



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MOLEKÜLER TIP ANABİLİM DALI

**EVDE YAŞAYAN YAŞLILARIN SIVI ALIM
DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

Buse DÖNMEZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Gökçe DEMİR

KIRŞEHİR/2020



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MOLEKÜLER TIP ANABİLİM DALI

**EVDE YAŞAYAN YAŞLILARIN SIVI ALIM
DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ**

Buse DÖNMEZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Gökçe DEMİR

KIRŞEHİR/ 2020

TUTANAK

“Evde Yaşayan Yaşlıların Sıvı Alım Durumları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi” adlı bu çalışma, 13.08.2020 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Moleküler Tıp Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

Dr.Öğr.Üyesi

Makbule TOKUR KESGİN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

(Başkan)

Doç.Dr. Gökçe DEMİR

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

(Danışman)

Dr.Öğr.Üyesi Hilal SEKİ ÖZ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

(Üye)

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildiririm.

BUSE DÖNMEZ



ÖNSÖZ

Bu çalışmada evde yaşayan yaşlıların sıvı alım durumları ve etkileyen faktörler incelenmiştir. Çalışma süresince beni her zaman destekleyen araştırmama yön veren danışmanım Doç. Dr. Gökçe DEMİR'e en derin saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Hayatımdaki tüm süreçlerde bana anlayışla, sabırla yaklaşan sevgisiyle yanımda olan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, araştırma süresince gönüllü olarak çalışmaya destek veren tüm katılımcılarıma teşekkürlerimi sunarım.

Ağustos 2020

Buse DÖNMEZ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ŞEKİL LİSTESİ	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
KISALTMA LİSTESİ.....	xi
ÖZET	xii
SUMMARY	xiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Amaç.....	2
1.2. Araştırma Soruları.....	2
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Yaşlılık Kavramı.....	4
2.1.1. Yaşlılığın Tanımı	4
2.1.2. Yaşlılık Döneminde Bireyde Meydana Gelen Değişiklikler	6
2.1.2.1. Fiziksel Değişiklikler	6
2.1.2.2. Enerji Regülasyonundaki Değişiklikler.....	8
2.1.2.3. Su Metabolizması ve Dehidratasyon	8
2.1.2.4. İmmün Sistem Değişiklikleri.....	9
2.1.2.5. Nörolojik ve Kognitif Fonksiyonlarda Değişiklikler	10
2.1.2.6. Genetik Yatkınlık	10
2.2. Vücut Sıvı Dengesi	11
2.3. Yaşlılarda Sıvı Alımı ve Önemi.....	12
2.3.1 Yaşlı Bireylerin Sıvı Alım Gereksinimleri	13
2.3.2. Yaşlılarda Hidrasyon Durumu	15
2.3.3. Yaşlılarda Dehidratasyon Prevalansı	15
2.4. Yaşlanma ile Oluşan Sıvı Dengesizlikleri	16
2.4.1 Dehidratasyon Tipleri.....	16
2.4.1.1. İzotonik Dehidrasyon	16
2.4.1.2. Hipertonik Dehidrasyon	16
2.4.1.3. Hipotonik Dehidrasyon	17

2.4.1.4. Hipovolemik Dehidrasyon	17
2.4.2 Dehidratasyon Etkileri	17
2.4.3. Dehidratasyon Risk Faktörleri	18
2.4.3.1. Fizyolojik ve Bilişsel Faktörler	18
2.4.3.2. Sosyal ve Çevresel Faktörler	19
2.4.4 Dehidratasyonun Belirtileri	20
2.4.5 Dehidratasyonun Değerlendirilmesi.....	21
2.4.5.1 Dehidrasyonun Laboratuvar Göstergeleri	21
2.4.5.2 Dehidrasyonun Klinik Göstergeleri.....	22
2.4.5.3. Dehidrasyonun Tanılanması.....	24
2.4.6. Dehidrasyonun Tedavisi	29
2.4.6.1. Farmakolojik Olmayan Tedaviler	29
2.4.6.2. Farmakolojik Tedaviler	30
3. GEREÇ ve YÖNTEM	32
3.1. Araştırmanın Şekli	32
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	32
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	32
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	32
3.4.1. Örneklem Büyüklüğü	32
3.4.2. Örneklem Seçimi.....	32
3.4.3. Örnek Seçim Kriterleri.....	33
3.5. Araştırmanın Değişkenleri:.....	33
3.5.1. Bağımlı Değişkenleri	33
3.5.2. Bağımsız Değişkenleri	33
3.6. Veri Toplama Araçları	34
3.6.1. Sosyo-Demografik Özellikler Formu.....	34
3.6.2. Sıvı Tüketme Durumunu Belirleme Anket Formu.....	34
3.6.3. Mini Nutrisyonel Değerlendirme Testi	34
3.6.4. Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu	35
3.6.5. Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu	35
3.6.6. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ).....	35
3.7. Araştırmanın Uygulama Basamakları.....	36
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	37
3.9. Araştırmanın Etiği.....	38

3.10. Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları	38
4. BULGULAR	40
4.1. Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	40
4.2. Yaşlıların Sıvı Tüketim Özellikleri ve Sıvı Açığı Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	42
4.3. Yaşlı Bireylerin Sıvı Açığı ve Sıvı Tüketim Düzeylerini Etkileyen Faktörler İle Arasındaki İlişki.....	46
4.3.1. Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Ölçeklerden Aldıkları Puan Ortalamaları ile Sıvı Açığı Düzeyleri Arasındaki İlişki.....	47
4.3.2. Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin Sosyodemografik Özellikler, Dehidratasyon Durum Değerlendirmesi ve İlaç Kullanma Durumlarına Göre Karşılaştırılması	47
5. TARTIŞMA.....	51
5.1. Yaşlıların Sıvı Tüketme Özellikleri,Sıvı Açığı Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması	51
5.2. Sıvı Açığı İle Sıvı Tüketme Düzeylerini Etkileyen Faktörler Arasındaki İlişkinin Tartışılması	53
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	56
6.1. Sonuçlar	56
6.2. Öneriler	56
KAYNAKLAR.....	58
EKLER	69
Ek-1 Sosyodemografik Özellikler Anket Formu	70
Ek-2 Sıvı Tüketme Durumunu Belirleme Anket Formu	71
Ek-3 Mini Nutrisyonel Değerlendirme Testi	73
Ek-4 Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu.....	78
Ek-5 Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu.	80
Ek-6 Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ).....	83
Ek-7 Etik Kurul.....	85
İZİNLER	86
ÖZGEÇMİŞ	90

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 2.1. Dünya ve Türkiye’de yaşlı nüfus oranları (1960-2018)..... 5
- Şekil 2.2. Türkiye’nin 2007-2019 yılları arasındaki yaş gruplarına göre nüfus oranı..... 5
- Şekil 2.3. Türkiye’nin 2007-2019 yılları arasındaki nüfus piramidi 6



TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1: Yaşlı insanlar için sıvı alımı önerileri	14
Tablo 2.2: Laboratuvar Değerlendirmeleri	21
Tablo 2.3: Dehidrasyonu aşama aşama gösteren belirti ve bulgular	23
Tablo 2.4: Dehidrasyonun saptanmasında yararlı bulunan belirti ve testleri	26
Tablo 2.5: Sıvı değiştirme hesabı ve uygulaması	31
Tablo 3.1: Araştırma Değişkenlerinin Ortalama, Standart Sapma, Basıklık ve Çarpıklık Değerleri	38
Tablo 4.1: Yaşlı Bireylerin Günlük Sıvı Alımlarına Yönelik Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler	40
Tablo 4.2: Yaşlıların Sosyodemografik Özellikleri	41
Tablo 4.3: Yaşlıların Sıvı Tüketim Durumları ve Sıvı Tüketim Zamanlarına Yönelik Özelliklerine Göre Dağılımı	43
Tablo 4.4: Yaşlıların Günlük Sıvı Tüketim Miktarının Yeterliliğine Yönelik Algılarına ve Günlük Yeterli Sıvı Almama Nedenlerine Göre Dağılımı	44
Tablo 4.5: Yaşlı Bireylerin Dehidratasyon Durum Değerlendirilmesinin Dağılımı	45
Tablo 4.6: Yaşlıların Günlük Sıvı Alımının Önemine Yönelik Algıları ve Eğitim Durumları ile Doktor/Diyetisyen Tarafından Önerilen Beslenme Kısıtlamasına Göre Dağılımı	46
Tablo 4.7: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Açığı Durumu	46
Tablo 4.8: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Ölçeklerden Aldıkları Puan Ortalamaları ile Sıvı Açığı Düzeyleri Arasındaki İlişki	47
Tablo 4.9: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin Sosyodemografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması	48
Tablo 4.10: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin Dehidratasyon	

Değerlendirilmesine Göre Karşılaştırılması 49

Tablo 4.11: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin İlaç Kullanma Durumlarına Göre Karşılaştırılması 50



KISALTMA LİSTESİ

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
BİA:	Biyoelektrik İmpedans Analizi
BKİ:	Beden Kitle İndeksi
DNA:	Deoksiribo Nükleik Asit
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
HDS:	Hücre Dışı Sıvı
HİS:	Hücre İçi Sıvı
SPSS:	Statistical Package for Social Sciences
TVS:	Toplam Vücut Suyu
WHO:	World Health Organization

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EVDE YAŞAYAN YAŞLILARIN SIVI ALIM DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Buse DÖNMEZ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Moleküler Tıp Anabilim Dalı

Danışman: Doç.Dr. Gökçe DEMİR

Yaşlılıkta çeşitli nedenlerle sınırlı seviyede sıvı alımı ve yaşanan sıvı kayıpları önemli sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Bu durum yaşlılarda ölüm gibi ağır sonuçlara varacak riskleri barındırmaktadır. Araştırma evde yaşayan yaşlı bireylerin sıvı alım durumları ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı-ilişkisel türdedir. Araştırmanın örneklemini Kırşehir il merkezinde ikamet eden ve evinde yaşayan 98 yaşlı birey oluşturmuştur. Veriler sayı, yüzde, ortalama olarak özetlenmiş değerlendirmelerde sıvı açığı miktarı ve etkileyen faktörler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon analizi, Spearman korelasyon analizi ve Ki Kare analizi kullanılarak incelenmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin günlük ortalama sıvı alım miktarlarının $1721,4 \pm 478,6$ ml. olduğu ve 89 bireyin (%90,8) ise günlük almaları gereken miktardan daha az sıvı aldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca bireylerin depresyon seviyeleri ve günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına olan bağımlılıkları ile sıvı açığı düzeyleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır. Son olarak bireylerin yaş gruplarına, eğitim düzeylerine ve birlikte yaşadıkları kişi durumuna göre günlük sıvı tüketim düzeyleri incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yaşlıların özellikle sıvı alım durumları ile etkileyen faktörler yönünden izlenmesi ve yeterli sıvı tüketim alışkanlığının kazandırılmasının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ağustos 2020, 92 Sayfa.

Anahtar Kelimeler: Yaşlılar, su tüketimi, dehidrasyon.

SUMMARY

M.Sc. THESIS

LIQUID CONSUMPTION CONDITIONS OF ELDERLY PEOPLE LIVING AT HOME AND INVESTIGATION OF EFFECTING FACTORS

Buse DÖNMEZ

Kırşehir Ahi Evran University

Institute of Health Sciences

Department of Molecular Medicine

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Gökçe DEMİR

Limited fluid intake and loss of fluid can cause important health problems for a variety of reasons. This situation carries risks that may have serious consequences such as death in the elderly. The research is descriptive-relational in order to determine the fluid intake of elderly people living at home and the factors affecting them. The sample of the study consisted of 98 elderly individuals living in Kırşehir city center and living in their home. The data were summarized as number, percentage, and mean, and the relationship between the amount of fluid deficit and the influencing factors was analyzed using Pearson Correlation analysis, Spearman correlation analysis and Qui-square analysis. The average daily fluid intake of the individuals participating in the study was 1721.4 ± 478.6 ml. and 89 individuals (90.8%) consumed less fluid than they should take daily. In addition, a positive and significant relationship was found between individuals' depression levels and their dependence on others in their daily life activities and their fluid deficit levels. It was concluded that it is important to monitor the elderly especially in terms of fluid intake and factors affecting them, and to gain sufficient fluid consumption habits.

August 2020, 92 Pages.

Keywords: Aged, water consumption, dehydration.

1. GİRİŞ

Yaşlılık dönemi insanların çeşitli yönlerden sağlık sorunları yaşadığı bir dönem olarak öne çıkmaktadır. Yaşlılıkta çeşitli nedenlerle sınırlı seviyede sıvı alımı ve yaşanan sıvı kayıpları önemli sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Zira su özellikle yaşlılar açısından yaşamın sağlıklı bir şekilde devamı açısından hayati bir gereksinimdir. Lesnik ve diğerleri (1) susuzluğun yaşlı bireylerde kronik bir rahatsızlık olduğunu ayrıca bir sağlık kuruluşunda tedavi görenlerin evde bakımda olan yaşlılardan daha fazla susuzluk problemi yaşadıklarını ifade etmektedir. Thomas ve diğerleri (2) susuzluğun yaşlılarda görülen bir problem olduğuna, Rikkert ve diğerleri (3) de yaşlılıkla beraber hücre içi ve hücre dışı sıvı miktarlarındaki azalmaya dikkat çekmektedir. Yaşlı bireylerin susama duygusunun azalmasına bağlı olarak yeterli miktarda sıvı almamaları çeşitli unsurların da etkisiyle dehidrasyona yol açmaktadır. Bu durum da yaşlılar için ölümcül sonuçlara neden olabilmektedir. İnsan, yiyecek almaksızın vücudunda bulunan depoları aracılığı ile günlerce yaşamını sürdürebilirken, susuz ancak birkaç gün hayatta kalabilmektedir. Vücuttaki karbonhidrat ve yağların tamamı, proteinin yarısı yitirildiği zaman insan hayatının tehlikeye girmesi söz konusudur, ancak vücut sıvı oranının % 15'inin dahi yitirilmesi ölümlü sonuçlanabilir. Vücudun yetişkinlik döneminde % 60'ı, yaşlılıkta ise % 50'si sudan meydana gelmektedir. Normal şartlarda vücuttan su kaybı gerçekleşmesi ile susama olur ve yitirilen su geri alınırken, yaşlılıkta susama duygusunun azalması, yitirilen suyun geri alınmamasına neden olabilmektedir. Özellikle yaşlılarda diğer kişilerin bakımına ihtiyaç duyuldukça dehidrasyon yaşama olasılığı giderek artmaktadır (4). Bu nedenle özellikle yaşlılar açısından dehidrasyonun sürekli olarak takip edilmesi gereken bir durum olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Dolayısıyla konunun öneminden dolayı literatürde yaşlılarda dehidrasyonu araştıran birçok çalışmanın olduğu görülmektedir (1,3,4,5,6).

Yaşlılarda dehidrasyonun sonuçları hastaneye yatış sayılarının artmasıyla birlikte mortalite oranlarının artması gibi ciddi problemlere neden olabilmektedir. Dehidrasyon, inmeli hastalarda mortalite hızında iki kat artışa neden olur, hafif dehidrasyon, hafıza bozukluğu, dikkat eksikliği ve konsantrasyon eksikliği ve azaltılmış reaksiyon süresi ile önemli ölçüde ilişkilidir. Ayrıca dehidratasyon yorgunluk hissinin yanı sıra düşme riskini de artırabilir. Dehidrasyonu olan yaşlı insanlar da basınç yaraları, kuru veya kaşıntılı cilt gibi diğer cilt komplikasyonları da sık görülmektedir. Hatta ağır seviyede dehidrasyon ölüm gibi ağır

sonuçlara varacak riskleri barındırmaktadır (7,8). Bu nedenle yaşlıların sıvı alımlarının gözetilmesi, kontrol edilmesi gerek evde kalan yaşlılar ve gerekse huzurevi ve bakımevi gibi tesislerde kalan yaşlılar açısından çok önemlidir. Yaşlıların sıvı alımlarıyla ilgili yapılan çalışmalar çoğunlukla bakımevinde kalan yaşlılara özgü olup (1,3,4,5,6,9) ülkemizde evde yaşayan yaşlıların sıvı alım durumlarının değerlendirilmediği görülmektedir. Evde yaşayan yaşlılar örneğine bakımevinde yaşayan yaşlılar örneğine göre daha zor ulaşılabileceği nedeniyle evde yaşayan yaşlıların sıvı alımının incelenmesinin daha güç olması çalışmanın yapılmamış olabileceği değerlendirilmektedir. Evde yaşayan yaşlıların bakımevinde yaşayan yaşlılara göre daha az bakım alması ve gözetim alması nedeniyle onların sıvı alımı seviyelerinin de incelenmesinin önemli olduğu değerlendirilmiştir. Zira bu nedenle araştırmada evde yaşayan yaşlıların sıvı alım durumları ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmanın evde yaşayan yaşlıları kapsamı elde edilecek sonuçların yaşlı bireylere bakım veren aile bireyelerine ve bakım personeline pratik bilgiler sağlaması açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir.

1.1. Amaç

Bu çalışmanın amacı evde yaşayan yaşlıların sıvı alım durumları ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

1.2. Araştırma Soruları

1. Yaşlı bireylerin sıvı tüketim ve sıvı açığı düzeyleri nedir?
2. Yaşlı bireylerin sosyo-demografik özelliklerine, dehidratasyon durum değerlendirmesine ve ilaç kullanma durumlarına göre sıvı tüketim düzeyleri arasında fark var mıdır?
3. Yaşlı bireylerin Geriatrik depresyon ölçeği değerlendirmeleri ile sıvı açıkları ilişkili midir?
4. Yaşlı bireylerin Katz günlük yaşam aktiviteleri değerlendirmeleri ile sıvı açıkları ilişkili midir?
5. Yaşlı bireylerin Lawton-Brody Enstrümental günlük yaşam aktivite değerlendirmeleri ile sıvı açıkları ilişkili midir?

6. Yaşlıların Mini Nütrisyonel Değerlendirmeleri ile sıvı açıkları ilişkili midir?



2. GENEL BİLGİLER

Çalışmanın bu kısmında aşağıdaki başlıklar altında konular ele alınacaktır:

- i. Yaşlılığın kavramı,
- ii. Vücut sıvı dengesi,
- iii. Yaşlılarda sıvı alımı ve önemi,
- iv. Yaşlanma ile oluşan sıvı dengesizlikleri.

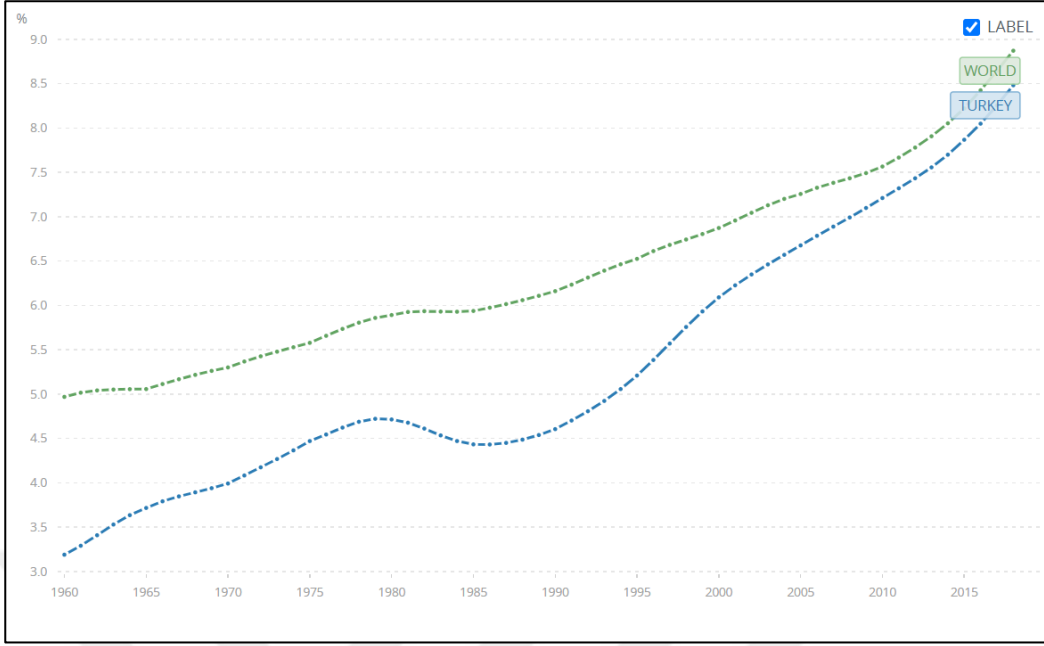
2.1. Yaşlılık Kavramı

Çalışmanın bu kısmında yaşlılığın tanımlaması yapılacak ve yaşlılıkla birlikte vücutta meydana gelen değişiklikler açıklanacaktır.

2.1.1. Yaşlılığın Tanımı

Yaşlılık Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, “çevresel etkenlere uyumlu olma becerisinin düşmesi” şeklinde ifade edilmektedir. Yaşlanma istisnasız tüm canlılarda gerçekleşen, işlevlerin tamamında azalmaya yol açan, evrensel ve süreğen bir dönemdir (10). Yaşlılık DSÖ tarafından, çok ileri yaşlılık, ileri yaşlılık ve genç yaşlılık şeklinde 3 grupta ele alınmaktadır (11,12). 65 yaş ve üzeri kimseler DSÖ tarafından “yaşlı” olarak adlandırılmaktadır. Yaşlılık, gelişme ve büyümenin sona ermesinin ardından organ ve dokuların yıpranması şeklinde de açıklanmaktadır (13,14).

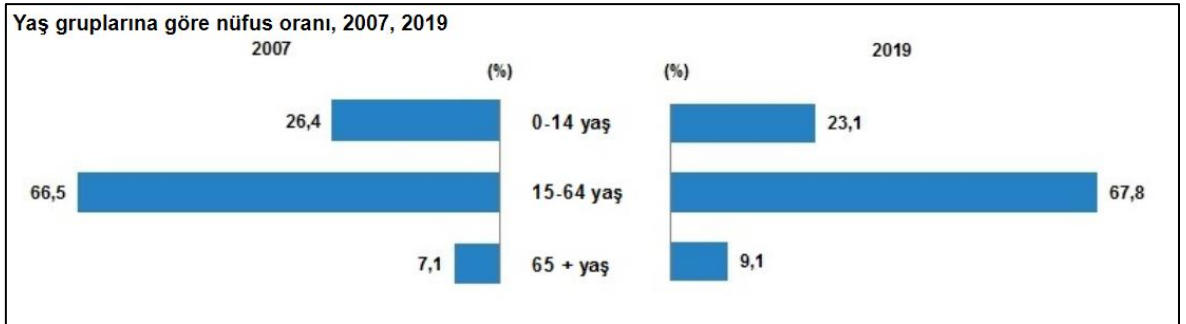
Yaşlılık Mazzeo ve diğerleri (15) tarafından; kronik hastalık, yaşam biçimi ve genetik benzeri değişkenleri ihtiva eden karışık bir dönem şeklinde; Norman (16) tarafından ise, hastalık ya da sakatlık neticesinde meydana gelen kayıplar dışında, vücudun değişik sistemlerinin, fonksiyonelliğini yavaş yavaş kaybetmesi şeklinde ifade edilmektedir.



Şekil 2.1. Dünya ve Türkiye’de yaşlı nüfus oranları (1960-2018)

Kaynak: Dünya Bankası, (18).

