklar	21

ÖNSÖZ

Hayatın devamı ve sağlığın sürdürülmesi için düzenli ve yeterli miktarda su tüketimi hayati öneme sahiptir. Özellikle yaş ilerledikçe, su dengesinin korunması daha da kritik hale gelmektedir. Yaşlı bireyler, su dengesizliğine karşı özellikle hassas bir grup olup, yetersiz su alımı yaşlı popülasyonda daha sık görülen bir durumdur. Bu nedenle, yeterli su tüketmeyen veya tüketmekte zorlanan yaşlıların günlük su alım miktarlarının artırılması, susuzluk belirtilerinin farkındalığının artırılması ve sağlıklı su içme alışkanlıklarının kazandırılması amacıyla tasarlanmış bir eğitim rehberi hazırlanmıştır.

Bu rehberde suyun önemi ve yeterli su tüketiminin sağlık üzerindeki olumlu etkileri, yetersiz su alımının yol açabileceği potansiyel sorunlar, susuzluk belirtileri, yaşlıların su içme alışkanlıklarını etkileyen engeller ve bu engellerin nasıl aşılabacağına yönelik öneriler yer almaktadır. Bu rehber, yaşlı bireylerin su içme alışkanlıklarını iyileştirmeye ve su tüketimlerini artırmaya yönelik bilinçlendirme ve rehberlik amacıyla kullanılacaktır.

SONUÇ

Bu eğitim kitapçığı, yaşlı bireylerin su tüketimi konusunda farkındalık oluşturmaya ve sağlıklı yaşam için su alışkanlıklarını geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Kitapçıkta bulunan bilgiler ve uyulacak olan adımlar, yaşlı bireylerin su içme alışkanlıklarını geliştirmelerine yardımcı olabilir. Kitapçıkta, su içmenin önemi ve vücut üzerindeki etkileri ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Yetersiz düzeyde alınan su tüketiminin yaşlılar üzerinde ortaya çıkarılabileceği sağlık sorunları vurgulanmış, ayrıca su içme alışkanlığını geliştirebilmek için uygulanabilecek adımlar sunulmuştur.

Her bireyin günlük tüketmesi gereken su miktarı, sağlık durumuna, yaşam tarzına, bulunduğu ortama göre farklılık gösterdiğinden, kitapçıkta sunulan bilgilerin yanında, günlük tüketmesi gereken su miktarı tespitinde uzman doktor tarafından gerekli tetkiklerin ve tavsiyelerin alınması önemlidir.

Sonuç olarak, bu eğitim kitapçığı su içme alışkanlığının artması, yaşlılarda yaşam kalitesinin artırmak, sağlıklı bir yaşamı desteklemek amacıyla bir kaynak olarak kullanılabilir.