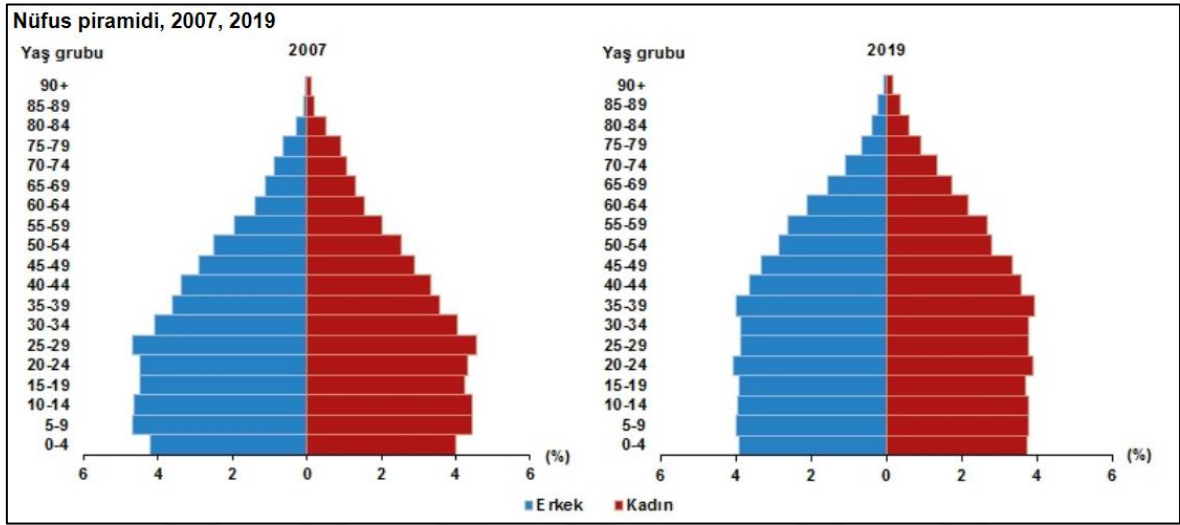
Yaşlılık dönemleri vücut fonksiyonlarında gerçekleşen değişikliklere ve yaşlılığın seyrine istinaden; 85 yaş ve üzeri “en yaşlı”, 75-84 yaş arası “yaşlı”, 65-74 yaş arası “genç yaşlı” dönemi şeklinde sınıflandırılmaktadır (17). Dünya nüfusunun 2018 yılı itibariyle %9’u 65 yaş ve üzerindedir. Aşağıdaki grafikte 1960-2018 yılları arasında Türkiye ve dünyanın yaşlı nüfus oranlarının değişimi gösterilmektedir. Bahse konu yıllar içerisinde dünyada yaşlı nüfus oranının %5’ten %9’a çıktığı görülürken, aynı süreçte Türkiye’nin yaşlı nüfusunun genel nüfusa oranı %3’ler seviyesinden %8’e çıkmıştır (18).



Şekil 2.2. Türkiye’nin 2007-2019 yılları arasındaki yaş gruplarına göre nüfus oranı

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, (19)

Türkiye’de 65 ve üstü yaşta olan nüfus son 5 yılda % 21,9 artarak, 2019 yılında 7 milyon 550 bin 727 kişiye ulaşmış, yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı ise 2019 yılında %9,1'e çıkmıştır. Diğer taraftan Türkiye’nin 2007 ve 2019 yılları arasındaki nüfus piramidi incelendiğinde gerek kadın ve gerekse erkek nüfusta giderek daha fazla yaşlı sayısının olduğu görülmektedir. Daha alt genç yaş gruplarının ise azalmakta olduğu gözlenmektedir (19).



Şekil 2.3. Türkiyenin 2007-2019 yılları arasındaki nüfus piramidi

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, (19)

2.1.2. Yaşlılık Döneminde Bireyde Meydana Gelen Değişiklikler

Yaşlılıkta karşılaşılan sıvı alımı ile ilgili problemlerin anlaşılabilmesi açısından bu dönemde bireyde gözlenen ve problemlere temel teşkil edecek bir takım değişiklikleri incelemek gerekmektedir. Bu bağlamda çalışmanın bu kısmında yaşlılarda meydana gelen fiziksel değişiklikler, enerji regülasyonundaki değişiklikler, su metabolizması ve dehidratasyon, immün sistem değişiklikleri, nörolojik ve kognitif fonksiyonlarda değişiklikler, genetik yatkınlıklar kısaca açıklanacaktır.

2.1.2.1. Fiziksel Değişiklikler

Yaşlılık döneminde meydana gelen fiziksel değişiklikler aşağıdaki başlıklarda açıklanmıştır (20,21):

- i. **Vücut ağırlığı:** Vücut ağırlığındaki artış, erişkin dönemde 50-59 yaş dönemine dek

devam etmektedir. Altmış yaşını takip eden 20 yıllık dönemde ise vücut ağırlığı azalma eğilimindedir (20, 21).

- ii. **Protein ve kas yapısı:** Yaşlılıkta gerçekleşen en belirgin değişikliklerden bir tanesi de vücut kompozisyonunda meydana gelir. Erişkin dönemde yağsız vücut kütlesi azalmaya yatkındır ve 80'li yaşlara erişildiğinde bu azalma süratli hale gelir. Yağsız vücut kütlesi kadınlarda erkeklere nazaran daha azdır ve zaman içindeki azalma seyri de daha belirgindir (22).
- iii. **Hücre içi kütle azalması:** Vücutta yağsız kütle şeklinde adlandırılan alanlar kemik mineralleri, kollajen, ekstrasellüler sıvı ve hücre içi kütle benzeri ekstrasellüler solid yapılardır. Enerji harcama sürecinde hücre içi kütlenin önem arz ettiği bilinmektedir ve bireyler yaşlılık döneminde çok sağlıklı olsalar dahi söz konusu yapının azaldığı belirtilmektedir (20, 21).
- iv. **Sarkopeni:** Yaşlılıkta kas ve kuvvet kaybı şeklinde de ifade edilen sarkopeni, herhangi bir hastalık bulunmaksızın doğal biçimde meydana gelebilen bir durumdur. Sarkopeniye yol açan etkenler çok faktörlüdür. Yaşlılıkta karşılaşılan kronik beslenme problemleri, fiziksel aktivite azlığı ve biyolojik değişikliklere ilişkin sebepler en temel sebeplere dendir (23,24).
- v. **Yağ kütlesi:** Vücut yağ kütlesi 20-60 yaşları arasında iki katına yükselir; 60 yaşı takiben beden kitle indeksi (BKİ) değerindeki azalma doğrultusunda azalmaya başlar. Kanseri, osteoartrit, safra kesesi taşı, diabetes mellitus, hipertansiyon, koroner kalp hastalıkları benzeri sağlık sorunlarına yol açmasından dolayı, yağ kütlesinin fazlalığı yaşlı bireyler adına tehlike arz etmektedir. Bilhassa abdominal bölgede toplanan yağ miktarı, insülin direncini yükselterek diabetes mellitus için risk teşkil etmektedir. Abdominal obezitenin kanser, kalp ve damar hastalıkları bakımından da tehlike arz ettiğinin vurgulanmasına ihtiyaç vardır (20, 21).
- vi. **Kemik:** Kemiklerdeki total kalsiyum seviyesi yaşlılık döneminde azalma gösterir. Kadınların kemik ve total kalsiyum seviyeleri, tüm yaş gruplarında erkeklere nazaran daha alt seviyededir. Kadınlar yaşamları süresince kemiklerinde mevcut durumdaki kalsiyumun %40'ını kaybederler. Söz konusu azalmanın %50'si menopoza takip eden ilk 5 sene içerisinde; kalan %50'si ise daha uzun vadede gerçekleşir.

Dolayısıyla menopoza takip eden ilk beş sene, kemiklerdeki mineral kaybını kalsiyum ile desteklemek çok büyük önem arz etmektedir. Vücudun kalsiyum gereksinimi, kişinin beslenme durumu ile de değişkenlik gösterebilir. Örneğin protein ve sodyum bakımından zengin diyetle beslenen kişilerin kalsiyum gereksinimlerinde yükselme söz konusudur. Eksik D vitamini alınması (serum 125-hidroksi-vitamin D seviyesi; vitamin D seviyesinin en bariz göstergesidir) kemik kaybının yükselmesine neden olur ve osteoporozu yol açar (22).

2.1.2.2. Enerji Regülasyonundaki Değişiklikler

Yağ kütlelerinin düşmesinin en önemli sebebi yaşlılıktaki negatif enerji dengesi olarak ifade edilmektedir. Enerji ve protein dengesi yakın ilişkili olduğundan ötürü, negatif enerji dengesinin bir sebebi de vücudun yaşlılıktaki protein kayıplarıdır (21):

- i. Diyetle enerji alımındaki azalma: Yaşlılıkta bireylerin diyetle enerji temininde azalma gerçekleşmektedir. Bilhassa koklama ve tad alma duyularında azalma, çiğneme sorunları, yutma ile alakalı problemler bahse konu sürecin sebepleri olarak ifade edilebilir. Yaşlılarda karşılaşılan depresyon daha genç insanlardan değişik biçimde kilo kaybına yol açmaktadır. Gastro-intestinal sistemle ilgili rahatsızlıklar da yaşlılık döneminde yetersiz beslenme problemlerine zemin hazırlamaktadır.
- ii. Duyularda azalma: Yaşlılık dönemiyle birlikte tad alma duyusunda azalma söz konusudur. 65 yaş üzeri her dört kişiden birisi acı, tuzlu, ekşi, tatlı duyularından en az bir tanesi konusunda sınır seviyededir. Söz konusu durum dil üzerindeki tad alma cisimciklerinin miktarının azalması ile ilişkili olarak gerçekleşir. İnsanların neredeyse %50'si görmeden tattıkları gıdaları tanımakta güçlük yaşamaktadırlar. Tad alma ve koklama duyularında gerçekleşen söz konusu azalma yetersiz beslenmeye yol açabilir.

2.1.2.3. Su Metabolizması ve Dehidratasyon

Yaşlılık dönemi kapsamında dehidratasyon önemli bir sorun olup, her sene önemli sayıda yaşlı insan bundan dolayı tedavi gereksinimi duymaktadır. Artan sıvı kaybı ve yetersiz sıvı alımı dehidratasyonun en önemli sebepleri olarak ifade edilebilir. Su dengesindeki söz konusu bozulma yaşla beraber aldosteron sekresyonundaki azalma ve plazma renin

aktivitesine bağlı olur. Öte yandan plazma ADH veya arginin vazopressin seviyeleri yaşı bireylerde artış göstermektedir. Söz konusu iki durum yaşlılıkta sıvı alımının azalmış olmasına karşın dehidratasyona yanıt kapasitesinde yükselme olduğunu göstermektedir (21).

Yaşlı bireylerde bilişsel ve fizyolojik değişikliklerden ötürü dehidratasyon gelişme riski daha üst düzeydedir (25,26). Yaşlı bireylerde su ve tuz metabolizmasının hormonal modülatörleri konsantrasyon kabiliyeti, böbrek fonksiyonları ve susama hissi çoğunlukla zarar görmüştür. Yaşla alakalı bu değişikliklerle birlikte kronik rahatsızlıklar, yaşlı hastaların su metabolizmasının zarar görmesine zemin hazırlar. Söz konusu durum da yaşlı bireyin su ve tuz metabolizmasına etki eden iatrojenik ve morbid olaylara daha duyarlı hale gelmesine yol açar (25,27). Dehidratasyon, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yaşlı bireylerin hastaneye başvurularında en sık sorumlu tanılar arasında olup, 65 yaş üstü hastaların hastaneye yatışlarının %6,7'sinin bundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Söz konusu durum artmış morbidite, mortalite ve tahmini olarak senelik 1.14 milyar maliyete yol açmaktadır (25).

2.1.2.4. İmmün Sistem Değişiklikleri

Bağışıklık sisteminin işlevselliğindeki azalmayla alakalı olarak enfeksiyonlara yönelik hassasiyet yükselir ve enfeksiyonlar daha üst seviyede varlık gösterir. Otoimmün hastalıklar, reaktivasyon tüberkülozu, açıklanamayan ateş, septik artrit, menenjit, enfeksiyöz diyare, bakteriyemi, endokardit, pnömoni ve influenza enfeksiyonları ile daha çok karşılaşılır ve daha ölümcüldürler. Yaşlılarda immün hücrelerin bakteri ve diğer yabancı cisimlere yönelik cevap hızları düşmüştür. Söz konusu yavaşlama, yaşlılardaki kanser yoğunluğundaki artışın nedenleri arasındadır. Bağışıklık sisteminde gerçekleşen değişikliklerin yegâne olumlu yönü allerjik semptomların ciddiyetinin azalmasıdır. Yaşlı kişilerin enfeksiyona yatkınlıkları ve immün sistem değişiklikleri göz önünde bulundurulmalı, gerekli aşılanmalar, hijyenik bakım ve alınacak diğer tedbirlerin alınması hususunda hassas davranılmalı, yaşlı ve yakınlarına bilgilendirmede bulunulmalıdır (28,29,30)

Yaşlılıkta immün sistemde değişiklikler gerçekleşmektedir. Söz konusu durum esasında bir takım sağlık problemlerinin meydana gelmesini kolaylaştırmakta; bireylerin iyileşme sürecini sekteye uğratmaktadır. Üst solunum yolu enfeksiyonları, kanser, tüberküloz benzeri rahatsızlıklar, bahse konu hususla alakalı olarak ilk akla gelen durumlardır. T hücrelerine

bağlı primer ve sekonder antikor yanıtında azalma, T hücre işlevlerindeki bozulma-gerileme benzeri durumlar yoğun olarak karşılaşılan durumlardır. Gerçekleştirilen araştırmalar, yaşlılıkta dengeli ve yeterli beslenme sağlanmasının, hümmoral ve hüccresel immünite seviyesinde ilerlemeler sağladığı hususunun altını çizmektedir (21).

2.1.2.5. Nörolojik ve Kognitif Fonksiyonlarda Değişiklikler

Yaşlanmayla beraber beyinde dejeneratif değişikliklerin neticesi olarak, demans ve mental yetersizlik ortaya çıkabilmektedir. Söz konusu durum yaşlılık döneminde bireylerin en çok endişe ettikleri durumlardandır. Depresyon, söz konusu dönemde bireylerin hayatlarına önemli derecede etki eden diğler bir sağlık problemidir. Sitokinler üzerindeki etkisi, oksidatif stresi azaltması, nörotransmitter sentezini artırması ve enerji sağlaması sebebiyle, yeterli ve dengeli beslenme yaşlılarda mental fonksiyonlara pozitif yönde etki eder (21). Yaşlanma ile alakalı normal kognitif değişiklikler; bilhassa işlem hızında, plan yapmada ve hafızada ılımlı azalma ile karakterize durumdadır. Öğrenme performansının da düşmesi söz konusu olur (31). Ancak söz konusu azalma günlük hayata etki edecek düzeyde belirgin değildir. Demans olmayan yaşlı bireylerde algılama, iletişim, kelime dağarcığı ve bilgi seviyesinin bozulması beklenen davranışlar arasında değildir (32).

2.1.2.6. Genetik Yatkınlık

Mazzeo ve diğlerleri (33) ise yaşlılığı genetik etkenler, yaşam tarzı, hastalıklar gibi birçok değişkeni içine alan karmaşık bir süreç şeklinde tanımlamıştır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere yaşlılık ve genetik yatkınlık arasında bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Yaşlanma, genetik ve çevresel faktörler tarafından belirlenen çok faktörlü bir süreçtir. Genotip, türler veya bireyler arasındaki yaşam süresindeki değişimi belirler; bu varyasyon, yetişkin kök hücre fonksiyonunu tehlikeye sokan moleküler hataların birikme eğiliminden spesifik bir genetik programdan daha fazla etkilenir (34). Aileden gelen bir takım genetik hastalıklar yaşlılıkta kendini göstermekte ve bu durum bireyin vücudunda değişikliklere neden olabilmektedir.

Yaşlanmaya çeşitli genetik faktörler dahildir. Spesifik gen kombinasyonları (genotipler) insanın ömrünü belirler ve insanların progeroid sendromlarında olduğu gibi tek bir gende meydana gelen değişikliklerin sonucu olarak süre içinde kayda değer değişiklikler görülür. Bu konuda yapılan çalışmalar, yüzüncü yaşlarda yaşlanma ve yaşa bağlı hastalıklarda yer

alan çok çeşitli genetik varyantlarla uyumlu olan yaşam boyu varyasyonda kalıtsal faktörlerin etkisini göstermektedir (35). Ek olarak, genomik ve mitokondriyal DNA'daki mutasyonlar onarım verimliliğinin azalmasının bir sonucudur ve kısmen somatik kök hücre fonksiyonunun bozulmasına yol açar (36). Yaşlanmada genetik faktörlerin önemine örnek olarak, yaşam boyunca organizma yapısını ve işlevini koruyan genler, yaşamın erken dönemlerinde üreme kapasitesini artıran, ancak etkileri doğal seçici baskıdan kurtulduktan sonra yaşamda olumsuz etkilere sahip olan aleller ve fenotipik olan temel mutasyonlar sayılabilir (37,38,39).

2.2. Vücut Sıvı Dengesi

Su insan bedeni için en önemli bileşendir ve birçok önemli görevi yerine getirir. Suyun vücuttaki görevleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (7):

- i. Yenilmiş olan besinlerin sindirimi, emilimi ve taşınmasının sağlanması,
- ii. Hücreler, dokular ve organların çalışması,
- iii. Vücut sıcaklığının denetiminin yapılması,
- iv. Eklemlerin kayganlığının sağlanması,
- v. Zararlı atıkların vücuttan atılmasının sağlanmasıdır.

Normal yetişkin erkeklerde kuru vücut ağırlığının %55-60'ı, kadınlarda ise %45-50'si sudur. Yağ dokusu su içermediğinden bu hesaplama dahil edilmez. Toplam vücut suyu (TVS) hücre zarları aracılığı ile hücre içi sıvı (HİS) ve hücre dışı sıvı (HDS) olmak üzere iki ana bölüme ayrılır. Bu bölümler arasındaki su dağılımı tümüyle ozmotik basınç tarafından belirlenmektedir. Bu nedenle ozmotik basınç fizyolojik açıdan oldukça önemlidir. Ozmotik basıncın ölçüm birimi "ozmol" dür. Bir ozmol; 1 gram (veya 1 mol) moleküler ağırlığı olan ve suda çözünemeyen madde olarak tanımlanabilir (40). Sıvıların vücut kompartımanlarındaki hareketlerini idare eden, hidrostatik ve ozmotik basınç şeklinde iki tür basınç bulunmaktadır. Bir sıvının, yarı geçirgen bir zar içerisinden, her iki taraftaki katı konsantrasyonu eşit olana dek gerçekleştirdiği hareket ozmoz olarak adlandırılmaktadır. Yarı geçirgen hücre zarı ile hücre dışı sıvı ve hücre içi sıvı ayrılmıştır. Söz konusu zar suyun

serbestçe geçmesine müsaade ederken, pasajdan katıların geçişinde ise sıkı bir kontrol söz konusudur. Sodyum birincil katı olup konsantrasyonu HDS ve HİS'de aynı değildir. Sodyum HİS'de son derece düşük konsantrasyonda (10 mEq/L) iken, HDS'de ise çok yüksek düzeydedir (140 mEq/L). Sodyumun kompartımanlardan geçisi esnasında, su da sodyum molekülüyle beraber hareket eder (41,42).

Hücre dışı sıvı kompartımanı (HDS; TVS'nin 1/3'ü kadardır) interstisyel sıvı ile hücre içi sıvının bir araya gelmelerinden oluşur. Hücre dışı sıvının %25'i intravasküler sıvıdan, %75'i ise interstisyel sıvıdan meydana gelmektedir. Dolaşan kan yaklaşık beş litre olup (vücut ağırlığının %7'si kadar) bunun üç litresi plazma, iki litresi ise kırmızı hücredir. Söz konusu miktar ve oranlar ideal şartlar için geçerlidir. Sıvılar elektrolitlerinin ve plazma proteinlerinin konsantrasyonuna bağlı olarak söz konusu üç kompartıman arasında değişir (42).

2.3. Yaşlılarda Sıvı Alımı ve Önemi

Su, hayatın devamı için hayati bir unsurdur. İnsan, yiyecek almadan vücudundaki depoları aracılığıyla günlerce yaşamını sürdürebilir, ancak su alımı yapmadan birkaç gün hayatta kalabilir. Vücuttaki karbonhidrat ve yağların tamamı, proteinin yarısı yitirildiği zaman insan hayatının tehlikeye girmesi söz konusu iken, vücut sıvısının % 15'inin dahi yitirilmesi ölümle neticelenebilir. Vücudun yetişkinlik döneminde % 60'ı, yaşlılıkta ise % 50'si sudan oluşmaktadır. Vücut suyu seviyesinin düşmesi risk teşkil edebilir. Normal şartlarda vücuttan su kaybı gerçekleşmesi ile susama olur ve yitirilen su geri alınır. Fakat yaşlılıkta susama duygusunun azalması, yitirilen suyun geri su alınmamasına yol açabilir. Söz konusu durum da ölüme dek varabilecek sağlık riskleri teşkil edebilir (7).

Yaşlı bireylerde sıvı tüketimi son derece önem arz eden bir konudur, fakat çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Yaşlı bireylerin susama duygusunun azalmasından dolayı yeterli miktarda sıvı tüketmemeleri, aldosteron salınımı ve renin etkinliği ile böbreklerin idrarı konsantre etme yeteneğinin azalması, suyun böbreklerden yeterli seviyede geri emilememesi ve bir takım ilaçların (laksatif, diüretik) kullanımı dehidrasyona yol açar. İdrara sık çıkma ve vücutta tutulan sıvı miktarının azalması neticesinde, toplam vücut suyu seviyesi düşer. Yaşlıların günlük 2000 mL sıvı tüketmeleri tavsiye edilmektedir. İhtiyacı giderme doğrultusunda günde 8-10 bardak sıvı alınması uygun görülmektedir. Çevre ısısı, hastalık

durumu ve fiziksel aktivite benzeri etkenler, sıvı ihtiyacının miktarına etki edebilmektedir. Yaşlılar susamasalar dahi belirli aralıklarla sıvı almaları önerilmektedir. Yeterli su ya da sıvının alınması; kabızlığın, böbrek taşlarının, idrar yolları enfeksiyonlarının önlenmesi ve normal böbrek fonksiyonlarının devam ettirilebilmesi adına önem arz etmektedir (8).

2.3.1 Yaşlı Bireylerin Sıvı Alım Gereksinimleri

Yaşlı bireylerin yeterli miktarda sıvı almaları, klinik problemlere engel olabilir. Tıbbi yönden kontrendikasyonu bulunmuyorsa, 50 ve 80 kg ağırlığındaki yaşlı birey günlük 1,500-2,500 ml arasında sıvı almalıdır. Günlük sıvı ihtiyacı 65 yaş üzerindeki için yaklaşık 2,000 ml/gün veya 30 ml/kg'dır. Sıvı ihtiyacı olan ve bunu oral yolla alamayan yaşlıların sıvı gereksiniminin intravenöz ve parenteral (gastrik tüp) yolla giderilmesi gerekmektedir. Su kaybına engel olma adına, sıvı değerlendirmesinde dikkatli davranılmalıdır (43).

Holman ve arkadaşları (44) tarafından, yaşlıların günlük 1.5-2 lt sıvı almaları için teşvik edilmesi gerektiği, alkol içeren ve kafein bazlı içeceklerden sakınmaları, kendilerine bakımlarını üstlenen bireylerce saatlik içecek verilmesi tavsiye edilmektedir. Yiyecekler de sıvı ihtiva etmektedir. Dolayısıyla yaşlı bireyler yemek yemediklerinde sıvı almaları sağlanmalıdır.

Yaşlılarda yeterli sıvı alımını ne düzeyde olacağına dair bir fikir birliği yoktur ve yetişkinlerde sıvı alımı için öneriler genellikle çok az sayıda katılımcıya, diğer memelilerde yapılan çalışmalara ve bebekler ve çocuklar için önerilere dayanmaktadır (45). Sıvı önerileri ülkeden ülkeye değişmektedir. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi, kadınlar için 2.0L / gün ve her yaşta erkekler için 2.5L / gün Yeterli Alım önermiştir (içme suyu, içecek ve yiyecek kombinasyonundan) ancak bu yeterli alımlar DSÖ, ABD ve Avrupa ülkelerinden farklıdır (46) (bkz. Tablo 2.1).

Tablo 2.1: Yaşlı insanlar için sıvı alımı önerileri

Öneriler	Günlük Toplam Su* Önerisi, L		Günlük Sıvı Önerisi, L	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Avrupa-European Food Safety Authority-EFSA, (61)	2,0	2,5	1,6**	2,0**
Türkiye-Aksoydan, (7)	1,5	1,5	-	-
Dünya Sağlık Örgütü (59)	2,2	2,9	-	-
ABD-Institute of Medicine, (82)	2,7	3,7	2,2	3,0
Belçika-Dupin ve diğerleri (125)	-	-	1,5	1,5
Birleşik Krallık-National Health Services, (129)	-	-	1,2	1,2
Avustralya-Australian Government, (130)	2,8	3,4	2,1	2,6
Kuzey Ülkeleri-Nordic Nutrition Recommendations (NNR), (131)	-	-	1,0-1,5	1,0-1,5
<p>* Toplam su, içeceklerden ve yiyeceklerden gelen sıvıyı içerir.</p> <p>** İçecekler için EFSA yeterli alımın, diyetteki toplam suyun% 20'sinin gıdalar tarafından sağlandığı varsayımlarına dayanarak günlük toplam su için yeterli alımın % 80'i olduğu varsayılmaktadır, ancak EFSA içecekler için resmi bir öneri yapmamış, yalnızca toplam su üzerinde yapmıştır.</p>				

2.3.2. Yaşlılarda Hidrasyon Durumu

Yaşlı yetişkinlerin toplam vücut suyunda azalma nedeniyle daha küçük bir sıvı rezervi vardır; bu nedenle dehidrasyon daha hızlı ve sık hale gelir. Genç yetişkinlerin ve çocukların aksine, susuzluk hissi azalır ve genellikle tetiklenmeden önce ozmolalitede dramatik bir artış gerektirir (47). Vazopressin de azalır ve böbreklerin idrarı konsantre etme kapasitesini devre dışı bırakır. Kas, büyük miktarda su depolayarak yaklaşık % 70 oranında depolamaya katkıda bulunurken, yağ sadece % 10 ila % 40 su depolar. Yaşlı yetişkinler kas kütlelerini azaltmış ve yağ dokusunu arttırmışlardır, bu nedenle yaşlılar büyük bir su rezervi olan kasların ek faydasını kaybederler (48).

Yaşla beraber fiziksel etkinliklerin azalması ile bağlantılı olarak, bireylerin sıvılara erişimi zorlaşır. Yaşlanma, beden işlevleri ile beden yapısına ilişkin bozuklukların artması neticesinde gelişir. Yaşlanma ile beraber osteoporoz ve osteoartrit insidansı yükselir; nörolojik fonksiyonlar, yumuşak doku, iskelet sistemi ve eklem kıkırdağı etkilenir. Eklem hareket aralığı düşer. Tüm bu durumlar neticesinde, sıvı dengesinde bozulmalar ve yetersiz sıvı alımı gözlenir (49,50). Yaşın artmasıyla birlikte, parasempatik ve sempatik fonksiyonlarda, bilişsel kapasitede azalma ve bellek zayıflığı meydana gelebilmektedir. Nöron kayıplarından ötürü merkezi ve periferel sinir iletim problemleri ortaya çıkabilmektedir. Bireyler sıvı almayı unutabilir ve söz konusu durum da sıvı dengesizliklerinin meydana gelme yoğunluğunu yükseltebilir (51).

Sıvı kaybına neden olan herhangi bir durum, yaşlı yetişkinleri dehidrasyon riski altına sokar. Buna müshil kullanımı / yanlış kullanımı, kusma, ishal, ileostomi yoluyla kayıp, hiperglisemi ile ilişkili artan duyarsız kayıp ve artan ortam sıcaklığı dahildir. Bir hiperosmolar müshil olan lakuloz, bağırsaklara su çekerek etki eder ve bu nedenle dışkıdaki su içeriğini arttırır (52). Lactulose sadece iyi hidratlanmış yaşlı yetişkinler için kullanılmalıdır. Yüksek sıcaklık ve enfeksiyonlarla ilişkili artan duyarsız kaybın sadece kısmen dehidrasyondan sorumlu olduğu bulgusu, bu durumda diğer etiyolojilerin de dehidrasyondan da sorumlu olduğunu düşündürmektedir (5).

2.3.3. Yaşlılarda Dehidratasyon Prevalansı

Dehidrasyon prevalansı yapılan çalışmalara ve bölgeye göre farklılık gösterebilmektedir. Buna göre, ABD’de yaşlıların hastaneye başvurularından en çok görülen tanılardan biri olan

dehidrasyon 65 yaş üstü hasta bireylerin hastaneye yatışların %6,7'sinin nedenidir. Anılan durum artan mortalite, morbidite ve yıllık olarak 1.14 milyar tahmini sağlık harcamasına neden olmaktadır (25). İngiltere'de yapılan bir çalışmada; yaşlı bireylerin %30'u düzeyinde dehidratasyon olduğu saptanmıştır (53). Diğer taraftan ABD ve Kanada'da yaşlı bakım tesislerinde ikamet eden 65 yaş ve üzeri yaşlı bireylerde %79' oranında yetersiz sıvı alımı olduğuna ve yine bu araştırmada yaşlı bireylerin %26,7'sinde dehidratasyon olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir (54). Türkiye'de ise İzmir'deki bir bakımevinde ikamet eden yaşlıların sıvı alım durumu ve bunu etkileyen öğelerin araştırıldığı bir çalışmada yaşlıların %84,4'ü oranında sıvı açığı olduğu ve yetersiz sıvı aldıkları tespit edilmiştir (6). Bennett vd. (5)'nin 185 yaşlı birey üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada bireylerin %48'inde kronik susuzluk, %26'sında da susuzluk belirtilerine rastlamışlardır. Lesnik vd. (1) de 410 yaşlı birey üzerinde yaptıkları çalışmada susuzluğun yaşlı bireylerde kronik bir rahatsızlık olduğunu ayrıca bir sağlık kuruluşunda tedavi görenlerin evde bakımda olan yaşlılardan daha fazla susuzluk problemi yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

2.4. Yaşlanma ile Oluşan Sıvı Dengesizlikleri

2.4.1 Dehidratasyon Tipleri

Çalışmanın bu kısmında çeşitli dehidrasyon tipleri karakteristik özelliklerine bağlı olarak açıklanmıştır.

2.4.1.1. İzotonik Dehidrasyon

Sodyum ve suyun ikisinde birden gerçekleşen dengeli kayıp kan viskozitesini yükseltir ve dolaşıma etki eder, ekstrasellüler sıvı kaybına yol açar. Glikoz ozmotik diürez, ishal ve kusma bu durumun ana nedenleri olarak ifade edilebilir. (55,56,57).

2.4.1.2. Hipertonik Dehidrasyon

Aşırı su kaybı sodyum seviyelerinin yükselmesine neden olur, ekstrasellüler sıvı bölümünde hipernatremi ile neticelenir. Ekstrasellüler sıvıda su kaybı nispeten daha alt seviyededir, fakat su kaybı tüm vücut sıvı bölümlerince paylaşılır. Patolojik sıvı kayıplarına yol açan hastalıklar (vazopressin eylem resistansı, osmotik diürez veya renal tübüler hastalık) öncelikli sebeplerindendir (55,56,57).

2.4.1.3. Hipotonik Dehidrasyon

Aşırı miktarda su kaybı, sodyum seviyesinin yükselmesine neden olur ve ekstrasellüler sıvı kaybı ile neticelenir. Serum sodyum konsantrasyonunun düşük olmasından dolayı intravasküler su, ekstrasellüler alana geçer ve intravasküler hacim kabı meydana gelir. Dehidratasyona neden olan hastalıklar, hiponatremi, kronik tuz kaybı ve diüretikler ana nedenleri olarak ifade edilebilir (55,56,57).

2.4.1.4. Hipovolemik Dehidrasyon

Toplam vücut sıvısında bir azalmanın olduğu hipovolemik dehidrasyonda, renin-anjiyotensin sistemi aktive edilir ve böbrekler suyu tutmaya ve konsantre idrar üretmeye başlar ve susuzluk hissi de artar (58).

2.4.2 Dehidratasyon Etkileri

65 yaşın üzerindeki yetişkinlerin yaklaşık % 30'u ve 80 yaşın üzerindeki yetişkinlerin %50'si her yıl en az bir azalma yaşamaktadır (59). Dehidrasyon ile ilgili olarak, düşmeler ortostatik hipotansiyon ve artan karışıklık ve / veya zayıflıktan kaynaklanabilir. Yaşlı yetişkin popülasyondaki inkontinans da düşmelere neden olabilir ve buna karşılık yeterli sıvı alımını engelleyebilir (55).

75 yaş ve üstü erişkinlerin % 65'inde yaygın olan divertiküloz sıklıkla kronik ishale neden olur. Yaşlı erişkinlerde diğer yaygın ishal nedenleri arasında antibiyotik ilaçlar, Clostridium difficile ve diyabet bulunur. Dehidrasyonun bir sonucu olarak, birçok hasta kabız hale gelir ve sert uyarıcı laksatifler gerektirir (55).

Dokularda yeterli hidrasyonu sağlayan ve kayıpları dengeleyen, insan yaşamı ve sağlığı adına ihtiyaç duyulan sıvı miktarı, total su alımı şeklinde ifade edilmektedir (60,61). Dehidratasyon, vücudun ihtiyacı olan miktardan daha düşük seviyede sıvının alınması veya daha fazla sıvı kaybı ile görülen, sıvı açığı neticesinde ortaya çıkan dengesizlik şeklinde ifade edilmektedir (61,62).

Yaşlılık döneminde ciltte ortaya çıkan çatlaklar ve yarıklar epidermal su kaybına yol açmaktadır. Yaşlılık organların hepsine etki ettiği gibi, deride de bazı değişikliklere yol açmaktadır. Doğal yaşlanma esnasında deride gerçekleşen en çarpıcı değişiklikler; iyi ya da

kötü huylu oluşumların görülme yoğunluğunun artması, gri ve seyrek saçlar, kahverengi lekeler, deri elastikiyetinin azalması neticesinde sarkma ve gevşeme, kırışıklık, kabalaşma, kuruluk ve incelmedir. Deri estetik bir organ olmakla birlikte, altındaki organları zararlı harici etkilerden muhafaza etme, vücut sıvılarının korunmasını sağlama ve vücut ısısını düzenleme benzeri bir çok önemli vazifeyi icra etmektedir (27,56,63,64,65). Deri kuruluğu (Kserozis), 65 yaş üzeri bireylerin %75'ine etki eden önemli bir problemdir. Kaşıntı ile beraber, bu bölgelerde cilt çatlak, kepekli ve kuru özelliktedir (65).

Yaşlılıkta ortaya çıkan dehidratasyon ilaç kullanımı, hastalıklar ve fizyolojik değişikliklere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Yaşlı bireylerde ihmal, kötü bakım, oryantasyon bozukluğu ya da hareket kısıtlılığı benzeri etkenler de dehidratasyona neden olabilir. Renal komplikasyonları bulunan hasta bireylerde sıvılara erişim eksikliği, sıvı kısıtlaması benzeri etkenler de dehidratasyona sebep olan faktörlerdir. Yaşlanma süreci de başlı başına bahse konu sürece katkıda bulunan bir durum teşkil edebilir. Yaşlanma süreci ile alakalı olarak gerçekleşen kas kaybı ve deride incelme neticesinde, buharlaşma seviyesi yükselir, vücudun toplam sıvı içeriğinde azalma gerçekleşir. Toplam vücut suyu seviyesinin düşmesi da kas yıkımına yol açabilir. Yağ dokusuna su depolamak kas dokusuna kıyasla daha kolaydır. Dolayısıyla vücutta yağ oranının yüksek olması dehidratasyon riskinin yükselmesine yol açabilir (56).

2.4.3. Dehidratasyon Risk Faktörleri

Yaşlıların yetersiz sıvı alımlarına neden olan bir takım risk faktörleri vardır. Bu faktörler aşağıda fizyolojik ve bilişsel faktörler ile sosyal ve çevresel faktörler olmak üzere iki başlık altında incelenecektir.

2.4.3.1. Fizyolojik ve Bilişsel Faktörler

Bilişsel ve fizyolojik değişikliklerden ötürü, yaşlı bireylerde dehidratasyon oluşma riski daha fazladır (25,26,27). Su ve tuz metabolizmasının hormonal modülatörleri, konsantrasyon kabiliyeti, böbrek fonksiyonları ve susama hissinde, yaşlılık dönemi esnasında sık sık bozulmalar gerçekleşmektedir. Yaşla ilgili bu değişikliklerle birlikte, kronik hastalıklar da yaşlı hastaların su metabolizmasının bozulmasına yol açabilmektedir. Söz konusu durum da, yaşlı bireyi su ve tuz metabolizmasına etki eden iatrojenik ve morbid olaylara daha duyarlı kılar (25,27,66). Sonuç olarak susama hissinin azalması, böbrek

fonksiyonlarının bozulması gibi etkenler yaşlıların sıvı alımının azalmasında etkilidir.

Yaşlılar inkontinansı önlemek ya da tuvalete sık gitmemek maksadıyla sıvı alımlarını azaltma eğilimi gösterirler. Sıvı alımı miktarının düşmesi mesanenin daralmasına, enfeksiyon riskinin yükselmesine ve sıvı dengesinde bozulmalara yol açar (56). İnme ya da eklem iltihabı benzeri fiziksel hareketle ilişkili sıkıntılar, el becerilerine, fincan ya da cam kavrama benzeri tutma kabiliyetine etki edebilir. (43). Buna benzer durumlar da sıvı alımını önleyerek sıvı dengesinde bozulmalara neden olabilir.

İnkontinans, bir yaşlanma belirtisi olmamasına rağmen, yaşlı yetişkinlerde yaygındır ve sıvı alımını bilerek azaltma kararında büyük bir faktör oynayabilir (67). Daha yaşlı popülasyonlarda demans, hidrasyon eksikliğinin nedenleri için açıklayıcıdır. Bilişsel bozukluğu olan birçok yaşlı yetişkin susuzluk da dahil olmak üzere ihtiyaçlarını iletemeyebilir. Bakımevi ve huzurevi gibi tesisler genellikle personelin yetersiz kalması nedeniyle konut sakinlerine gün boyunca sıvı verildiğinden emin olmak için yeterli hizmet sağlayamamaktadır. Artritten fiziksel olarak bozulmuş ve etkilenen bireylerin kalkmak ve bir şeyler içmek bir angaryadır. Bu durum yaşlıların sıvı alımını engel olabilmektedir (68).

2.4.3.2. Sosyal ve Çevresel Faktörler

Sosyal ve çevresel koşullar, sosyal ortamlar olarak yeme ve içmeyi desteklemede çok önemli olabilir insanlar bir hobi veya deneyimle karşılaştıklarında, sohbet ettiklerinde, bağlandıklarında veya paylaştıklarında birlikte yeme ve içme eğilimindedirler (69). Sosyal temas, içecek içmek için önemli bir tetikleyicidir (bardak çay veya kahve veya diğer içecekler), ancak sosyal izolasyon yaşlılarda yaygındır ve paylaşılan içeceklerin eksikliğine yol açabilir.

Yaşlılar için destek ve bakım hizmetleri de hidrasyonu etkileyebilir. Personel sayılarının ve personelin içme ve tuvalete etkin biçimde yardımcı olma becerilerinin sıvı alımını etkileyen önemli konular olduğuna dair bazı kanıtlar vardır (70,71). Bu merkezlerde kalan yaşlıları içeceklerini bitirmesine yönelik isteklerin, bilişsel engelli yaşlı yetişkinlerde içmeyi arttırdığı gösterilmiştir, ancak asgari bilişsel bozukluğu olan yaşlı insanlar için, istemin içme üzerinde olumsuz bir etkisi olabilir, bu nedenle personelin yaşlıların su içmelerine yönelik kararlar verebilmesi önemlidir (72). Personel eğitimi, personelin yaşlılarda hidrasyonun önemini farkında olmasını, sıvı alımının veya hidrasyon durumunun nasıl izleneceği

konusunda bilgili olmasını ve uygun yardımı sağlayabilmelerini ve istekli olmalarını sağlamak için de önemli olabilir (70,73). Birçok araştırmacı, fiziksel yeteneklerin (yutma ve tuvalet dahil) ayrıntılı değerlendirmelerini, risk değerlendirmelerini ve bunu başarmak için uygun izleme prosedürleri ile birlikte bireysel sıvı gereksinimlerine ilişkin hedeflerin belirlenmesini içeren bakım yöntemlerinin kullanılmasını tavsiye etmiştir (74) .

Evde bakımda dehidrasyonun önlenmesi, tüm yaşlı insanlarda içmeyi teşvik eden bir ortam sağlama, yaşlı bir insanın yeterince içmediğini tanıma, içmeye istekli olmayan yaşlıları sıvı alımını arttırmak için teşvik etmenin yollarını bulma ve muhtemel bir dehidratasyon meydana geldiğinde, intravenöz sıvı yönetimi için akut bakıma bir alternatif olarak hipodermokliz sağlama gibi uygulamaları içerir. Hipodermokliz, subkutan sıvı vermenin bir yöntemidir ve bunu doğrulamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmasına rağmen, uzun süreli bakımda sıvı vermenin güvenli bir yolu olduğu düşünölmektedir (75).

2.4.4 Dehidratasyonun Belirtileri

Gerçekleştirilen araştırmalarda da ortaya konuğu üzere, dehidratasyon ve yetersiz sıvı alımı, yaşlı bireylerde önemli bir problem olup, yeterli miktarda sıvı alımı sayesinde bu bireylerin zihinsel ve fiziksel durumu desteklenerek; tekrarlı hospitalizasyon, laksatif kullanımı, kabızlık, konfüzyon, bilişsel bozukluk ve düşme riski asgari seviyede tutulabilir (76). Ciltte pullanma, bağırsak tıkanıklığı, enfeksiyon, baş dönmesi, hipotansiyon, konstipasyon, kuru cilt, idrar çıkışında azalma, taşikardi, konfüzyon ve sinirliliktir. Dehidratasyonun kontrol edilememesi ve devamına müsaade edilmesi durumunda, renal yetmezlik, inme, düşme ve ölüm gerçekteşebilir (77).

Dehidratasyon fizyolojisi göz önüne alındığında, onu tanımlamaya yardımcı olabilecek bazı işaretler vardır. Hücre hacmindeki azalma, karışıklık, baş ağrısı, uyuşukluk, baş dönmesi, kuru buruşuk cilt ve / veya azalmış cilt turgoru gibi belirtilerle gösterilebilir. Sonuçta sıvı atılımında bir azalma, seyrek, koyu veya konsantre idrar, ağız kuruluğu, düşük tükürük akışı, kuru gözler, kuru koltuk altı veya avuç içi ile fark edilebilir. Düşük kan hacmi yavaş kapiller dolum, düşük kan basıncı, zayıf nabız, hızlı kalp atışı veya ortostatik hipotansiyon ile tanımlanabilir. Avustralya'da yapılan bir kohort çalışması, ayakta durma, sternal cilt turgoru, dil kuruluğu ve vücut kitle indeksi üzerindeki sistolik kan basıncındaki düşüşün hastaneye kabulde erken dehidrasyonun iyi göstergeleri olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte, bu

faktörler doktorun hidrasyon durumu değerlendirmesi ile karşılaştırılmıştır ve doktor değerlendirmeleri klinik belirtilerin uyum sağladığı görülmüştür (78).

2.4.5 Dehidratasyonun Değerlendirilmesi

2.4.5.1 Dehidrasyonun Laboratuvar Göstergeleri

Söz konusu değerlendirmeler doğrultusunda “biyomarker”lardan faydalanılmaktadır. Ayrıntıları yukarıda belirtilen yaşlı bireylerin fonksiyonel kapasite ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi hususunda aşağıda özet bilgiler sunulmuştur (21):

Tablo 2.2: Laboratuvar Değerlendirmeleri

Temel Yaklaşımlar	Diyet öyküsü, Vücut ağırlığı, Boy uzunluğu ölçümü, Bel çevresi, Orta kol çevresi, Geçirilmiş enfeksiyon hastalıkları epizodları (anket) Fonksiyonel kapasite değerlendirmesi (anket), Deri kıvrım kalınlığının ölçülmesi,
İkincil Düzey Değerlendirmeler	Aşılama sonrası antikor düzeyi değerlendirmesi, kimyasal marker değerlendirmeleri, gecikmiş hipersensitivite reaksiyonu, Biyoelektrik İmpedans Analizi (BİA) benzeri yöntemler ikincil düzey değerlendirmelerdendir. Söz konusu değerlendirmeler teknolojiye bağımlı durumdadır. Uygulamaların, “temel yaklaşımlar”ın ardından belirlenen gereksinimlere istinaden icra edilmesi tavsiye edilmektedir.

Kaynak: Aslan ve diğerleri, (21)

✓ **Biyokimyasal Yöntemler**

Öte yandan biyokimyasal testlerle kan ve idrardaki besin öğeleri seviyeleri saptanılarak, yaşlı bireylerde beslenme durumu ile alakalı objektif değerlendirmeler gerçekleştirilebilir. Kesinlik ve doğruluk, faydalanan yöntemle alakalıdır. Transferin, total protein ve serum albumin seviyeleri, yaşlıların protein bakımından beslenme durumlarını yansıtabilmektedir. Yaşla beraber serum albumin seviyesi azalmaktadır. Serum albümin düzeyi 20-40 yaşları arasında ortalama 47.5 g/L seviyesinde iken, 60-74 yaşları arasında 41.8 g/L'ye inmektedir (79).

Biyokimyasal parametrelerden B12 ve B6 vitaminleri, folik asit, transferin doymuşluğu, demir, serum ferritin, hematokrit ve hemoglobin anemi yönünden beslenme seviyesine etki etmektedir. Kardiyovasküler hastalıkların erken tanısı doğrultusunda, kan lipitlerinin ölçümüne ihtiyaç duyulmaktadır. Benzer şekilde yüksek tansiyonun erken evrede tespit edilmesinde, tansiyon ölçümü önem arz etmektedir (79,80).

✓ **Biyofizik-Fonksiyonel Yöntemler**

Beslenme durumunun belirlenmesinde, dokuların yapısal bozuklukları ya da fonksiyonel yetenekleri biyofizik yöntemlerle tespit edilmektedir. Beslenme yetersizliği söz konusu olduğunda, fizyolojik fonksiyonlarda bozulma gerçekleşir. Söz konusu bozuklukların belirlenmesi, yetersizliğin açık bir göstergesi durumundadır. Bahse konu testler, azot dengesinin saptanması, bilişsel yetenek testleri, kemik mineral yoğunluğunun saptanması, enerji harcanmasının saptanması, immünolojik fonksiyon testleri, depo demir durumunun kemik iliği incelenmesi ile saptanması, farklı epitel doku ve hücrelerden smear ve biyopsi alınarak incelenmesi, kas gücünün el kavrama gücünün ölçülmesi ile incelenmesi, sinir ve kas koordinasyonunun ölçülmesi, kapiller frajilitenin ölçülmesi, tat duyusu kaybının incelenmesi ve karanlığa adaptasyon testi şeklinde ifade edilebilir (79,80).

2.4.5.2 Dehidrasyonun Klinik Göstergeleri

Dehidrasyonun klinik belirtileri arasında ağız kuruluğu, dudaklar ve dil, batık gözler, kuru elastik olmayan cilt, uyuşukluk, karışıklık veya yönelim bozukluğu, baş dönmesi ve düşük tansiyon bulunur. Bu işaretlerin çoğu oldukça öznedir ve diğer koşullarda ortaya çıkabilir. Dehidrasyon ayrıca azaltılmış ve daha konsantre bir idrar çıkışı ile de anlaşılır. Genel bir

kural olarak, idrarın rengi yararlı bir rehber olabilir; kokusuz ve soluk renkte idrar genellikle iyi bir hidrasyon gösterir, koyu güçlü kokulu idrar, dehidrasyonun yaygın bir belirtisidir. Bununla birlikte, idrara renk katabilen bir dizi tıbbi durum ve bazı ilaçlar vardır. Sıvı alımını izlemek, iyi hidrasyon sağlamak için iyi bir kılavuzdur (78).

Hafif ila orta derecede dehidratasyon belirtileri semptomlarının çoğundan önce gelir ve bu nedenle aktif olarak tespit edilmeye çalışılır. Bu, yaşlılarda özel bir öneme sahiptir, çünkü hafif dehidrasyona yakın olan spesifik olmayan semptomlar mevcut olmayabilir veya fark edilmeyebilir, göz ardı edilebilir, yanlış yorumlanabilir veya hatta ihmal edilebilir. Bu nedenle, hastaya bakım verenlerin dehidrasyon belirtilerine dikkat etmesi önemlidir. Genellikle dehidrasyonun her aşamasına eşlik eden klinik bulgular aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Kronik orta derecede dehidrasyona genellikle yakın hipovolemi belirtileri eşlik eder (81):

- i. Kan basıncı sadece yükseldikten sonra azalır (ortostatik hipotansiyon, sistolik basınç düşmesi % 10-15),
- ii. Zayıf ve hızlı nabız (özellikle dik pozisyondan sonra istirahatte 15 bpm artar),
- iii. Kılcal dolum süresi 2-4 sn olarak görülür.

Tablo 2.3: Dehidrasyonu aşama aşama gösteren belirti ve bulgular

Derece	Belirtiler	Bulgular
< 1%	İdrarın koyulaşması, daha az idrar, tuvalete daha az sıklıkta ziyaret, xerostomia	İdrarın sarı olması veya koyu sarı olması, tükürük kalın olması
1-3%	Susuzluk, yorgunluk, baş ağrısı, boğaz ağrısı, azalmış dikkat, azalmış kısa süreli hafıza, sinirlilik, iştah azalması, uykusuzluk, idrar yaparken karıncalanma veya rahatsızlık	Koyu sarı ila kahverengi idrar, tükürük kalın ve yapışkan, kuru oral ve burun mukozası, çatlak dudaklar, ellerde ve alında kuru cilt
3-5%	Parmakların incilmesi, cilt kuruluğu, lokalize kaşıntı,	Ani% 2-5 vücut ağırlığı kaybı, bilinç veya kas gücünde son değişiklik, beyaz veya sarı dil, ağız kokusu, konuşma tutarsızlığı,

Derece	Belirtiler	Bulgular
	anoreksiya	konuskanlık, şikayet, kuru batık gözler, azalan cilt turgoru, kuru aksilla, takipnoe (solunum hızı> 28 / dak), yakın hipovolemi
5%-10%	Dik pozisyonu benimsemeye baş dönmesi ve taşikardi, bayılma, yorgunluk, şiddetli baş ağrıları, bulantı, kabızlık, terlemede azalma, idrar çıkışının düşük veya hiç olmaması, ekstremitelerde karıncalanma veya uyuşma, kas krampları, aşırı uyku hali, apati, uyuşukluk	Aşama 2 hipovolemi semptomları
> 10%	Bilinç bulanıklığı, konfüzyon	Aşama 2 hipovolemi semptomları

Kaynak: Gellert, (81).

2.4.5.3. Dehidrasyonun Tanılanması

Yaşlı bireylerde dehidratasyon değerlendirilmesinde: laboratuvar bulguları (üre, kan idrar özgül ağırlığı, hemoglobin ya da elektrolitler değerleri benzeri), ateş, tansiyon (hipotansiyon), kalp atım hızı (kalp atım hızında yükselme), idrar çıkışı (idrar çıkışında azalma), kilo kaybı (Akut kilo kaybı 0.9 kg veya daha çok kayıp (1kg kayıp 1 litre sıvıya eşittir)), müköz membran (kuru müköz membran), gözler (batık gözler) ve cilt turgoru (Koldan ve el üzerinden değil, alın veya sternumdan bakılmalıdır. Yaş ile beraber ciltte değişiklikler gerçekleşir. Dolayısıyla dehidratasyon adına el ve koldaki deri turgoru güvenilir bir gösterge durumundadır) değerlendirilmeye alınmalıdır (77).

✓ Tanı Testleri

Su kaybı için teşhis testi serum veya plazma ozmolalitesidir. Amerika Birleşik Devletleri Tıp Enstitüsü (82) doğrudan ölçülen serum ozmolalitesini önermektedir. Uzmanlar bunu “altın standart” ölçüsü olarak görmektedir. Bu test (47,83):

- i. Serum veya plazma konsantrasyonunu doğrudan ölçer,

- ii. Bir değerlendirmede ölçüm sonucu verebilir,
- iii. Sağlık sonuçları ile ilişkilidir,
- iv. Böbrek fonksiyonunun başarısız olmasından etkilenmez.

Bir tanı testi olarak genellikle kan üre azotu / kreatinin oranı önerilir. Bununla birlikte, bu aynı zamanda böbrek fonksiyonunun bir ölçüsüdür ve böbrek fonksiyon bozukluğu yaşlı insanlarda yaygın olduğundan, artmış kan üre azotu / kreatinin oranı kötü böbrek fonksiyonu ve dehidratasyon arasında ayırım yapamaz. Bu nedenle, bu yaş grubunda dehidratasyon için güvenilir bir test değildir (84,85).

✓ **Tarama Testleri**

Çeşitli klinik işaretler, testler ve sorular, ucuz oldukları ve herhangi bir ortamda kullanılabildikleri için dehidratasyonu taramak için yaygın olarak kullanılmaktadır (86). Bazıları çocuklarda iyi sonuçlar verir, ancak yaşlı insanlarda etkinliği konusunda şüphe vardır (85,87). Sağlık uzmanları tarafından dehidratasyon taramasında sıklıkla kullanılan belirtiler aşağıda listelenmiştir (88):

- i. Cilt Turgoru: El, ayak, kol, uyluk veya sternumun arkasındaki cildi nazikçe sıkıştırarak, ardından cildin sıkışma öncesi konumuna geri dönmesinin ne kadar sürdüğünü zamanlayarak değerlendirilir. Normalde 2 sn içinde eski haline dönmesi gerekir (126).
- ii. Kılcal Dolum: Tırnağın sıkılması ve ağartılması, ardından rengin geri dönmesinin ne kadar sürdüğünü zamanlamasını verir. Normalde 2 saniye altında dolumun meydana gelmesi gerekir (127).
- iii. Kuru koltuk altı (aksilla), dil veya mukoza zarı: Gözlem yoluyla veya dil olukları incelenerek değerlendirilir.

Hooper ve arkadaşları (88) tarama belirtilerinin ve testlerinin 65 yaşın üzerindeki kişilerde dehidratasyonu ne kadar iyi tanımladığını değerlendirmek için bir Cochrane sistematik incelemesi gerçekleştirmiştir. Bunların >% 60 duyarlılığı ve >% 75 özgüllüğü olması durumunda araştırmacılar tarafından klinik olarak yararlı kabul edilmiştir. İnceleme

sonucunda aşağıdaki belirtiler dehidrasyonun belirtileri olduğu sonucuna varılmıştır:

- i. Cilt turgoru,
- ii. Kılcal dolun,
- iii. Kuru koltuk altı,
- iv. Kuru oral mukoza,
- v. Dil olukları,
- vi. Dil kuruluğu.

Dehidrasyon taramasında herhangi bir önlemin yararlı olduğunu öne sürülmemektedir. Thomas ve arkadaşları (85) yaşlılarda cilt turgorunun eksikliğinin cilt yaşlanmasına bağlı olabileceğini ve tükürük akışı ve terleme dahil sıvı kayıplarının kontrolünün hidrasyon durumuna daha az bağlı olabileceğini belirtmiştir.

Hooper ve Bunn (88) hipovolemik şokta veya ciddi hipovolemide düşük tansiyon, düşük vücut ısısı ve hızlı nabız hızı görülebildiğini ifade etmektedir. Araştırmacılar yapmış oldukları incelemede bu işaretlerin sıvı kaybı dehidrasyonu gösterip göstermediğini kontrol etmişleridir. Araştırmalar tarafından yapılan tarama çalışmasında, dört çalışmada nabız sayısı, bir çalışmada vücut sıcaklığı ve bir çalışmada da ortostatik hipotansiyonu dehidrasyonun tanı belirtileri olarak tespit edildiği görülmüştür. Diğer taraftan herhangi bir çalışmada dehidratasyonun faydalı tanısının konmadığı tespit edilmiştir. Aşağıdaki tablo, yaklaşmakta olan ve / veya mevcut dehidrasyonun saptanmasında yararlı bulunan belirti ve testleri listelemektedir (88).

Tablo 2.4: Dehidrasyonun saptanmasında yararlı bulunan belirti ve testleri

Testler, Belirtiler ve Sorular	Yaklaşan dehidrasyon ($\geq 295\text{mOsm/kg}$)	Mevcut dehidrasyon ($> 300\text{mOsm/kg}$)
Testin yararlı olduğu çalışma sayısı / Toplam değerlendirilen çalışma sayısı, n		
Üriner Testler		
Üriner Ozmalite	1/6	0/6

Sorular			
Yorgun hissediyor musunuz?	1/3	1/3	
Öğünler arasında hiç içecek almayı kaçırdınız mı?	1/1	1/1	
Biyoelektrik empedans analizi (BIA) Ölçümleri			
BIA Direnci, 50 kHz	2/4	1/4	

Kaynak: Hooper ve diğerleri (94).

Üriner Testler: İdrar özgül ağırlığı, üriner osmolalite ve idrar rengini içeren idrar testleri, çok çeşitli hemşirelik literatüründe dehidrasyon testleri olarak savunulmaktadır (56,74,89,90) Bununla birlikte, üriner testler genç erişkinlerde haklı görülebilirken (91,92,93) yaşlı erişkinlerde kullanımını destekleyen kanıtlar sınırlıdır (85,94) idrara özgü yerçekimi, renk ve hacminin dehidrasyonun yararlı göstergeleri olmadığını ileri sürmektedir. Bunların yararlı göstergeler olmaması gerçeği, idrarı konsantre etme yeteneğinin yaşla birlikte azalması olabilir, bu nedenle dehidrasyon gelişirken bile iyi miktarlarda seyreltik idrar üretilir (95).

Sorular: Yaşlıların yorgun olup olmadıklarını veya öğünler arasında içecekleri kaçırıp kaçırmadıklarını sormak, dehidrasyon taramasında yardımcı olabilir, ancak bu soruların değerlerini doğrulamak için daha fazla analiz ve inceleme gerekir. Yaşlı insanlara susuzluk hissettiklerini sormak, susuzluk için faydalı bir test olmadığı da ileri sürülmektedir, zira, susuzluk hissinin ilerleyen yaşla birlikte “sıfırlandığını” ve yaşlı insanların susuz hissetmek için çok daha susuz kalması gerekmektedir (96). Genç insanlar hafif derecede susuz kaldıklarında genellikle baş ağrısı veya baş dönmesi rapor ederler, ancak bu belirtiler yaşlı insanlarda geçerli olmayabilir (94). Aşağıdaki sorulara alınacak cevaplar Yaşlılarda dehidrasyonun tanınmasında önemli katkılar sağlamaktadır (94)

- i. Yorgun hissediyor musunuz?,
- ii. Susama hissi yaşıyor musunuz?
- iii. Ağız kuruluğu var mı?

- iv. Baş ağrısı hissediyor musunuz?
- v. Hasta hissediyor musunuz?
- vi. Başınız dönüyor mu?,
- vii. Kaslarınızda zayıflama var mı?,
- viii. Yemekler arasında hiç sıvı alımını kaçıırıyor musunuz?.

Kan Testi: Hesaplanan serum osmolaritesi, doğrudan ölçülen osmolalitenin bir tahminidir. Bunlar benzer isimlere sahip iki farklı testtir. Osmolarite denklemleri sodyum, potasyum, üre ve glikozun serum konsantrasyonlarını (bazıları veya tümü) birleştirir (88). Yaşlılarda HİS dehidrasyonda (hipertonik dehidrasyon) hücrelerden su kaybı meydana gelir. Bu dehidrasyon tipi hipernatremi (145 mmol/L) ve hiperosmolaliteye (300 mOsm/L) sebep olur. HDS dehidrasyon (hipotonik dehidrasyon) vücuttan sodyum ve su kaybının sonucunda meydana gelir. Natremi (135 mmol/L) ve osmolalite (280 mOsm/L) düşer (128). Çok çeşitli osmolarite denklemleri kullanılır, ancak yaşlılarda hangi osmolaliteyi en iyi tahmin ettiği açık değildir. Bu denklemler, Yaşlılarımızda Dehidrasyon Tanıma (Dehydration Recognition In our Elders-DRIE) çalışmasından elde edilen veriler üzerinde Siervo ve arkadaşları (97) tarafından test edilmiştir. 186 bakım evi sakini (ortalama yaş: 86), aşağıdaki denklemin (araştırılan 36'sından) dehidrasyonu tespit etmede yüksek duyarlılığı ve yüksek özgüllüğü olduğu tespit edilmiştir (97):

$$\text{Osmolarite} = 1.86 \times (\text{Na}^+ + \text{K}^+) + 1.15 \times \text{glukoz} + \text{üre} + 14 \text{ (Tüm serum ölçümleri (mmol/L))}$$

Kilo Değişimi: Bebeklerde, çocuklarda ve genç sporcularda hızlı kilo değişimi, sıvı en hızlı şekilde değişebilen vücut bileşeni olduğundan hidrasyonda değişiklik sinyalleri verir (98). Bu nedenle, yedi gün içinde vücut ağırlığının >% 3'ünü kaybetmek dehidrasyon belirtisi olarak kabul edilebilir. Bu kabızlık veya ödem gibi sorunları açıklayan düzenli ve doğru tartımlara dayanır (98). Bununla birlikte, araştırmalar, iyi yıkanmış yaşlı insanlarda vücut ağırlığının >% 3 oranında değişebileceğini ve dehidrasyonun birkaç hafta içinde yavaşça ortaya çıkabileceğini, bu nedenle kilo değişiminin bu grupta iyi bir gösterge olması muhtemel olmadığını göstermektedir (99).

Biyoelektrik Empedans Analizi (BIA): Bu ölçüt vücuttaki toplam vücut suyunu tahmin

edebilen elektrik empedansının bir ölçüsüdür. Vucut sıvısının tahmininde rutin olarak kullanılan testtir ve hidrasyon durumunu değerlendirmek için geliştirilmiştir. Hooper ve arkadaşları (94) yapmış olduğu derleme çalışmada, dört araştırmada 50kHz frekansta BIA direncinin ve her birinde, bir araştırmada ise 100kHz ve 200kHz'de değerlendirildiğini bulmuştur. Toplam vücut sıvısı beş çalışmada, hücre içi su dikkate alınarak ve dört çalışmada ise hücre dışı su dikkate alınarak hesaplanmıştır. İki çalışmada, 50 kHz'de BIA direnci yaklaşmakta olan dehidrasyonun tanımlanmasında yararlı olduğu ifade edilmiştir. Dört çalışmadan birinde 50 kHz'de BIA direncinin, mevcut dehidrasyonun yararlı bir şekilde teşhis edilmesini sağladığı tespit edilmiştir. Uygulamada dehidrasyon taraması için kullanılmadan önce faydasını anlamak için 50kHz'deki BIA'nın daha fazla popülasyonda kontrol edilmesi gerekli olduğu ileri sürülmektedir (3,94,100,101).

2.4.6. Dehidrasyonun Tedavisi

2.4.6.1. Farmakolojik Olmayan Tedaviler

Sosyal, psikolojik, tıbbi ve çevresel faktörlerin tümü sıvı tüketimi miktarına katkıda bulunur (102). Vücudun yaşlanma ile ortaya çıkan doğal bilişsel bozukluklar ve fiziksel çevrelerdeki değişiklikler de dahil olmak üzere doğal değişimleri nedeniyle, yaşlı yetişkin popülasyonda oral hidrasyonu artırmak için bilinçli bir çaba harcanmalıdır (55).

Tekerlekli sandalyeye bağlı olmak gibi fiziksel sınırlamalar, hastanın sıvılara erişmesini, sıvı kaplarını kaldırmasını veya bir lavaboya ulaşmasını zorlaştırır. Sıvıların katkıda bulunduğu bir görev olan ağır yiyeceklerin taşınması bir yük haline gelir. Su soğutucuları ve dağıtıcılar, tek başına ya da bakımevinde kalan yaşlı hastalar için mükemmel bir seçenektir; daha düşük seviyeli erişim sağlar ve fiziksel efor sarf etmeden en aza indirir (103). Evlerde ise suya erişimi kolay hale getirecek koruyucu kapların erişilebilir yerlerde bulundurulması sıvı tüketiminin arttırılmasında faydalı olacaktır.

Huzurevi ve bakımevi gibi tesislerde parlak kırmızı sürahi kullanımının, personel ve sakinler için sıvı hatırlatıcıları olarak yararlı olduğu gösterilmiştir. Parlak kırmızı kaplar sayesinde hastalar, personeli dehidrasyon riski altında oldukları konusunda uyarırlar. Bu sürahiler her fırsatta doldurulmalıdır. Parlak kırmızı sürahiler, hastalar için görmesi kolaydır, çünkü görme yaş ile veya dehidrasyon ile azalabilir ve soluk renkli bardaklar kolayca görülemez (104). Alzheimer hastalığı olan ABD'de yapılan küçük bir çalışmada, parlak renkli bir fincan

kullanılarak günlük sıvı alımında% 83.7'lik bir artış görülmüştür (105).

Yaşlılar, tuvalete yardıma ihtiyaç duymaları durumunda bakım veren personele ya da aile bireylerine yük olmak istemedikleri için yemeklerden başka sıvılar istememektedir. Bu genellikle idrar kaçırma yaşayan hastalarda görülür. Bu senaryolarda öncelik, hastaların gün boyunca içecek istemek için rahat hissetmeleri ve inkontinansı yönetmeleri için sık sık tuvalet ve mesane eğitiminin dahil edilmesidir (106). Demansı olan birçok hasta susuzluk ve tuvalet dahil olmak üzere ihtiyaçlarını etkili bir şekilde iletmez.

Çevrenin estetiği ve içmenin sosyal aktivitelerle ilişkilendirilmesi alımı artırabilir. Bakımevlerinde, daha küçük, ev benzeri yemek odaları sakinler için daha rahat olabilir. Sosyal aktiviteler sırasında içecek sağlamak, içme ile keyifli bir korelasyona neden olabilir. Hastalar için favori bir fincan veya kupa kullanımı da içmenin daha arzu edilir olmasına izin verebilir. Tesislerde ve hastaların evlerinde çeşitli içeceklerin bulunması, içmeye olan ilgiyi artırabilir (107). Diğer taraftan evlerde ise yakınların sosyal bir çevre içerisinde yaşlıları sıvı tüketmeye teşvik etmelidir

Günlük alım ve atım kayıtları dehidrasyonun izlenmesi için hesaplanan bir yöntemdir, ancak bu genellikle bir bakımevinde pratik değildir ve yaşlı hastaların evde izlenmesi genellikle zordur. Bu nedenle, tüm hastaları ve personeli baş ağrısı, yorgunluk, halsizlik, baş dönmesi ve uyuşukluk da dahil olmak üzere erken dehidrasyon belirtileri konusunda eğitmek için yararlıdır. Koyu idrar ve azalmış veya zayıf dışkı, ağız kuruluğu ve hızlı kalp atış hızının tanınması, hastaları ve personeli dehidrasyonun ilerlediği konusunda uyarmalıdır (55)

2.4.6.2. Farmakolojik Tedaviler

Akut bir hastalık veya başlangıç demansı gibi dehidrasyonun altında yatan bir neden varsa, rehidrasyon ile birlikte bakım planı öncelikli olmalıdır. Dehidrasyon 7 gün içinde \geq 4 kilo kaybı ile belirlenebilirse, AMDA (American Medical Directors Association) (84) günde 1.500 mL sıvıya ek olarak, 3 günlük bir süre boyunca verilen bir oral sıvı reçetesi önerir. İkame sıvısının miktarını ve uygulama yöntemini belirlemek için spesifik hesaplama Tabloda gösterilmiştir. Bu yöntem, kusma, ishal, zihinsel durumdaki bir değişiklik, ani disfaji veya akut bir hastalık ile sıklıkla görülebilen akut veya ani dehidrasyon için en iyi çözümdür (84).

Talo 2.5: Sıvı değiştirme hesabı ve uygulaması

Hesaplama	Hastalık Öncesi Kilo (kg)-Mevcut kilo (kg)= Açık (L)	
Uygulama*		
Gün	Sıvı açığına bağlı telafi yüzdesi (%)	Eşzamanlı Günlük Alım (mL)
1	50	1500
2	25	1500
3	25	1500
* Sıvı açığı telafisinin yüzdesi (%) + Eşzamanlı Günlük Alım (mL) = toplam günlük alım (mL)		

Kaynak: Miller, (55).

Ayakta tedavi gören bir ortamda orta derecede dehidratasyon için hiperdermokliz önerilir; bu da birinci basamak bakımın hastaneye yatmadan dehidrasyonu tedavi etmesini ve izlemesini sağlar. Bu yöntem, parenteral replasman kadar etkili olduğunu gösteren deri altı sıvı replasmanından oluşur. Bu tedaviye kontrendikasyonlar arasında pıhtılaşma bozuklukları ve eşzamanlı antikoagülasyon bulunur (84).

Şiddetli dehidrasyon için AMDA (84), sıvı ve elektrolit replasmanı için hastaneye yatmayı şiddetle tavsiye eder. Yaşlı yetişkinlerde, dehidrasyon günler içinde ölüme neden olabilir ve tıbbi bir acil durum olarak kabul edilir. Hipovolemik şok belirtileri arasında serin ve rutubetli cilt, azalmış idrar çıkışı, düz boyun damarları, değişen zihinsel durum ve düşük dolaşım hacmini gösteren düşük bir kardiyak indeks bulunur (47). Dehidrasyon için hastaneye yatış tipik olarak diğer vücut organlarının zararlı bir şekilde etkilendiği anlamına gelir ve sonuç olarak dehidrasyon için hastaneye yatırılan yetişkinlerin% 17'si 30 gün içinde ölür (108).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, evde yaşayan yaşlı bireylerin sıvı alım durumları ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı-ilişkisel türde yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma kapsamındaki veriler 20.11.2019-15.02.2020 tarihleri arasında Merkez/Kırşehir'de Aşıkpaşa Aile Sağlığı Merkezi (ASM)'ne kayıtlı 65 yaş ve üzeri bireylerden elde edilmiştir.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Kırşehir il merkezinde, Aşıkpaşa Mahallesi'nde bulunan Aşıkpaşa Aile Sağlığı Merkezi'nde yapılmıştır. Aşıkpaşa ASM'nde 8 aile hekimi, 8 ebe ve 2 temizlik personeli hizmet vermektedir. ASM toplam 26.883 nüfusa sahiptir. Bu ASM'ye kayıtlı 65 yaş ve üzeri 1741 kadın,1506 erkek olmak üzere toplam 3247 yaşlı bulunmaktadır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Kırşehir il Merkezinde evinde yaşayan ve Aşıkpaşa Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı 65 yaş ve üzeri 3247 kişi oluşturmaktadır.

3.4.1. Örneklem Büyüklüğü

Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde DSÖ şablon çizelgesi kullanılmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda 65 yaş üstü bireyleri günlük sıvı alım miktarlarının düşük (%72.7-%84.4) olduğu bildirilmiştir (6). Bu oranlar göz önünde bulundurularak 0.06 puan içinde %90 güven düzeyinde $d=0.85$ alınarak gerekli olan örneklem büyüklüğü 96 olarak belirlenmiştir (109). Araştırmanın uygulaması sırasında çıkabilecek veri kayıpları göz

önünde bulundurularak önerilenin üstünde bir sayı (98) örneklem büyüklüğü olarak alınmıştır.

3.4.2. Örneklem Seçimi

Aşıkpaşa Aile Sağlığı Merkezine 20.11.2019-15.02.2020 tarihleri arasında gelen yaşlı bireyler arasında olasılıksız örneklem metotlarından gelişigüzel metotla araştırmanın örneklem seçimi yapılmıştır. Araştırmanın uygulandığı tarihlerde Aşıkpaşa Aile Sağlığı Merkezine gelip çalışmaya katılmayı kabul eden ve araştırma kriterlerine uygun olan yaşlılarla araştırma gerçekleştirilmiştir.

3.4.3. Örnek Seçim Kriterleri

Örnek seçim kriterleri aşağıda ifade edildiği gibidir.

- i. Evde yaşama,
- ii. Aşıkpaşa Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı olma,
- iii. 65 yaş ve üzerinde olma,
- iv. Yatağa bağımlı olmama,
- v. Araştırmaya katılmaya istekli olma,
- vi. Nörolojik bozukluğa sahip olmama,
- vii. Zihinsel yeti yitimi olmamasıdır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1. Bağımlı Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni sıvı açığı ve sıvı alım durumlarıdır.

3.5.2. Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sosyal güvence, önceden çalışılan iş, birlikte yaşadığı kişiler, gelir düzeyi, dörtten fazla ilaç kullanımı, sıvı ihtiyacını yeteri kadar karşıladığını düşünme durumu, dehidratasyon bulguları, Geriatrik depresyon ölçeği puan ortalamaları, Katz günlük yaşam aktiviteleri puan ortalamaları, Lawton-Brdy enstrümental günlük yaşam aktiviteleri puan ortalamaları, Mini nutrisyonel test puan ortalamalarıdır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri sosyodemografik özellikler formu, sıvı tüketme durumunu belirleme formu, Mini Nutrisyonel Test, Ölçeği, Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri ölçeği, Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri ölçeği, Geriatrik Depresyon ölçeğinin yer aldığı altı kısımdan oluşan bir anket formu ile toplanmıştır (Ek-1, Ek-2, Ek-3, Ek-4, Ek-5, Ek-6). Anket formu ASM’inde araştırmacı tarafından araştırma kapsamındaki yaşlı bireyler ile yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır.

3.6.1. Sosyo-Demografik Özellikler Formu

Sosyo-demografik özellikler formu; araştırmaya katılan bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sosyal güvence durumu, önceden çalıştıkları iş, birlikte yaşadığı yakınları, aile gelir düzeyi algısı ve kullandıkları ilaçları öğrenmeye yönelik toplam 10 sorudan oluşmaktadır.

3.6.2. Sıvı Tüketme Durumunu Belirleme Anket Formu

Sıvı tüketme durumunu belirleme formu; araştırmaya katılan bireylerin günlük sıvı tüketim miktarları, sıvı tüketim zamanları, yeterli sıvı tüketme/tüketmeme konusunda bireylerin kendi değerlendirmelerini ve sıvı alım engellerini öğrenmeye yönelik toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Sorular literatürde yer alan çalışmalar incelenerek araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

3.6.3. Mini Nutrisyonel Değerlendirme Testi

İlk defa 1994 yılında Guigoz vd. (110) tarafından geliştirilen Mini Nutrisyonel Test (MNT), sağlıkçılar tarafından yaygın olarak kullanılan bir nutrisyonel testtir. MNT’nin Türkiye için geçerliliği ve güvenilirliği Sarıkaya (111) tarafından gerçekleştirilmiştir. Sarıkaya (111) tarafından yapılan çalışmada, ölçeğin uzun ve kısa formları için kappa katsayıları 0,68 ve 0.66 olarak hesaplanmış, bu durum ölçeğin geçerli olduğunu göstermiştir (111). Ölçeğin tarama alt boyutundan en yüksek alınacak puan 14 olup, 12 puan ve üzeri “normal/ risk yok” 11 puan ve altı ise “malnütrisyon için riskli” anlamına gelmektedir

3.6.4. Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu

Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) İndeksi, kronik hastalık durumları ve yaşlılarda tedavi ve prognozun değerlendirilmesi için 1963 yılında Katz vd (112) tarafından geliştirilmiştir. Çalışmanın Türkçe'ye uyarlanması Pehlivanoğlu vd. (113) tarafından yapılmıştır. Pehlivanoğlu vd. (113) tarafından Katz skoru $5,14 \pm 1,50$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,83 olarak hesaplanmış, bu durum ölçeğin güvenilir olduğunu göstermiştir (113). Birey günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak yapıyorsa 3 puan, yardım alarak yapıyorsa 2 puan, hiç yapamıyorsa 1 puan verilerek değerlendirme yapılmaktadır. GYA indeksinde 0-6 puan "bağımlı", 7-12 puan "yarı bağımlı", 13-18 puan "bağımsız" olarak değerlendirilmektedir.

3.6.5. Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu

Lawton-Brody enstrümental günlük yaşam aktiviteleri değerlendirme formu 1969'da Lawton ve Brody (114) tarafından geliştirilmiştir. Çalışmanın Türkçe'ye uyarlanması Güzel vd. (115) tarafından gerçekleştirilmiştir. Güzel vd. (115) tarafından 399 yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada, araştırmaya katılan 65 yaş ve üstü bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde en fazla bağımlı olduğu durumun %70,9 ile yemek hazırlama, en az bağımlı olduğu durumun ise %11,0 ile telefonu kullanabilme olarak bulunmuştur. Lawton-Brody EGYA ölçeği madde toplam korelasyonlarının en düşük 0,39 ile en yüksek 0,79 arasında değiştiği ve Cronbach alfa değeri ölçek toplam korelasyon katsayısının 0,85 olduğu saptanmıştır. Türkçe uyarlaması yapılan Lawton-Brody EGYA ölçeği uyum istatistikleri için gereken kabul değerlerini sağlayan, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (115). Birey aktiviteleri bağımsız olarak yapıyorsa 3 puan, yardım alarak yapıyorsa 2 puan, hiç yapamıyorsa 1 puan verilerek değerlendirme yapılmaktadır. EGYA'de 0-8 puan "bağımlı", 9- 16 puan "yarı bağımlı", 17-24 puan "bağımsız" olarak değerlendirilmektedir.

3.6.6. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)

Geriatrik depresyon ölçeği (GDÖ), Yesevage vd. (116) tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirliği yapılan çalışma, özellikle yaşlı bireylerdeki depresyonu ölçmeyi amaçlayan öz bildirim dayalı bir ölçek çalışmasıdır. Çalışmanın Türkçe'ye uyarlanması Ertan vd. (117) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yüksek bir iç tutarlılık gösterdiği (0.92) ve geçerliliğinin yüksek olduğunu saptanmıştır. Ölçekten

alınabilecek puanlar 0–30 arasında olup, 0-10 puan “depresif belirti yok”, 11-13 puan “olası depresif belirti”, 14 puan ve üzeri “kesin depresif belirti” olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin puanlanmasında depresyon lehine verilen yanıt için 1 puan, diğer yanıt için 0 puan verilmekte ve sonuçta toplam puan depresyon puanı olarak kabul edilmektedir.

3.7. Araştırmanın Uygulama Basamakları

Örneklem seçim kriterlerine uygun olan yaşlı listesi ASM hekimlerinden alınmıştır. ASM’ye başvuran ve bu listede yer alan yaşlılar çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan yaşlı bireylere sosyo-demografik özellikler formu, sıvı tüketme durumunu belirleme formu, Mini Nutrisyonel Değerlendirme testi, Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri değerlendirme formu, Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri değerlendirme formu ve Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) uygulanmıştır.

Araştırmanın örnek seçim kriterlerine uyan yaşlılara su ve diğer sıvılardan içtikleri 24 saatlik (Sabah 08:00 ile ertesi sabah 08:00 arası zaman diliminde) sıvı miktarlarını kayıt altına almaları için sıvı alım kartları verilmiştir. Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde araştırmaların genellikle üç günlük sürelerde yapıldığı görülmüş, bu nedenle yaşlı bireylerin üç günlük sıvı alımlarını araştırmacı tarafından verilen standart büyüklükteki (su bardağı: 200ml, çay bardağı: 100 ml) bardaklar ile takip etmeleri istenmiştir. Yaşlılardan süt, meyve suyu, ayran, bitki çayı vb içecekleri araştırmacı tarafından temin edilen su bardağı ile çayı ise araştırmacı tarafından temin edilen çay bardağıyla içmesi istenmiştir. Sıvı alım kart kayıtlarında eksiklik olmaması için araştırmacı tarafından yaşlılar telefon ile aranmış, mesajlar gönderilmiş gerektiğinde ise ev ziyaretleri yapılmıştır. Sıvı alım kartında eksik olduğu belirlendiğinde o gün hesaplama dahil edilmemiş ve yeni bir günlük bir ölçüm daha gerçekleştirilerek üç günlük süreye tamamlanmıştır. Üçüncü gün sonunda yaşlılara ya ev ziyareti yapılarak ya da kayıtlı oldukları ASM’ye davet edilerek sıvı alım kartları toplanmıştır. Ayrıca, bireylerin boy ve kilo değerlerinden Haycock ($0.024265 \times \text{Boy}(\text{cm})0.3964 \times \text{Kilo}(\text{kg})0.5378$) hesaplama yöntemiyle vücut yüzey alanları hesaplanmış, sonrasında günlük ihtiyaç duyulan sıvı miktarı Gaspar formülü ile (Vücut yüzey alanı x 1200 ml) belirlenmiştir. Örneğin bireyin boyu 161 cm ve kilosu 58 kg olsun. Haycock hesaplama modeli ile boy parametresini cm cinsinden ve kilo parametresini kg cinsinden formülde yerine konulduğunda vücut yüzey alanı $1,61 \text{ m}^2$ olarak hesaplanmaktadır. Daha sonra bu

değer Gaspar formülüne göre 1200 ml ile çarpıldığında bireyin günlük tüketmesi gereken sıvı miktarı 1932 ml olarak hesaplanmaktadır. Bireylerin sıvı açığı miktarları, günlük ihtiyaç duydukları sıvı miktarı değerinden, üç gün boyunca aldıkları sıvı miktarının ortalaması çıkarılarak belirlenmiştir. Yaşlıların dehidratasyon durum değerlendirilmesi araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan fizik muayene kartı ile toplanmıştır. Yaşlı bireylerin fizik muayenesi ASM hekimleri ile birlikte araştırmacı tarafından yapılmış ve kayıt altına alınmıştır. Veri toplama formları yaklaşık 55 dk'lık sürede doldurulmuştur.

3.7.7. Ön Uygulama

Araştırma öncesi 01.11.2019-10.11. 2019 tarihleri arasında araştırmanın yürütüldüğü ASM dışında bulunan ve gelişigüzel seçilen diğer bir ASM'de 20 yaşlı bireye anket uygulanmıştır. Araştırmanın bir provası şeklinde gerçekleştirilen bu uygulamada örnek seçim kriterlerine uyan yaşlılara su ve diğer sıvılardan içtikleri 24 saatlik (Sabah 08:00 ile ertesi sabah 08:00 arası zaman diliminde) sıvı miktarlarını kayıt altına almaları için sıvı alım kartları verilmiştir. Yaşlı bireylerin üç günlük sıvı alımlarını araştırmacı tarafından verilen standart büyüklükteki (su bardağı: 200ml, çay bardağı:100 ml) bardaklar ile takip etmeleri istenmiştir. Yaşlılardan süt, meyve suyu, ayran, bitki çayı vb içecekleri araştırmacı tarafından temin edilen su bardağı ile çayı ise araştırmacı tarafından temin edilen çay bardağıyla içmesi istenmiştir.

Sıvı alım kartında eksik olduğu belirlendiğinde o gün hesaplamaya dahil edilmemiş ve yeni bir günlük bir ölçüm daha gerçekleştirilerek üç günlük süreye tamamlanmıştır. Üçüncü gün sonunda kayıtlı oldukları ASM'ye gelen bireylerden sıvı alım kartları toplanmıştır. Bu esnada uygulamada karşılaştıkları herhangi bir problemin ve anket formlarındaki ifadelerin açık ve anlaşılır olup/olmadıkları sorulmuştur. Katılımcıların herhangi bir problem belirtmemesi üzerine anket formunda değişiklik yapılmamıştır.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizi SPSS 22 programı ile gerçekleştirilmiştir. Betimsel istatistik analizlerinde değişkenlerin sıklık, yüzde, minimum, maksimum, medyan, ortalama ve standart sapma değerlerine yer verilmiştir. Araştırma kapsamındaki değişkenlerin normal dağılım gösterip/göstermediği değişkenlerin basıklık ve çarpıklık

değerleri üzerinden kontrol edilmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyon analizinde her iki değişkenin de normal dağılım göstermesi durumunda Pearson korelasyon testi, değişkenlerden birinin normal dağılım göstermemesi durumunda ise Spearman korelasyon testi uygulanmıştır. Araştırma kapsamında demografik değişkenlere, dehidratasyon belirtilerine ve ilaç kullanım durumlarına göre günlük sıvı tüketim düzeylerinin incelenmesinde kıkare analizi kullanılmıştır.

Araştırma değişkenlerine yönelik ortalama, standart sapma, basıklık ve çarpıklık değerleri Tablo 3.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.1: Araştırma Değişkenlerinin Ortalama, Standart Sapma, Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
MNT	12,13	1,51	-,816	1,115
KGYA	16,12	3,15	-2,040	3,173
LBGYA	19,20	4,79	-1,047	,914
GDÖ	14,65	5,81	,177	-,791
Sıvı Açığı	565,96	434,47	,100	-,380

Tablo 3.1’de görüldüğü üzere Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) puan ortalamaları ve sıvı açığı değerleri basıklık ve çarpıklık değerleri -1 ile +1 arasındadır. Mini Nutrisyonel Test (MNT) ölçek puan ortalamaları ile Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (LBGYA) ölçek puan ortalamaları basıklık ve çarpıklık değerleri ise -1/+1 aralığının çok az dışındadır. Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri (KGYA) ölçeği puan ortalamaları basıklık ve çarpıklık değerleri ise bu aralığın oldukça dışındadır. Bu nedenle Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri (KGYA) ölçeğinden alınan puan ortalamalarının normal dağılıma uymadığı, bu ölçek dışında kalan diğer ölçek puan ortalamaları ve sıvı açığı değerlerinin normal dağılıma uyduğu görülmektedir (118, 132, 133, 134).

3.9. Araştırmanın Etiği

Araştırmaya başlamadan önce Ahi Evran Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul’undan etik onay (34/05) alınmıştır. Anket formları doldurulmadan yaşlı bireylere bilgilendirilmiş onam formu okutularak/okuyarak bireylerin sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları

Araştırma kapsamında anket formunu dolduran 65 yaş ve üzeri bireylerin anket formundaki

soru ve ifadeleri doğru ve eksiksiz bir biçimde anladıkları ve bu soru/ifadeleri içten ve doğru bir şekilde cevapladıkları varsayılmaktadır. Sonuçlar yalnızca araştırmanın yapıldığı Aile Sağlığı Merkezine başvuranlarla sınırlıdır, topluma genellenemez. Araştırma, bu kapsamında kullanılan değişkenler ile sınırlıdır.



4. BULGULAR

Evde yaşayan yaşlıların sıvı alım durumları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi adlı bu araştırmanın bulguları; yaşlıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin (1) ve sıvı tüketme özellikleri, sıvı açığı düzeylerine (2) ilişkin bulgular ve sıvı açığı ile sıvı tüketme düzeylerini etkileyen faktörler arasındaki ilişkinin analiz sonuçlarının değerlendirildiği üç bölümden oluşturulmuştur.

4.1. Yaşlıların Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan tüm yaşlı bireylerin günlük sıvı alımlarına yönelik tanımlayıcı istatistiki bilgiler ile yaşlı bireylerin sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1 ve Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.1: Yaşlı Bireylerin Günlük Sıvı Alımlarına Yönelik Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler

	Minimum	Maksimum	Medyan	Ortalama	Std. Sapma
Günlük Sıvı Tüketimi					
(ml) n=98	600	2600	1800	1721,4	478,6

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan yaşlı bireylerin günlük ortalama sıvı alım miktarları ortalaması $1721,4 \pm 478,6$ ml’dir.

Tablo 4.2: Yaşlıların Sosyodemografik Özellikleri

Sosyo-Demografik Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
65-74 yaş (genç yaşlı)	74	75,5
75-84 yaş (yaşlı)	20	20,4
85 yaş ve üzeri (en yaşlı)	4	4,1
Cinsiyet		
Erkek	46	46,9
Kadın	52	53,1
Medeni Durum		
Evli	64	65,3
Bekar	34	34,7
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	32	32,7
Okur-yazar	22	22,4
İlkokul	26	26,5
Ortaokul	3	3,1
Lise	7	7,1
Üniversite ve üzeri	8	8,2
Sosyal Güvence Durumu		
Var	88	89,8
Yok	10	10,2
Önceden Çalışılan İş		
Ev Hanımı	41	41,8
Memur	17	17,3
İşçi	23	23,5
Çiftçi	9	9,2
Esnaf	3	3,1
Çalışmamış	5	5,1
Birlikte Yaşadığı Kişiler		
Eş	59	60,2
Çocuk(lar)	14	14,0
Bir yakını	2	2,1
(Diğer)	2	2,1
Yalnız	21	21,6
Gelir Düzeyi		
Kötü	7	7,1
Orta	74	75,5
İyi	17	17,3
Toplam	98	100,0

Tablo 4.2’de görüldüğü üzere; araştırmaya katılan yaşlı bireylerin yaklaşık dörtte üçünün 65-74 yaş arasında olduğu (%75,5), cinsiyete göre dağılımın neredeyse homojen olduğu ve kadın katılımcıların erkek katılımcılardan çok az bir miktar fazla olduğu (erkekler %46,9; kadınlar %53,1), yaklaşık üçte ikisinin evli olduğu (%65,3), çoğunluk itibarıyla okur-yazar olmadıkları (%32,7), neredeyse tamamının sosyal güvencesi olduğu (%89,8), çoğunun ev hanımı oldukları (%41,8), yarıdan fazla bir bölümünün eşiyle birlikte yaşadığı (%60,2) ve yaklaşık dörtte üçünün orta gelir düzeyine (%75,5) sahip oldukları görülmektedir.

4.2. Yaşlıların Sıvı Tüketim Özellikleri ve Sıvı Açığı Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin sıvı tüketim durumları ve sıvı tüketim zamanlarına yönelik bulgular Tabo 4.3’de sunulmuştur.



Tablo 4.3: Yaşlıların Sıvı Tüketim Durumları ve Sıvı Tüketim Zamanlarına Yönelik Özelliklerine Göre Dağılımı

Değişken	Sayı (n)	Yüzde (%)
Günlük Su Tüketim Miktarı		
2 bardak ve daha az	9	9,1
3-5 bardak arası	33	33,8
6-8 bardak arası	41	41,8
9 bardak ve üzeri	15	15,3
Su Tüketme Zamanı		
Sabah		
Evet	91	92,9
Hayır	7	7,1
Öğle		
Evet	88	89,8
Hayır	10	10,2
Akşam		
Evet	89	90,8
Hayır	9	9,2
Gece		
Evet	63	64,3
Hayır	35	35,7
Sıvı Tüketme Zamanı		
Öğün aralarında		
Evet	44	44,9
Hayır	54	55,1
Öğün sırasında		
Evet	25	25,5
Hayır	73	74,5
Birisi tarafından içecek ikram edildiğinde		
Evet	9	9,2
Hayır	89	90,8
Birisi tarafından hatırlatma yapıldığında		
Evet	2	2,1
Hayır	96	97,9
Yemeklerden sonra		
Evet	20	20,4
Hayır	78	79,6
Su gördüğümde		
Evet	17	17,3
Hayır	81	82,7
Susayınca		
Evet	60	61,2
Hayır	38	38,8
Yatmadan önce		
Evet	16	16,3
Hayır	82	83,7
Hiç aklıma gelmiyor		
Evet	1	1,0
Hayır	97	99,0
Toplam	98	100,0

Tablo 4.3’de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan yaşlı bireylerin %41,8 ile en çok günlük 6-8 bardak arası su tükettiği; su tüketim zamanlarının yoğun olarak sabah (%92,9), öğle

(89,8) ve akşam (90,8) olduğu, gece sıvı tüketenlerin oranının ise %64,3 olduğu; öğün aralarında sıvı tüketenlerin oranı %44,9 iken öğün sırasında tüketenlerin oranı %25,5 olduğu; %9,2'sinin birisi tarafından ikram edildiğinde, %2,1'inin birisi tarafından hatırlatma yapıldığında, %20,4'ünün yemeklerden sonra, %17,3'ünün su gördüğünde, %61,2'sinin susayınca, %16,3'ünün yatmadan önce sıvı tükettiği ve %1'inin ise sıvı tüketmenin aklına hiç gelmediği belirlenmiştir.

Tablo 4.4: Yaşlıların Günlük Sıvı Tüketim Miktarının Yeterliliğine Yönelik Algılarına ve Günlük Yeterli Sıvı Almama Nedenlerine Göre Dağılımı

Değişken	Sayı (n)	Yüzde (%)
Günlük Sıvı Tüketim Miktarını Yeterli Bulma		
Evet	64	65,3
Hayır	34	34,7
Toplam	98	100,0
Günlük Yeterli Sıvı Almama Nedenleri		
Sıvılara ulaşmada zorlanıyorum		
Evet	1	2,9
Hayır	33	97,1
Sıvı içmeyi unutuyorum		
Evet	10	29,4
Hayır	24	70,6
Sıvı içmeyi sevmiyorum		
Evet	11	32,4
Hayır	23	67,6
Suyun tadını beğenmiyorum		
Evet	3	8,8
Hayır	31	91,2
Sıvı alımında başka birisinin yardımına ihtiyacım var		
Evet	1	2,9
Hayır	33	97,1
İdrar kaçırma korkum olduğu için		
Evet	2	5,8
Hayır	32	94,2
İhtiyaç hissetmiyorum		
Evet	6	17,6
Hayır	28	82,4
Toplam	34	100,0

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin %65,3'ünün günlük sıvı tüketim miktarını yeterli bulduğu belirlenmiştir. Alınan günlük sıvı miktarını yeterli bulmayan yaşlıların gerekçesi incelendiğinde; yaşlıların % 2,9'u sıvılara ulaşmada zorlandığını, % 29,4'ü sıvı içmeyi unuttuğunu, % 32,4'ü sıvı içmeyi sevmediğini, %8,8'i suyun tadını beğenmediğini, %2,9'u sıvı alımında başka birisinin yardımına ihtiyaç duyduğunu, %5,8'i idrar kaçırma korkusu olduğunu ve %17,6'sı ise ihtiyaç hissetmediğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin dehidratasyon durum değerlendirmesine ilişkin bilgiler

Tablo 4.5'te sunulmuştur.

Tablo 4.5: Yaşlı Bireylerin Dehidratasyon Durum Değerlendirilmesinin Dağılımı

Değişken	Sayı (n)	Yüzde (%)
Taşikardi (>100 bpm)		
Var	18	18,4
Yok	80	81,6
Düşük sistolik kan basıncı (100 mm Hg)		
Var	7	7,1
Yok	91	92,9
Kuru Mukoza		
Var	36	36,7
Yok	62	63,3
Kuru aksilla		
Var	10	10,2
Yok	88	89,8
Zayıf cilt turgoru		
Var	28	28,6
Yok	70	71,4
Batık gözler		
Var	13	13,3
Yok	85	86,7
Uzun kılcak dolma zamanı (>2sn)		
Var	18	18,4
Yok	80	81,6
Toplam	98	100,0

Tablo 4.5'te yer alan yaşlıların dehidratasyon durumunun değerlendirilmesi incelendiğinde en çok %36,7 ile kuru mukoza belirtisinin olduğu, daha sonra sırasıyla %28,6 ile zayıf cilt turgoru, %18,4 ile uzun kılcak dolma zamanı (>2sn), %18,4 ile taşikardi (>100 bpm), %13,3 ile batık gözler, %7,1 ile düşük sistolik kan basıncı (100 mm Hg) ve kuru aksillanın geldiği belirlenmiştir.

Tablo 4.6: Yaşlıların Günlük Sıvı Alımının Önemine Yönelik Algıları ve Eğitim Durumları ile Doktor/Diyetisyen Tarafından Önerilen Beslenme Kısıtlamasına Göre Dağılımı

Değişken	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sıvı Alımının Önemli Olduğunu Düşünme		
Evet	90	91,8
Hayır	8	8,2
Toplam	98	100,0
Sıvı alımının önemli olduğu hakkında eğitim alma durumu		
Evet	16	16,3
Hayır	82	83,7
Toplam	98	100,0
Doktor/diyetisyen tarafından önerilen beslenme kısıtlaması		
Evet	59	60,2
Hayır	39	39,8
Toplam	98	100,0
Doktor/diyetisyen tarafından önerilen beslenme kısıtlaması		
Tuz	57	96,6
Potasyum	1	1,2
Protein	1	1,2
Toplam	59	100,0

Tablo 4.6’da görüldüğü üzere, araştırmaya katılan yaşlı bireylerin sıvı alımının önemli olduğunu düşünenlerin oranının %91,8 olduğu; sıvı alımının önemli olduğu hakkında eğitim alanların oranının %16,3 olduğu; doktor/diyetisyen tarafından beslenme kısıtlaması önerilenlerin oranının %60,2 olduğu ve doktor/diyetisyen tarafından en çok önerilen beslenme kısıtlamasının %96,6 ile tuz olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin günlük tüketmeleri gereken sıvı miktarları Gaspar formülü ile hesaplanmıştır. Sıvı açığı bulunan ve bulunmayan yaşlı bireylere ait bulgular Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.7: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Açığı Durumu

Sıvı Açığı Var mı?	Sayı (n)	Yüzde (%)
Evet	89	90,8
Hayır	9	9,2
Toplam	98	100,0

Tablo 4.7’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan yaşlı bireylerin büyük bir çoğunluğunun (%90,8) sıvı açığı olduğu görülmektedir.

4.3. Yaşlı Bireylerin Sıvı Açığı ve Sıvı Tüketim Düzeylerini Etkileyen Faktörler ile Arasındaki İlişki

4.3.1. Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Ölçeklerden Aldıkları Puan Ortalamaları ile Sıvı Açığı Düzeyleri Arasındaki İlişki

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Sıvı açığı düzeyi ile Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri (KGYA) ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyon testi, sıvı açığı düzeyi ile diğer ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde ise Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Korelasyon testi sonuçları Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Ölçeklerden Aldıkları Puan Ortalamaları ile Sıvı Açığı Düzeyleri Arasındaki İlişki

Ölçek puanları	r/rho	p
MNT	,078 (r)	,444
KGYA	-,209* (rho)	,039
LBGYA	-,109 (r)	,287
GDÖ	,211* (r)	,037

Not: r: Pearson korelasyon katsayısı, rho: Spearman korelasyon katsayısı, * p<.05

Araştırmaya katılan 65 yaş ve üzeri bireylerin; KGYA puan ortalaması ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (rho=-,209 p= 0,039). Bir başka ifadeyle yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerini kendileri bağımsız bir şekilde yapabildikleri ölçüde sıvı açığı miktarı azalmakta, günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına olan bağımlılıkları arttıkça sıvı açığı miktarı artmaktadır.

GDÖ puan ortalaması ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (r=,211 p= 0,037). Bir başka ifadeyle yaşlı bireylerin geriatrik depresyon ölçeği puanı arttıkça sıvı açığı miktarı artmaktadır,

MNT, LBGYA puanları ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p> 0,05).

4.3.2 Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin Sosyodemografik Özellikler, Dehidratasyon Durum Değerlendirmesi ve İlaç Kullanma Durumlarına Göre Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin günlük sıvı tüketim düzeylerinin sosyodemografik

değişkenlere göre karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar Tablo 4.9’da sunulmuştur.

Tablo 4.9: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin Sosyodemografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Sosyodemografik Değişken	7<= bardak Sayı(%)	8-10 bardak Sayı(%)	>= 11 bardak Sayı(%)	Toplam Sayı(%)	Ki-kare ve p değeri
Yaş					
65-74 yaş (Genç Yaşlı)	12(% 16,2)	17(% 23,0)	45(% 60,8)	74(% 100,0)	X ² = 6,424 p=0,04
75 yaş ve üzeri (Yaşlı ve En Yaşlı)	3(% 12,5)	12(% 50,0)	9(% 37,5)	24(% 100,0)	
Cinsiyet					
Erkek	5(% 10,9)	16(% 34,8)	25(% 54,3)	46(% 100,0)	X ² = 1,913 p=0,384
Kadın	10(% 19,2)	13(% 25,0)	29(% 55,8)	52(% 100,0)	
Medeni Durum					
Evli	8(% 12,5)	19(% 29,7)	37(% 57,8)	64(% 100,0)	X ² = 1,196 p=0,550
Bekar (Dul, Boşanmış vb. dahil)	7(% 20,5)	10(% 29,7)	17(% 57,8)	34(% 100,0)	
Eğitim Durumu					
Okur-yazar değil	8(% 25,0)	8(% 25,0)	16(% 50,0)	32(% 100,0)	X ² = 16,864 p= 0,032
Okur-yazar	4(% 18,2)	11(% 50,0)	7(% 31,8)	22(% 100,0)	
İlkokul	1(% 3,8)	8(% 30,8)	17(% 65,4)	26(% 100,0)	
Ortaokul ve Lise	0(% 0,0)	1(% 10,0)	9(% 90,0)	10(% 100,0)	
Üniversite ve üzeri	2(% 25,0)	1(% 12,5)	5(% 62,5)	8(% 100,0)	
Sosyal Güvence Durumu					
Var	12(% 13,6)	26(% 29,6)	50(% 56,8)	88(% 100,0)	X ² = 2,032 p=0,362
Yok	3(% 30,0)	3(% 30,0)	4(% 40,0)	10(% 100,0)	
Önceden Çalışılan İş					
Ev Hanımı	10(% 24,4)	10(% 24,4)	21(% 51,2)	41(% 100,0)	X ² = 7,216 p=0,514
Memur	2(% 11,8)	6(% 35,3)	9(% 52,9)	17(% 100,0)	
İşçi	3(% 13,0)	8(% 34,8)	12(% 52,2)	23(% 100,0)	
Çiftçi	0(% 0,0)	2(% 22,2)	7(% 77,8)	9(% 100,0)	
Diğer	0(% 0,0)	3(% 37,5)	5(% 62,5)	8(% 100,0)	
Birlikte Yaşadığı Kişiler					
Eş	6(% 10,2)	20(% 33,9)	33(% 55,9)	59(% 100,0)	X ² = 11,766 p=0,019
Çocuk(lar) vd.	2(% 9,5)	4(% 19,0)	15(% 71,5)	21(% 100,0)	
Yalnız	7(% 38,9)	5(% 27,8)	6(% 33,3)	18(% 100,0)	
Gelir Düzeyi					
Kötü	3(% 42,8)	2(% 28,6)	2(% 28,6)	7(% 100,0)	X ² = 5,215 p=0,266
Orta	10(% 13,5)	23(% 31,1)	41(% 55,4)	74(% 100,0)	
İyi	2(% 11,8)	4(% 23,5)	11(% 64,7)	17(% 100,0)	

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin günlük sıvı tüketim düzeyleri incelendiğinde; cinsiyetlerine, medeni durumlarına, sosyal güvence durumlarına, önceden çalıştıkları iş durumlarına ve gelir düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmazken ($p > 0,05$); yaş gruplarına, eğitim düzeylerine, birlikte yaşadıkları kişi durumuna anlamlı farklılık

bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu farkların; yaş gruplarına göre 65-74 yaş arası (Genç yaşlı) bireylerin günlük sıvı tüketim düzeylerinin daha yüksek, eğitim durumuna göre ortaokulaştıkları iş durumlarına ve gelir düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmazken ($p > 0,05$); yaş gruplarına, eğitim düzeylerine, birlikte yaşadıkları kişi durumuna göre anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu farkların; yaş gruplarına göre 65-74 yaş arası (Genç yaşlı) bireylerin günlük sıvı tüketim düzeylerinin daha yüksek, eğitim durumuna göre ortaokul ve lise mezunu bireylerin günlük sıvı tüketim düzeylerinin daha yüksek ve birlikte yaşadıkları kişi durumuna göre çocuklarıyla kalan kişilerin günlük sıvı tüketim düzeylerinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı saptanmıştır.

Tablo 4.10: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin Dehidratasyon Değerlendirilmesine Göre Karşılaştırılması

Bağımsız Değişken Taşikardi (>100 bpm)	7<= bardak	8-10 bardak	>= 11 bardak	Toplam	Ki-kare ve p değeri
Evet	1(%5,6)	8(%44,4)	9(%50,0)	18(%100,0)	$X^2= 3,118$ $p=0,210$
Hayır	14(%17,4)	21(%26,3)	45(%56,3)	80(%100,0)	
Düşük sistolik kan basıncı (100 mm Hg)					
Var	2(%28,6)	3(%42,8)	2(%28,6)	7(%100,0)	$X^2= 2,278$ $p=0,320$
Yok	13(%14,3)	26(%28,6)	52(%57,1)	91(%100,0)	
Kuru Mukoza					
Var	6(%16,7)	15(%41,7)	15(%41,6)	36(%100,0)	$X^2= 4,737$ $p=0,094$
Yok	9(%14,5)	14(%22,6)	39(%62,9)	62(%100,0)	
Kuru Aksilla					
Var	3(%30,0)	4(%40,0)	3(%30,0)	10(%100,0)	$X^2= 3,252$ $p=0,197$
Yok	12(%13,6)	25(%28,4)	51(%58,0)	88(%100,0)	
Zayıf cilt turgoru					
Var	5(%17,9)	12(%42,9)	11(%39,2)	28(%100,0)	$X^2= 4,277$ $p=0,118$
Yok	10(%14,3)	17(%24,3)	43(%61,4)	70(%100,0)	
Batık gözler					
Var	2(%15,4)	5(%38,4)	6(%46,2)	13(%100,0)	$X^2=,616$ $p=0,735$
Yok	13(%15,3)	24(%28,2)	48(%56,5)	85(%100,0)	
Uzun kılcak dolma zamanı (>2sn)					
Var	4(%22,2)	5(%27,8)	9(%50,0)	18(%100,0)	$X^2=,818$ $p=0,664$
Yok	11(%13,8)	24(%30,0)	45(%56,2)	80(%100,0)	

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin dehidratasyon durumuna göre günlük sıvı tüketim düzeyleri incelendiğinde; yaşlı bireylerin dehidratasyon değerlendirilmesinde taşikardi, düşük kan basıncı, kuru mukoza, kuru aksilla, zayıf cilt turgoru, batık gözler ve uzun kılcak dolma zamanı belirtilerine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin sıvı tüketim düzeylerinin ilaç kullanma durumlarına

göre karşılaştırılması sonrasında elde edilen sonuçlar Tablo 4.11’de sunulmuştur.

Tablo 4.11: Araştırmaya Katılan Yaşlı Bireylerin Sıvı Tüketim Düzeylerinin İlaç Kullanma Durumlarına Göre Karşılaştırılması

İlaç Kullanma Durumu	7<= bardak	8-10 bardak	>= 11 bardak	Toplam	Ki-kare ve p değeri
İlaç kullanıyor mu?					
Evet	13(%15,9)	24(%29,3)	45(%54,8)	82(%100,0)	X ² =,121
Hayır	2(%12,4)	5(%31,3)	9(%56,3)	16(%100,0)	p=0,941
Kullanılan ilaç sayısı					
4’ten az	11(%16,7)	16(%24,2)	39(%59,1)	66(%100,0)	X ² = 4,154
4’ten fazla	2(%12,5)	8(%50,0)	6(%37,5)	16(%100,0)	p=0,125

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin ilaç kullanma durumları ve kullanılan ilaç sayısına göre günlük sıvı tüketim düzeyleri incelendiğinde; anlamlı bir fark bulunmamıştır (p> 0,05).

5. TARTIŞMA

Evde yaşayan yaşlı bireylerin sıvı alma durumlarının nasıl olduğunu ve sıvı alma durumlarını etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan bu çalışmanın tartışma bölümü; yaşlıların sıvı tüketme özellikleri, sıvı açığı düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması ve sıvı açığı ile sıvı tüketme düzeylerini etkileyen faktörler arasındaki ilişkinin tartışılması olarak iki ayrı başlıkta ele alınmıştır.

5.1. Yaşlıların Sıvı Tüketme Özellikleri, Sıvı Açığı Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmaya katılan toplam 98 yaşlı bireyden sadece 9'unun (%9,2) günlük yeteri kadar sıvı aldığı, geriye kalan 89 bireyin (%90,8) ise günlük almaları gereken miktardan daha az sıvı aldıkları görülmüştür. Günlük sıvı tüketim miktarları incelendiğinde sadece %15,2'lik bir oranın günlük hedeflenen 8 bardaktan az sıvı tükettiği görülse de bireylerin boy ve kilo parametreleri de hesaba katıldığında günlük tükettikleri sıvı miktarının yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Her ne kadar yeterli sıvı tüketmeyen bireylerin oranındaki fazlalığın; uygulamanın kış ayına çok yakın bir tarihte (Kasım ayı) gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklanan mevsimsel bir etki sonucu olma ihtimali bulunsa da, bu bulgunun dikkate değer olduğu düşünülmektedir.

Yaşlı bireyler ile yapılan benzer çalışmalarda da bu çalışmadaki gibi sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Güleç ve Küçükgüçlü (6)'nın İzmir'deki bir huzurevinde kalan yaşlı bireyler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada araştırmaya katılan yaşlı bireylerin %84,4'ünün günlük alması gereken miktardan daha az sıvı aldığı tespit edilmiştir. Bennett vd. (5)'nin 185 yaşlı birey üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada bireylerin %48'inde kronik susuzluk, %26'sında da susuzluk belirtilerine rastlamışlardır. Muz ve ark (9)'nın huzur evi ve evde yaşayan yaşlı bireylerin su tüketim durumları ve etkileyen faktörleri incelenmek amacıyla yaptıkları çalışmada evde yaşayan yaşlıların %72,7'sinin huzurevinde yaşayan yaşlıların ise %77,1'inin dört bardaktan az su tükettiğini tespit etmişlerdir. Lesnik vd. (1)'de 410 yaşlı birey üzerinde yaptıkları çalışmada susuzluğun yaşlı bireylerde kronik bir rahatsızlık olduğunu ayrıca bir sağlık kuruluşunda tedavi görenlerin evde bakımda olan yaşlılardan daha fazla susuzluk problemi yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Thomas vd. (2)

çalışmasında da olduğu gibi susuzluğun yaşlılarda görülen bir problem olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Rikkert vd. (3) de yaşlılıkla beraber hücre içi ve hücre dışı sıvı miktarlarındaki azalmaya dikkat çekmektedir.

Ayrıca Güleç ve Küçükgüçlü (6)'nın İzmir'deki bir huzurevinde kalan yaşlı bireyler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada araştırmaya katılan yaşlı bireylerin günlük sıvı alımları ortalamasını $1513.00 \pm 654,46$ ml. olarak tespit etmişlerdir. Bu araştırmaya katılan yaşlı bireyler Güleç ve Küçükgüçlü (6)'nın çalışmasındaki katılımcıların aksine evlerinde ikamet etmektedir ve günlük ortalama sıvı alım miktarları $1721,4 \pm 478,6$ ml. olarak tespit edilmiştir. Bu durum evlerinde ikamet eden yaşlı bireylerin huzurevinde kalan yaşlılara nazaran daha fazla sıvı (Yaklaşık 1 su bardağı) tükettiklerini göstermektedir. Bu farklılığın evde yaşayan yaşlı bireylerin çoğunun (%81.1) yalnız yaşamaması, bireyin tanıdık olduğu bir çevrede yaşaması ve dolayısıyla sosyal destek sistemlerinin fazla olması nedeniyle yaşlı bireyin sıvı tüketme düzeyini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin günün hangi vakti su tükettikleri değerlendirildiğinde sabah, öğle ve akşam vakitlerinde su tüketme oranları %90'ın üzerinde iken (Sabah %92,9; öğle %89,8; akşam %90,8) gece ise %64,3'ünün su tükettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun yaşlı bireylerin genelde erken uyumalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin sadece %2,1'inin birisi tarafından hatırlatma yapıldığında sıvı tükettiği, %1,0'inin ise sıvı tüketmenin aklına hiç gelmediği görülmektedir. Güleç ve Küçükgüçlü (6)'nın İzmir'deki bir huzurevinde kalan yaşlı bireyler ile gerçekleştirdiği çalışmada araştırmaya katılan yaşlı bireylerin %10.4 (n: 14)'ünün sıvı içmenin hiç aklına gelmediğini tespit etmişlerdir. Bu durum yaşlı bireylere su içmenin genelde birlikte yaşadığı yakınları tarafından hatırlatıldığı şeklinde yorumlanmıştır.

Daha önce de değinildiği üzere araştırmaya katılan yaşlı bireylerden %90,8'i yeterli miktarda sıvı almazken, günlük sıvı tüketim miktarını yeterli bulmayanların oranı %34,7 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum bireylerin yaklaşık %56'sının günlük aldığı sıvı miktarı yetersiz iken yeterli imiş gibi yanlış bir düşünce ve yanılgı içerisinde olduklarını göstermektedir. Bu sonucu yaşlı bireylerin sıvı alımının önemli olduğu hakkında eğitim alanların oranının çok düşük (%16,3) olmasına bağlayabiliriz. Thomas vd. (2) çalışmalarında dehidratasyon ile ilgili doktorların bilgi seviyelerinin yeterli olmadığını

belirtmektedir. Bu durum hem yaşlı bireylerin, hem yaşlı bireylerin yakınlarının/refakatçilerinin hem de sağlık personelinin dehidratasyonla ilgili yetersiz, yanlış ve eksik bilgiye sahip olabileceklerini göstermektedir. Bu nedenle sağlık personelinin yaşlı bireylerde dehidratasyon bulguları ve yaşlı bireylerde su içmenin önemi konusunda eğitim almaları ve aynı zamanda da yaşlıları suyun önemi konusunda sürekli bilgilendirmeleri önemli bir strateji olabilir.

5.2. Sıvı Açığı ile Sıvı Tüketme Düzeylerini Etkileyen Faktörler Arasındaki İlişkinin Tartışılması

Günlük yaşam aktiviteleri, temel günlük yaşam aktiviteleri (GYA) ve yardımcı günlük yaşam aktiviteleri (EGYA) olarak değerlendirilmektedir. Yardımcı günlük yaşam aktiviteleri (EGYA) bireyin toplumda bağımsız yaşaması için gereken etkinlikleri belirtirken, temel günlük yaşam aktiviteleri ise bireyin her gün yerine getirmesi gereken kendi kendine bakım davranışlarını belirtmektedir. Araştırmada LBGYA puanları ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen KGYA puan ortalaması ile sıvı açığı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu dikkat çekici sonuçta KGYA puan ortalaması ile sıvı açığı düzeyleri arasında negatif bir ilişkinin olması, bir başka ifadeyle yaşlı bireylerin temel günlük yaşam aktivitelerini kendileri bağımsız bir şekilde yapabildikleri ölçüde sıvı açığı miktarının azaldığı, günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına olan bağımlılıkları arttıkça sıvı açığı miktarı arttığı sonucudur. Günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına bağımlı olan yaşlı bireylerin susuzluk hissi duysalar bile başkalarına yük olmama, zahmet vermeme gibi düşüncelerle bunu dile getiremedikleri ve bu nedenle daha çok sıvı açığı problemi yaşadıkları düşünülmektedir. Yapılan bir araştırma EGYA ölçeği puanlarına göre hem evde ve hem de huzurevinde yaşayan grupta bağımlı olan yaşlıların yarıdan fazlasının dört bardaktan daha az su tükettiği belirtilmiştir (9). Laruiola vd. (119) yaşlıların günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına bağımlı olmaları ile dehidratasyon arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamışlardır. Yapılan araştırmalar ve çalışma bulgusuna göre yaşlılarda başkalarına olan bağımlılık arttıkça dehidratasyon riski artış göstermekte ve sıvı alımında önünde de en büyük engel olarak görülmektedir.

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin GDÖ puan ortalaması ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu, yani yaşlı bireylerin GDÖ

puanı arttıkça sıvı açığı miktarlarının da arttığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, daha depresif belirtilere sahip bireylerin yaşadıkları olumsuz ruh halinden dolayı dalgınlık, derin düşüncelere dalma gibi durumlar sonucu sıvı tüketmeyi unuttukları ya da sıvı içme isteklerinin olmadığı şeklinde değerlendirilmiştir. Hickson ve Frost (120) tarafından yapılan araştırmada artan depresyon riskinin yaşlıların yeme ve sıvı tüketimini etkilediği tespit edilmiştir. Güleç ve Küçükgüçlü (6)'nın yaptığı çalışmada da yaşlıların geriatrik depresyon ölçeği puanı arttıkça sıvı açığı miktarında artışı bulunmuştur. Ayrıca Thomas vd. (2) çalışmalarında ise vücut su miktarlarındaki düşüş ve su regülasyonlarındaki değişiklikler nedeniyle yaşlıların strese karşı da daha savunmasız hale geldiklerini belirtmişlerdir.

Sosyodemografik değişkenlere göre sıvı tüketim düzeyleri incelendiğinde yaş, eğitim durumu ve birlikte yaşadığı kişilere göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Yaş değişkenine göre 75 yaş ve üzeri, eğitim durumuna göre okur-yazar olmayanlar ve birlikte yaşadığı kişilere göre yalnız yaşayanların günlük sıvı tüketimlerinin daha az olduğu görülmektedir. Güleç ve Küçükgüçlü (6) çalışmasında bu çalışmadakinden farklı olarak demografik özelliklere göre sıvı açığı miktarları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Gross vd. (121) yaptıkları çalışmada benzer şekilde yaş ile dehidratasyon arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır. Lauriola vd. (119) ise bu çalışmadakine benzer şekilde yaş ile dehidratasyon seviyesi arasında pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir. Lauriola vd. (119) göre de yaş arttıkça dehidratasyon riski de artmaktadır. Yapılan bir çalışmada ise araştırmacılar yaşlıların eğitim durumları ve tüketilen su miktarı arasında yalnızca huzurevinde yaşayan yaşlılarda anlamlı bir ilişki saptamışlar fakat evde yaşayan yaşlılarda anlamlı bir ilişki saptamamışlardır (9).

Literatürde benzer çalışmalar incelendiğinde dehidratasyon belirtileri ile sıvı tüketimleri arasında ilişki olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Örneğin Thomas vd. (2) dehidratasyonun tek bir belirti, işaret ya da laboratuvar ortamında test edilmiş tek bir değere göre belirlenemeyeceğini belirtmektedir. Bunun dışında kuru mukoza ile dehidratasyon (78,121) ve kuru aksilla ile dehidratasyon (122,123) arasında anlamlı ilişkiler olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Ancak bu çalışmada dehidratasyon belirtileri ile sıvı tüketimi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yaşla birlikte artmakta olan ilaç kullanımını önemli bir sorun haline gelmektedir. Yaşlı bireyde polifarmasi ile beraber ilaç yan etkilerinin artma riski ve aynı zamanda diüretik,

vazodilatatör gibi ilaçların kullanımının sıvı volümünün kaybına neden olması da dehidratasyon riskini artırmaktadır (124). Bizim çalışma sonuçlarımıza göre, yaşlı bireylerin kullandığı ilaç sayısı ile sıvı açığı düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer olarak Güleç ve Küçükgüçlü (6) ile Muz ve ark. (9) tarafından yapılan araştırmalarda da tüketilen ilaç sayısı ile su tüketimi arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Sıvı tüketiminin yaşlı bireylerde oldukça önemli bir yere sahip olması, özellikle bazı ilaçların kullanılmasında daha da önem arz etmesi ve aynı zamanda ilacın suyla birlikte alınma durumunun su içmeyi artırması beklenmektedir. Fakat araştırmada yaşlıların su içmeme nedenlerinin (sıvılara ulaşmada zorlanma, sıvı içmeyi unutma, sıvı içmeyi sevmeme, suyun tadını beğenmeme, sıvı alımında başka birisinin yardımına ihtiyaç duyma, idrar kaçırma korkusuna sahip olma) bu sonucu etkilediği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Merkez/Kırşehir’de kendi evlerinde ikamet eden 65 yaş ve üzeri 98 birey üzerinde gerçekleştirilen bu araştırmada elde edilen en önemli sonuç yaşlı bireylerin günlük yeteri kadar sıvı tüketmedikleridir. Bunun yanı sıra:

- Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin yaş gruplarına, eğitim düzeylerine ve birlikte yaşadıkları kişi durumuna göre günlük sıvı tüketim düzeyleri incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunurken; cinsiyetlerine, medeni durumlarına, sosyal güvence durumlarına, önceden çalıştıkları iş durumlarına ve gelir düzeylerine göre ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Yaşlı bireylerin kullandığı ilaç sayısı ile sıvı tüketim düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.
- KGYA puan ortalaması ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
- GDÖ puan ortalaması ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
- MNT, LBGYA puanları ile sıvı açığı düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Bu çalışmanın Türkiye’de 65 yaş üzeri yaşlı bireylerin yeterli sıvı tüketip/tüketmediklerinin tespiti ve sıvı tüketiminin ilişkili olduğu değişkenlerin neler olduğunun ortaya çıkarılması bakımından bilim dünyasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

6.2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre şu öneriler geliştirilmiştir:

- Yaşlı bireylerin almaları gereken sıvı miktarları belirlenmeli, yaşlı bireylere bu miktar hatırlatılmalıdır.

- Yaşlı bireylerde depresyon nedeniyle ve başkalarına olan bağımlılık arttıkça sıvı alımları azaltmaktadır. Sağlık personelleri ve yaşlıların birlikte yaşadığı yakınları bu durumun farkında olmalı, depresyonu olan bireyleri ve bağımlı olma riski yüksek olan yaşlıları belirlemeli ve sıvı tüketimini düzenlemelidirler.
- 75 yaş ve üzeri, okur-yazar olmayanlar ve yalnız yaşayan bireylerin sıvı alımları daha düşük seviyede gerçekleşmektedir. Sağlık personelleri ve yaşlıların birlikte yaşadığı yakınları bu durumun farkında olmalı, bu demografik özelliklere sahip olan yaşlıları belirlemeli ve sıvı tüketimini düzenlemelidirler
- Yaşlı bireylerde sıvı tüketimindeki engellere yönelik daha büyük örnekleme geniş çaplı araştırmalar yapılmalıdır.
- Yaşlı bireylerin depresyon seviyeleri ve başkalarına bağımlı yaşamları ile sıvı açığı durumları arasındaki ilişkileri inceleyen spesifik çalışmalar yapılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Lešnik A, Piko N, Železnik D, Bevc S. Dehydration of older patients in institutional care and the home environment. *Research in gerontological nursing*. 2017; 10(6): 260-266.
2. Thomas DR, Cote TR, Lawhorne L, Levenson SA, Rubenstein LZ, Smith DA, Understanding clinical dehydration and its treatment. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2008; 9(5): 292–301.
3. Olde Rikkert MGM, Hoefnagels WHL, Deurenberg P. Age-related changes in body fluid compartments and the assessment of dehydration in older age. In: Arnaud M, Vellas BJ, Albarede JL, Garry PJ, eds. *Hydration and Aging*. pp.13–32 New York, NY: Springer Publishing Company; 1998.
4. Lauriola M, Mangiacotti A, D’Onofrio G, Cascavill L, Paris F, Paroni G. et al. Neurocognitive disorders and dehydration in older patients: clinical experience supports the hydromolecular hypothesis of dementia. *Nutrients*, 2018; 10(5): 562.
5. Bennett JA, Thomas V, Riegel B. Unrecognised chronic dehydration in older adults: Examining prevalence rate and risk factors, *Journal of Gerontological Nursing* 2004; 30(11): 22–28.
6. Güleç E. Bakımevinde kalan yaşlı bireylerin sıvı alım durumları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi, [Yüksek Lisans Tezi], İzmir: Dokuz Eylül Üniveristesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2013.
7. Aksoydan E. Yaşlılık ve Beslenme, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726, Ankara; 2008.
8. Rakıcıoğlu N. Yaşlılık Döneminde Sağlıklı Beslenme. İçinde: Geriatri Yaşlı Sağlığına Multidisipliner Yaklaşım, ss. 105-113, TEB Eczacılık Akademisi, Ankara; 2009.
9. Muz G, Özdil K, Erdoğan G, Sezer F. Huzurevi ve evde kalan yaşlılarda su tüketimi ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi *Türk Hij Den Biyol Derg*, 2017; 74(EK-1): 143-15
10. Gökçe Kutsal Y. Yaşlanan insan ve yaşlanan toplum. *Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni*, 2003; 3-4: 1-6.
11. Aslan D, Tezcan S, Seçkiner P. Türkiyede Demografik Değişim; Yaşlılık Perspektifi. Ertem M, editör. *Yaşlı Sağlığı Sorunlar ve Çözümler*. 1. Baskı. 1-9; Ankara: Palme

Yayıncılık; 2012.

12. Tümerdem Y. Editöre Mektup. Gerçek Yaş. Turkish Journal of Geriatrics, 2006; 9 (3): 195-196.
13. Karadakovan A, Arslan F. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 2. Basım. Nobel Tıp Kitabevi; 2011.
14. Beğer T. Geriatrik Hasta ve Sorunları, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Geriatrik Hasta ve Sorunları Sempozyumu; 12-13 Kasım 1998; İstanbul. İstanbul;1998.s. 9-13.
15. Mazzeo R, Evans W, Hagberg J, McAuley E, Statzell J. Exercise and Physical Activity for Older Adults. Medicine Science in Sports Exercise, 1998; 30 (6): 992-1008.
16. Van Norman K.A. Exercise programming for older adults. Champaign: Human Kinetics Publishers, 1995.
17. Imahori K. How i understand aging. Nutrition Reviews. 1992; 50 (12): 351-52.
18. Dünya Bankası. Population ages 65 and above (% of total population).2019 [Erişim Tarihi 20 Nisan 2020]. Erişim adresi: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS>.
19. Türkiye İstatistik Kurumu. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2019, Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni, Sayı: 33705, 04 Şubat 2020, [Erişim Tarihi 20 Nisan 2020]. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/HbGetirHTML.do?id=33705>.
20. Baysal A. Yaşlılık ve Beslenme. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, 7, Ankara; 1994.
21. Aslan D, Şengelen M. ve Bilir N. Yaşlılık Döneminde Beslenme Sorunları Ve Yaklaşımlar, Geriatri Derneği, Öncü Basımevi, İstanbul; 2008.
22. Zerman M. Yaşlılık ve Beslenme, Geriatri. 2008; 2: 1130-1146
23. Mangels A. R. Malnutrition in older adults. AJN The American Journal of Nursing. 2018; 118(3): 34-41.
24. Altunok H, Atalay B, Önsüz M, Işıklı B. Yaşlılık Döneminde Önerilen Tarama Testleri, TAF Prev Med Bull. 2016; 15, 588-595.
25. Sfera A, Cummings M, Osorio C. Dehydration and cognition in geriatrics: a hydromolecular hypothesis. Front Mol Biosci. 2016; 3: 18.
26. Mistura L, D'Addezio L, Turrini A. Beverage consumption habits in italian population: association with total water intake and energy intake. Nutrients. 2016; 8 (11):674.

27. Menten J. Oral hydration in older adults: greater awareness is needed in preventing, recognizing and treating dehydration, *Am Journal of Nurs.* 2006; 106 (6):40–9.
28. Arıoğul S. Geriatrik yaş grubunda fizyolojik değişiklikler. İçinde: Yasavul Ü, editör. Hacettepe İç Hastalıkları Kitabı.ss.812-819, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2003.
29. Nalbant S. Yaşlılıkta fizyolojik değişiklikler. *Nobel Medicus Online Dergi*, 2008; 4 (2): 4-11.
30. Arpacı F. Farklı boyutlarıyla yaşlılık. Ankara; Türkiye İşçi Emeklileri Derneği Eğitim ve Kùltür Yayınları; 2005.
31. Small S. A., Stern Y., Tang M., Mayeux R. Selective decline in memory function among healthy elderly. *Neurology*. 1999; 52(7): 1392-1392.
32. Vandenberg R, Tournoy J, Cognitive aging and Alzheimer’s disease. *Postgrad Med J*, 2005; 81: 343-52.
33. Mazzeo R, Evans W, Hagberg J, McAuley E, Statzell J. Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1998; 30 (6): 992-1008.
34. Kirkwood TB. Time of our lives. What controls the length of life? *EMBO Rep*. 2005; 6: 4-8.
35. Martin GM, Bergman A, Barzilai N. Genetic determinants of human health span and life span: progress and new opportunities. *PLoS Genet*. 2007; 3: 125.
36. Sharpless NE, DePinho RA. How stem cells age and why this makes us grow old. *Nat Rev Mol Cell Biol*. 2007; 8: 703-713.
37. Bekris LM, Yu CE, Bird TD, ve Tsuang DW. Genetics of Alzheimer disease. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2010; 23:213–227.
38. Kalaria RN. Vascular basis for brain degeneration: faltering controls and risk factors for dementia. *Nutr Rev*. 2010; 68(2): 74–87
39. Saliques S, Zeller M, Lorin J, Lorgis L, Teyssier JR, Cottin Y. et al. Telomere length and cardiovascular disease. *Archives Cardiovascular Diseases*. 2010; 103, 454–459.
40. Rennke HG. Böbrek Fizyopatolojisi: Temel Bilgiler. s.69-98, ev.: Eçder T. İstanbul: Medikal Yayıncılık; 2008.
41. Strunden M.S., Heckel K, Goetz A.E. et al Perioperative fluid and volume management: physiological basis, tools and strategies. *Ann. Intensive Care*. 2011; 1 (1):2.
42. Farcy D, Petersen P, Rabinowitz D, Scale T, Adewale A. Controversies in fluid

- resuscitation. *Emergency Medicine Reports*, 2010; 31(14):157-166.
43. Suhayda R, Waltan JC. Prevent and managing dehydration. *Medsurg Nursing*. 2002; 11 (6): 267-277.
 44. Holman C, Roberts S, Nicol M. Promoting adequate hydration in older people. *Nursing Older People*. 2005; 17(4):31-32
 45. Vivanti A , Origins for the estimations of water requirements in adults. *Eur. J Clin. Nutr.* 2012; 66:1282-1289.
 46. European Food Safety Authority. Draft dietary reference values for water. Scientific Opinion of the Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies, EFSA. 2010; 8(3): 5-39.
 47. Hooper L, Bunn D, Jimoh FO, Fairweather-Tate, S.J. Water-loss dehydration and aging. *Mechanisms of Ageing and Development*. 2014; 136-137: 50-58.
 48. Olde Rikkert MG, Melis RJ, Claassen, JA. Heat waves and dehydration in the elderly: Recognizing the early warning signs can save lives. *British Medical Journal*. 2009; 339: 2663.
 49. Menten J, Culp K. Reducing Hydration-Linked Events in Nursing Home Residents. *Clinical Nursing Research*. 2003; 12 (13): 210-225
 50. Watson PG, Young RD. Scleral structure, organization and disease. *Exp Eye Res*. 2004; 78: 609-623.
 51. Begum MN, Johnson CS. A review of the literature on dehydration in the institutionalized elderly. *e-SPEN, The journal of clinical nutrition and metabolism*. 2010; 5: 47-53.
 52. Ratnaik R.N., Milton A.G. Drug-Associated Diarrhoea and Constipation in Older People 1. *Diarrhoea*; 2000.
 53. Kenkmann A, Price GM, Bolton J, Hooper L. Health, wellbeing and nutritional status of older people living in UK care homes: an exploratory evaluation of changes in food and drink provision. *BMC Geriatrics*. 2010; 10: 28.
 54. Craig LA. 2013. The prevalence of dehydration and inadequate fluid intake in dysphagic elderly on thickened fluids in Canadian and United States long-term care facilities. [Doctoral dissertation], D'youville College; 2013.
 55. Miller H. J. Dehydration in the older adult. *Journal of gerontological nursing*. 2015; 41(9): 8-13.
 56. Bryant H. Dehydration in older people: assessment and management. *Emergency*

- Nurse. 2007; 15: 22-26.
57. Menten J. Hydration management protocol. *Journal of Gerontological Nursing*. 2000; 26 (10): 6-15.
 58. Olde Rikkert, MG, Melis, RJ, Claassen, JA. Heat waves and dehydration in the elderly: Recognizing the early warning signs can save lives. *British Medical Journal*. 2009; 339: 2663.
 59. WHO. Domestic water quantity, service level and health. World Health Organization, 2009, [Erişim Tarihi 11 Nisan 2020]. Erişim adresi: http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/wsh0302/en/.
 60. Mistura L, D'Addezio L, Turrini A. 2016. Beverage consumption habits in Italian population: association with total water intake and energy intake. *Nutrients*. 2016; 8 (11): 674.
 61. European Food Safety Authority. Draft dietary reference values for water. Scientific Opinion of the Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies, EFSA. 2010; 8(3):5-39.
 62. World Federation of Hydrotherapy and Climatotherapy. Water and Health. How Water Protects and Improves Health Overall. Hydrolife definition of a global framework for hydration. FEMTEC. 2015 [Erişim Tarihi 20 Nisan 2020]. Erişim adresi: <http://carta.milano.it/wp-content/uploads/2015/06/97.pdf>, .
 63. Simmons S, Alessi C, Schnelle J. An Intervention to Increase Fluid Intake in Nursing Home Residents, Prompting and Preference Compliance, *J Am. Geriatr. Soc.- JAGS*. 2001; 49:926-933.
 64. Bennett JA. Dehydration: hazards and benefits. *Geriatr Nurs*. 2000; 21(2):84-8.
 65. Karaduman A. Deri sorunları ve deri bakımı. İçinde: Yaşlılıkta Kaliteli Yaşam. bölüm 8, s.55-59, Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma ve Uygulama Merkezi. Ankara; 2002.
 66. Erdinçler DS. Yaşlıda hiponatremi. 10. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi. 15-19 Ekim 2008, Antalya, Türkiye.
 67. Richards D, Borglin, G. Complex interventions and nursing: Looking through a new lens at nursing research. *International Journal of Nursing Studies*. 2011; 48, 531-533.
 68. Menten J. Oral hydration in older adults: Greater awareness is needed in preventing, recognizing, and treating dehydration. *American Journal of Nursing*. 2007; 106: 40-49.

69. Philpin S, Merrell J, Warring J, Gregory V, Hobby D. Sociocultural context of nutrition in Care Homes. *Nurs Older People*. 2011; 23:24-30.
70. Kayser-Jones J, Schell E.S., Porter C, Barbaccia J.C., Shaw H. Factors contributing to dehydration in nursing homes: Inadequate staffing and lack of professional supervision. *J Am. Geriatr. Soc.* 1999; 47: 1187-1194.
71. Simmons SF, Osterweil D, Schnelle JF. Improving food intake in nursing home residents with feeding assistance: a staffing analysis. *J Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2001; 56, 790-794.
72. Simmons S, Alessi C. Schnelle J. An Intervention to Increase Fluid Intake in Nursing Home Residents, Prompting and Preference Compliance, *J Am. Geriatr. Soc.- JAGS*. 2001; 49, 926-933.
73. Ullrich S, McCutcheon H. Nursing practice and oral fluid intake of older people with dementia. *J Clin Nurs*. 2008; 17: 2910-2919.
74. Wotton K, Crannitch K, Munt R. Prevalence, risk factors and strategies to prevent dehydration in older adults. *Contemporary nurse*. 2008; 31 (1): 44-56.
75. Rochon PA, Gill SS, Litner J, Fischbach M, Goodison AJ, Gordon, M. A systematic review of the evidence for hypodermoclysis to treat dehydration in older people. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 1997; 52 (3): 169-176.
76. Scherer R, Maroto Sánchez B, Palacios G, González Gross M. Fluid intake and recommendations in older adults: More data are needed. *Nutrition Bulletin*. 2016; 41(2): 167-74.
77. Hamilton S. Detecting dehydration and malnutrition in the elderly. *Nursing* 2001; 31 (12): 56
78. Vivanti A, Harvey K, Ash S, Battistutta D. Clinical assessment of dehydration in older people admitted to hospital: what are the strongest indicators? *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2008; 47(3): 340-355.
79. Pekcan, G. Beslenme Durumunun Saptanması. Baysal A. ve diğerleri (Ed). *Diyet El Kitabı*. s. 67-142. Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayım San. Tic. Ltd. Şti.; 2011.
80. Rakıcıoğlu N, Attila S. Yaşlılıkta Beslenme. *Teknik Rapor*. Halk Sağlığı Kurumu Derneği. 2003; 8:7-8.
81. Gellert R. Signs and symptoms of dehydration in the elderly. *Post Nauk Med*. 2015; 28: 744-748.

82. US Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water. Washington, DC: National Academies Press. 2004.
83. Chevront SN. et al. Physiologic basis for understanding quantitative dehydration assessment. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2013; 97 (3): 455-462.
84. AMDA. Dehydration and fluid maintenance in the long-term care setting. American Medical Directors Association Columbia, MD: Author, 2009.
85. Thomas DR, Cote TR, Lawhorne L, Levenson SA, Rubenstein LZ, Smith DA. Understanding clinical dehydration and its treatment. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2008; 9(5): 292–301.
86. Shepherd A. Measuring and managing fluid balance. *Nursing Times*. 2011; 107, 28.
87. Thomas DR. et al. Physician misdiagnosis of dehydration in older adults. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2004; 5: (2Suppl): 30-34.
88. Hooper L, Bunn D. Detecting dehydration in older people: useful tests. *Nursing times*. 2015; 111(32-33): 12-16.
89. Lima Ribeiro SM, Morley J.E. Dehydration is difficult to detect and prevent in nursing homes. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2015; 16 (3), 175-176.
90. Docherty B. Physical assessment of hydration. *Nursing Times*. 2008; 104 (24): 9.
91. Lapidus J. et al. Clinical signs of dehydration and extracellular fluid loss. *Journal of the American Medical Association*. 1965; 191: 141-143
92. Perrier E, Vergne S, Klein A, Poupin M, Rondeau P, Le Bellego L, Tack I. et al. Hydration biomarkers in free-living adults with different levels of habitual fluid consumption. *British Journal of Nutrition*. 2013; 109 (9): 1678-1687
93. Chevront SN, Sawka MN. Hydration assessment of athletes. *Sports Science Exchange*. 2005; 18 (2): 1-12.
94. Hooper L, Attreed N.J., Campbell W.W., Channell A.M., Chassagne P, Culp K.R. et al. Clinical and physical signs for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015; Issue 4. Art. No.: CD009647
95. Davies DF, Shock NW. Age changes in glomerular filtration rate, effective renal plasma flow, and tubular excretory capacity in adult males. *Journal of Clinical Investigation*. 1950; 29 (5): 496-507
96. Mack GW. et al. Body fluid balance in dehydrated healthy older men: thirst and renal

- osmoregulation. *Journal of Applied Physiology*. 1994; 76 (4): 1615-1623
97. Siervo M. et al. Accuracy of prediction equations for serum osmolarity in frail older people with and without diabetes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2014; 100: 3: 867-876
 98. Chevront SN. et al. Biological variation and diagnostic accuracy of dehydration assessment markers. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2010; 92 (3): 565-573.
 99. Vivanti A. et al. Short-term body weight fluctuations in older well-hydrated hospitalised patients. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2013; 26: 5, 429-435
 100. Kyle UG. et al. Bioelectrical impedance analysis. Part I: review of principles and methods. *Clinical Nutrition*. 2004; 23 (5): 1226-1243
 101. Kafri MW. et al. The diagnostic accuracy of multi-frequency bioelectrical impedance analysis in diagnosing dehydration after stroke. *Medical Science Monitor*. 2013; 19: 548-570.
 102. Köster EP. Diversity in the determinants of food choice, a psychological perspective. *Food Quality and Preference*. 2009; 20: 70-82.
 103. Campbell, N. Dehydration: Why is it still a problem? *Nursing Times*, 2011; 107: 12-15.
 104. Hollis S. Using red jugs to improve hydration. *Nursing Times*. 2011; 107 (28): 21.
 105. Dunne T, Neergarder S, Cipolloni P, Cronin-Golomb A. Visual contrast enhances food and liquid intake in advanced Alzheimer's disease. *Clinical Nutrition*. 2004; 23:533-538.
 106. Godfrey H, Cloete J, Dymond E, Long A. An exploration of the hydration care of older people: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*. 2012; 49: 1200-1211.
 107. Kant AK, Graubard BI, Atchison EA. Intakes of plain water, moisture in foods and beverages, and total water in the adult US population—nutritional, meal pattern, and body weight correlates: National Health and Nutrition Examination Surveys 1999-2006. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2009; 90: 655-663
 108. Waikar SS, Mount DB, Curhan GC. Mortality after hospitalization with mild, moderate, and severe hyponatremia. *American Journal of Medicine*. 2009; 122: 857-865.
 109. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Iwanga SK. Under the title adequacy of sample

- size in health studies by World Health Organization, Hacettepe Taş, Ankara: 2000.
110. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: A Practical Assessment Tool for Grading the Nutritional Status of Elderly Patients. *Facts Res Gerontol.* 1994; 4(2): 15.
 111. Sarıkaya, D. 2013. Geriatrik Hastalarda Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA) Testinin Uzun ve Kısa (MNA-SF) Formunun Geçerlilik Çalışması. [Uzmanlık Tezi], Ankara: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2013
 112. Katz S, Ford A.B., Moskowitz R.W., Jackson B. A., Jaffe, M. W. Studies of Illness in the Aged: The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *Jama.* 1963; 185(12): 914-919.
 113. Pehlivanoglu EFÖ, Özkan MU, Balcıoğlu H, Bilge U, Ünlüoğlu İ. Yaşlılar için Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması ve Güvenilirliği. *Ankara Medical Journal.* 2018; 18(2): 219-223.
 114. Lawton M, Brody E. Assessment of Older People: Selfmaintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist,*1969; 9(3): 179-86.
 115. Güzel A, Üner S, Turan S, Yamaç S. U. Lawton ve Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. In 3. International 21. National Public Health Congress. ss.734-736. November 26, 2019 – November 30, 2019. Antalya Türkiye.
 116. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey MB. et al. Development and Validation of A Geriatric Depression Screening Scale: A Preliminary Report. *Journal of Psychiatric Research.* 1983; 17:37-49.
 117. Ertan T, Eker E, Şar V. Geriatrik Depresyon Ölçeği ile Kendini Değerlendirme Depresyon Ölçeğinin 60 Yaş Üzeri Türk Popülasyonunda Geçerlilik ve Güvenilirlik İncelemesi. 32. Ulusal Psikiyatri Kongresi Bildiri Özet Kitapçığı; 1996; Ankara.
 118. Kalaycı Ş. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Ankara: Asil Yayınları; 2010.
 119. Lauriola M, Mangiacotti A, D'Onofrio G, Cascavilla L, Paris F, Paroni G, et al. Neurocognitive disorders and dehydration in older patients: clinical experience supports the hydromolecular hypothesis of dementia. *Nutrients.* 2018; 10(5): 562.
 120. Hickson M, Frost G. An investigation into the relationships between quality of life, nutritional status and physical function. *Clinical Nutrition.* 2003; 23(2): 213-221.
 121. Gross CR, Lindquist RD, Woolley AC, Granieri R, Allard K, Webster B. Clinical

- indicators of dehydration severity in elderly patients. *The Journal of emergency medicine*, 1992; 10(3): 267-274.
122. Shimizu M, Kinoshita K, Hattori K, Ota Y, Kanai T, Kobayashi H. et al. Physical signs of dehydration in the elderly. *Internal medicine*. 2012; 51(10): 1207-1210.
 123. Kinoshita K, Hattori K, Ota Y, Kanai T, Shimizu M, Kobayashi H. et al. The measurement of axillary moisture for the assessment of dehydration among older patients: A pilot study. *Experimental gerontology*. 2013; 48(2): 255-258.
 124. Özer E, Özdemir L. Yaşlı Bireyde Akılcı İlaç Kullanımı ve Hemşirenin Sorumlulukları. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 2009; 42-51.
 125. Dupin H, Abraham J, Giachetti I. *Apports nutritionnels conseillés pour la population française*, CNRS-CNERNA. Paris: Lavoisier. 1992.
 126. Sert H, Olgun N. Yoğun Bakımda Ödem ve Dehidratasyon. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2016; 20(1): 24-36.
 127. Şen S, Aslan F. E. Kapiller Geri Dolum Süresini Etkileyen Faktörler. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 2015; 5(1-Ek):CR-95.
 128. Pekcan G. Yaşlılarda Dehidrasyon ve Önlenmesinde Yaklaşımlar, *Gebam Bülteni*, Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Uygulama ve Araştırma Merkezi. 2014.
 129. NHS Choices. Water and drinks. National Health Service, 2011. [Erişim Tarihi 18 Nisan 2020]. Erişim adresi: <http://www.nhs.uk/Livewell/Goodfood/Pages/waterdrinks.aspx>.
 130. Australian Government, Nutrient Reference Values for Australia and New Zealand Including Recommended Dietary Intakes. NHMRC: Department of Health and Ageing, National Health and Medical Research Council, Canberra. 2006.
 131. NNR. Draft Nordic Nutrition Recommendations: Fluid and water balance. 2012, [Erişim Tarihi 01 Nisan 2020]. Erişim adresi: <http://www.slv.se/en-gb/Startpage-NNR/Public-consultation/>.
 132. Büyüköztürk Ş. *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Yayınları; 2013.
 133. Green SB, Salkind NJ. *Using SPSS for Windows and Macintosh (Analyzing and Understanding Data–Fifth Edition)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall. 2016.
 134. Özdamar K. *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (9. Baskı)*. Eskişehir: Nisan Kitabevi. (Akt: Çelik S, Toraman SÖ, Çelik K. (2018). Öğrenci başarısının derse

katılım ve öğretmen yakınlığıyla ilişkisi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 2013; 26(1): 209-217.



EKLER

Anket Formu

Sayın katılımcı bu araştırma Kırşehir İl Merkezi Aşıkpaşa Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı evde yaşayan yaşlıların sıvı alım durumları ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. Araştırmada sizlere araştırmacı tarafından hazırlanan bir anket formu, uygulanacaktır. Araştırma süresince elde edilen bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır ve hiçbir rapor/yayımda sizin adınız geçmeyecektir. Vereceğiniz yanıtlar bu çalışma dışında hiçbir yerde kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır. Cevaplarınız araştırmanın güvenilirliği açısından çok önemlidir. Bu yüzden sorulara doğru ve eksiksiz cevap vermenizi rica ederiz. Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Buse DÖNMEZ

Ek-1 Sosyodemografik Özellikler Anket Formu

1. Yaşınız?

2. Cinsiyet:

1) Erkek 2) Kadın

3. Medeni Durumunuz:

1) Evli 2) Bekar 3) Dul 4) Boşanmış

4. Eğitim durumunuz nedir?

1) Okur yazar değil 2) Okur yazar 3) İlköğretim
4) Ortaöğretim 5) Lise 6) Üniversite ve üzeri

5. Sosyal güvenceniz var mı?

1) Evet 2) Hayır

6. Önceden çalıştığınız iş ?

7. Kiminle beraber kalıyorsunuz?

1) Eşiyle 2) Yalnız 3) Çocuklarıyla
4) Bir yakınının yanında 5) Diğer

8. Aile gelir düzeyinizi nasıl algılıyorsunuz?

1) Kötü 2) Orta 3) İyi

9. Sürekli kullandığı ilaç

1) Var 2) Yok (Yok ise sıvı tüketme durumunu belirleme sorularına geçiniz.)

10. Kullandığı ilaçlar 1) 4'ten az 2) 4'ten fazla

Ek-2 Sıvı Tüketme Durumunu Belirleme Anket Formu

1. Her gün kaç bardak su tüketiyorsunuz?

2.Su tüketmeniz günün hangi bölümünde oluyor? Kaç bardak tükettiğinizi yazınız.

Gün bölümü	Su	Kaç Bardak	Diğer Sıvılar(Belirtiniz)	Kaç Bardak
Sabah				
Öğlen				
Akşam				
Gece				

3.Su dışında diğer sıvılardan ne kadar içiyorsunuz?

İçecekler	Bardak
Çay	
Kahve	
Meyve Suyu	
Süt	
Ayran	
Bitki Çayı	
Maden Suyu	
Diğer (Belirtiniz)	

4. Ne zaman sıvı tüketiyorsunuz? (Birden fazla şık işaretlenebilir)

- 1) Öğün aralarında
- 2) Öğün sırasında
- 3) Birisi tarafından içecek ikram edildiğinde
- 4) Birisi tarafından hatırlatma yapıldığında
- 5) Yemeklerden sonra
- 6) Su gördüğümde
- 7) Susayınca
- 8) Yatmadan önce
- 9) Hiç aklıma gelmiyor
- 10)Diğer.....

5.Günlük almanız gereken sıvı miktarını yeterli buluyor musunuz? (Evet ise 7. Soruyu geçiniz.)

- 1) Evet
- 2) Hayır

6.Neden günlük sıvı ihtiyacınızı yeteri kadar alamıyorsunuz? (Birden fazla şık işaretlenebilir.)

- 1) Sıvılara ulaşmada zorlanıyorum 2) Sıvı içmeyi unutuyorum
3) Sıvı içmeyi sevmiyorum 4) Suyun tadını beğenmiyorum
5) Sıvı alımında başka birisinin yardımına ihtiyacım var 6) İdrar kaçırma korkum olduğu için
7) İdrar yaparken ağrım olduğundan dolayı 8) Sıvıları yutmada zorlandığım için
9) İhtiyaç hissetmiyorum 10. Diğer

7.Sıvı alımının önemli olduğunu düşünüyor musunuz

- 1)Evet 2)Hayır

8.Sıvı alımının önemli olduğu hakkında eğitim aldınız mı ?

- 1)Evet 2)Hayır

9.Doktor/diyetisyen tarafından önerilen beslenme kısıtlamanız var mı?

- 1)Evet 2)Hayır (*Hayır ise Ek-3 Mini Nutrisyonel Değerlendirme Testine geçiniz.*)

10.Doktor/diyetisyen tarafından önerilen beslenme kısıtlamanız nedir?

- 1)Sıvılar 2)Tuz 3)Potasyum 4)Protein

11. Dehidratasyon Fizik Muayene Kartı (Araştırmacı ve Aile Sağlığı Merkezi Hekimleri ile birlikte değerlendirilmiştir)

Dehidratasyon Belirtileri	Var	Yok
Taşikardi (>100 bpm)		
Düşük sistolik kan basıncı (100 mm Hg)		
Kuru Mukoza		
Kuru aksilla		
Zayıf cilt turgoru		
Batık gözler		
Uzun kılcak dolun zamanı (>2sn)		

Ek-3 Mini Nutrisyonel Değerlendirme Testi

ADI:		SOYADI:			
CİNSİYET:	YAŞ:	AĞIRLIK(KG):	BOY(CM):	BKİ:	TARİH:

<p>1. Son üç ayda iřtahsızlıęa, sindirim sorunlarına, çięneme veya yutma zorluklarına baęlı olarak besin alımında bir azalma oldu mu?</p> <p>0 = besin alımında řiddetli dūřuř</p> <p>1 = besin alımında orta derece dūřuř</p> <p>2 = besin alımında dūřuř yok</p>
<p>2. Son üç ay içindeki kilo kaybı durumu</p> <p>0 = 3 kg'dan fazla kilo kaybı</p> <p>1 = bilinmiyor</p> <p>2 = 1-3 kg arasında kilo kaybı</p> <p>3 = kilo kaybı yok</p>

3. Hareketlilik

0 = yatak veya sandalyeye bağımlı

1 = yataktan, sandalyeden kalkabiliyor ama evden dışarıya çıkamıyor

2 = evden dışarı çıkabiliyor

4. Son üç ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti oldu mu?

0 = evet 2 = hayır

5. Nöropsikolojik problemler

0 = ciddi bunama veya depresyon

1 = hafif düzeyde bunama

2 = hiçbir psikolojik problem yok

6. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) (Vücut ağırlığı-kg)/(Boy'un metre cinsinden kare'si)

0 = VKİ <19

1 = VKİ 19-<21

2 = VKİ 21-<23

3 = VKİ 23 ve üzeri

Tarama puanı (en çok 14 puan)

*12 puan ve üstü: Normal, risk yok-teste devam etmeye gerek yok

*11 puan ve altı: Malnütrisyon olabilir, değerlendirmeye devam edin (Tablo II)

MİNİ NUTRİSYONEL DEĞERLENDİRME TESTİ (MND) DEVAM

7. Bağımsız yaşama (bakımevi veya hastane dışında)?

0= Hayır

1= Evet

8. Günde 3 veya üzerinde ilaç alıyor mu?

0= Evet

1= Hayır

9. Deride dokununca acıma veya deri yaraları var mı?

0= Evet

1= Hayır

10. Hasta günde tam olarak kaç öğün yemek yiyor?

0= 1 öğün

1= 2 öğün

2= 3 öğün

11. Her gün iki veya daha fazla porsiyon sebze– meyve tüketiyor mu?

0= Hayır

1= Evet

12. Günde kaç bardak sıvı (su, meyve suyu, çay, kahve, süt) içiyor?

0= 3 bardağın altı

0.5= 3-5 bardak

1= 5 bardağın üzeri

13. Yemek yeme şekli nasıl?

0= Yardımcı ile

1= Güçlkle kendi kendine yeme

2= Hiç sorunsuz kendi kendine yeme

14. Beslenme sorunu var mı ? (kendi görüşü)

0= Major malnütrisyonlu

1= Bilmiyor veya orta düzeyde malnütrisyonlu

2= Beslenme sorunu yok

15. Protein alımı

a) Günde bir porsiyon süt veya süt ürünü tüketiyor mu?

b) Haftada iki porsiyon veya daha fazla kurubaklagil veya yumurta tüketiyor mu?

c) Her gün et/balık/tavuk tüketiyor mu?

0 puan= 0-1 evet

0.5 puan= 2 evet

1.0 puan= 3 evet

16. Aynı yaştaki insanlarda karşılaştırıldığında kendi sağlığı konusunda ne düşünüyor?

0= iyi değil

0.5= bilmiyor

1.0= iyi

2.0= çok iyi

17. Üst orta kol çevresi (cm)?

0= 21'den az

0.5= 21 – 22

1.0= 22'den fazla

18. Baldır çevresi kaç cm?

0= 31'den az

1= 31 ve üstü

Toplam Skor: >23.5 Normal

17–23 Malnütrisyon riski

<17 Malnütrisyon



Ek-4 Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu

Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Testi

Etkinlikler	Bağımsız (1 Puan)	Bağımlı (0 Puan)
	Gözetim,yönlendirme ve yardım ihtiyacı YOK	Gözetim, yönlendirme ve yardım ihtiyacı VAR
Banyo Yapma	Tamamen kendi başına yıkanabiliyor veya vücudunun tek bir parçasının (sırt,genital bölge,disabilitesi olan ekstremiteler gibi) yıkanması için yardım alıyor.	Kendi başına yıkanamıyor veya vücudunun birden fazla parçasının yıkanmasında başkasına ihtiyaç duyuyor.
Giyinme	Kendi başına dolaptan kıyafetlerini çıkarıp giyinebilir. Ayakkabısını bağlarken yardım alabilir.	Giyinirken yardım alıyor veya tamamen başkası tarafından giydiriliyor.
Tuvalet Yapma	Tuvalete gitme, tuvaletini yapma,temizleme,kıyafetlerini düzeltme etkinliklerini kendi başına yapabiliyor.	Tuvalete giderken yardım alıyor,tek başına temizlenme vb. etkinlikleri yapamıyor.
Transfer	Yataktan sandalye veya tersi etkinliği tek başına veya baston,walker gibi cihaz ile yapabiliyor.	Yataktan sandalye veya tersi etkinliği bir başkası olmadan yapamıyor ya da tamamen bağımlı
Kontinans	Defekasyon ve mesane üzerine	Kısmi veya tam mesane veya bağırsak

	tam kontrolü mevcut	inkontinansı mevcut
Beslenme	Yemeği tabaktan ağzına kendisi gütürebiliyor.(Yemeğin hazırlanması, kesilmesi gibi işlemleri başkası yapabilir.)	Bir başkası tarafından yediriliyor veya parenteral beslenmeye muhtaç



Ek-5 Lawton-Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Değerlendirme Formu

TELEFON KULLANABİLME	
Telefonu rahatlıkla kullanabilir	3
Birkaç iyi bilinen numarayı çevirebilir	2
Telefona cevap verir,ancak arayamaz	1
Telefonu hiç kullanamaz	0
ALIŞVERİŞ	
Tüm alışverişini bağımsız olarak kendisi yapar	1
Küçük alışverişini kendisi yapar	0
Tüm alışverişlerinde yardıma ihtiyaç duyar	0
Alışveriş yapamaz	0
YEMEK HAZIRLAMA	
Yeteri kadar yemeğini planlar,hazırlar ve servis edebilir	1
Kullanacak malzeme sağlanırsa yeteri kadar yemek hazırlanabilir	0
Hazır yemeği ısıtır, sunar, yemek hazırlar; yeterli diyeti sağlayamaz	0
Yemeklerinin hazırlanması ve servis edilmesine ihtiyacı vardır	0
EV TEMİZLİĞİ	
Yalnız başına veya nadir destekle evinin üstesinden gelir	4
Bulaşık yıkama,yatak yapma gibi günlük hafif işleri yapabilir	3

Günlük hafif işleri yapar,ancak yeterli temizliği sağlayamaz	2
Tüm ev idame işlerinde yardıma ihtiyaç gösterir	1
Hiçbir ev temizliği işine katılamaz	0
ÇAMAŞIR	
Kişisel çamaşırını tamamen kendisi yıkar	2
Çorap,mendil gibi küçük malzemeleri yıkayabilir	1
Tüm çamaşır işi başkaları tarafından halledilmek zorundadır	0
YOLCULUK	
Toplu taşıma araçlarından bağımsız olarak faydalanır veya kendi arabasını kullanır	3
Taksiye biner, toplu taşıma araçlarını kullanmaz	2
Başkalarının yardımı ile toplu taşıma araçlarından faydalanabilir	1
Yolculuğu başkalarının yardımı ile taksi veya otomobille sınırlıdır	0
Yolculuk yapamaz	0
İLAÇLARINI KULLANMA SORUMLULUĞU	
İlaçları zamanında ve belirtilen dozda alabilir	1
İlaçları önceden farklı dozlarda hazırlanırsa düzenli kullanabilir	0
İlaçlarını kendi başına düzenli kullanmaz	0
MALİ İŞLER	
Bağımsız olarak tüm mali işlerinin üstesinden gelir	1

Günlük mali işlerini halleder,ancak büyük mali işlerde ve banka işlerinde yardıma ihtiyaç gösterir	1
Mali işleri takip edemez	0

TOPLAM PUAN



Ek-6 Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)


Ad Soyad: Toplam Puan:

Lütfen yaşamınızın son bir haftasında kendinizi nasıl hissettiğinize ilişkin aşağıdaki sorularda uygun olan yanıtı daire içine alınız

- 1) Yaşamınızdan temelde memnun musunuz ? Evet Hayır
- 2) Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz ? Evet Hayır
- 3) Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz ? Evet Hayır
- 4) Sık sık canınız sıkılır mı? Evet Hayır
- 5) Gelecekte umutsuz musunuz? Evet Hayır
- 6) Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?
Evet Hayır
- 7) Genellikle keyfiniz yerinde midir? Evet Hayır
- 8) Başınıza kötü birşey geleceğinden korkuyor musunuz? Evet Hayır
- 9) Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz? Evet Hayır
- 10) Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz? Evet Hayır
- 11) Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz? Evet Hayır
- 12) Dışarıya çıkıp yeni birşeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?
Evet Hayır
- 13) Sıklıkla gelecekte endişe duyuyor musunuz? Evet Hayır
- 14) Hafızanızın çoğu kişiden zayıf olduğunu hissediyor musunuz? Evet Hayır
- 15) Sizce şu anda yaşıyor olmak çok güzel birşey midir? Evet Hayır

- 16) Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz? Evet Hayır
- 17) Kendinizi şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz? Evet Hayır
- 18) Geçmişle ilgili olarak çokça üzüyor musunuz? Evet Hayır
- 19) Yaşamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz? Evet Hayır
- 20) Yeni projelere başlamak sizin için zor mudur? Evet Hayır
- 21) Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz? Evet Hayır
- 22) Çözumsuz bir durum içinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz? Evet Hayır
- 23) Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz? Evet Hayır
- 24) Sık sık küçük şeylerden dolayı üzülmüş müsünüz? Evet Hayır
- 25) Sık sık kendinizi ağlayacakmış gibi hisseder misiniz? Evet Hayır
- 26) Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz? Evet Hayır
- 27) Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu? Evet Hayır
- 28) Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız? Evet Hayır
- 29) Karar vermek sizin için kolay oluyor mu? Evet Hayır
- 30) Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır? Evet Hayır

Ek-7 Etik Kurul

SOSYAL VE FEN BİLİMLERİ ARAŞTIRMALARI VE YAYIN ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU		
Başvuru Sahibinin, Unvanı, Adı Soyadı	Doç. Dr. Gökçe Demir	
Araştırmanın Türü	<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans Tezi <input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input checked="" type="checkbox"/> Araştırma Projesi <input type="checkbox"/> Diğer (TÜBİTAK)	
Araştırmanın Başlığı:	Evde Yaşayan Yaşlıların Sıvı Alım Durumları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi	
Kararın Alındığı Toplantı Tarihi	20.11.2019	
Toplantı / Karar Sayısı	34/05	
SONUÇ		
1. <input checked="" type="checkbox"/>	Kabul	
2. <input type="checkbox"/>	Düzeltilme gereklidir.	
3. <input type="checkbox"/>	Ret	
Gerekçe, Görüş, Tavsiye ve Açıklamalar:		
 Prof. Dr. Cemalettin İPEK Başkan (İmza)		
Prof. Dr. Mustafa ÖNAL Üye (İmza)	Doç. Dr. Kubilay KOLUKIRIK Üye (İmza)	Doç. Dr. Hülya ÖZTÜRK Üye (İmza)
Doç. Dr. Mahmut ERBEY Üye (İmza)	Doç. Dr. Mustafa ERDEM Üye (İmza)	Doç. Dr. Menderes ÜNAL Üye (İmza)
Dr. Öğr. Üyesi Selma BOYACI Üye (İmza)	Dr. Öğr. Üyesi Selim BİÇEN Üye (İmza)	
		
<small>Evrakın elektronik imzalı suretine https://e-belge.ahievran.edu.tr adresinden 73f6de40-b2f2-45bf-9ddf-2d3c7e1b64a1 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır. (Form No: FR-471; Revizyon Tarihi: ...; Revizyon No: ...)</small>		

İZİNLER



Aysun YURDAKUL

29.02.2020



Ynt: Lawton-Brady

📁 Gelen Posta Kutusunda Bulunanlar

Tabiki ölçek ve puanlandırılması ektedir, bize de atıf yaparsanız sevinirim inşallah o zamana kadar yayınlamış oluruz.

Saygılarımla.

Dr. Öğr. Üyesi Aysun GÜZEL

29.02.2020 11:52, Buse Dönmez yazmış:

Merhaba, ben Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yüksek lisans yapıyorum. Tez çalışmamda Lawton-Bady Enstürümental Günlük Yaşam Aktiviteleri güvenilirlik ve geçerliğini izninizle kullanmak istiyorum. Saygılarımla.

Windows 10 için [Posta](#) ile gönderildi

YNT: Re: Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri

✉ Gönderilen Posta Kutusunda Bulunanlar

Çok teşekkür ederim Hocam

Sony Xperia™ akıllı telefonumdan gönderildi

----- Gunes Arık şunu yazdı -----

Sayın Dönmez, alışmanızda Katz GYA indeksinin Türkçe formunu kullanmanızda sakınca yoktur. Tezinizde atıf yapmanız yeterlidir. Kolaylıklar dilerim.

Doç. Dr. Güneş Arık

iPhone'umdan gönderildi

28 şub 2020 tarihinde 15:50 saatinde,
Buse Dönmez <buse.dnmz@hotmail.com>

2020-02-29 12:19, Buse Dönmez yazmış:

Merhaba, ben Kırşehir Ahi Evran
Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Enstitüsünde yüksek lisans yapıyorum. Tez
çalışmamda Mini
Nutrisyonel Değerlendirme ölçeğinin
geçerlilik iznini almam için
Derya Sarıkaya Dalgacı Hocama ulaşmam
lazım e posta adresini
bulamadım. Sayın Hocam yardımcı
olursanız mutlu
olurum. Saygılarımla.

Windows 10 için Posta [1] ile gönderildi
Links:

[1] [https://go.microsoft.com/fwlink/?
LinkId=550986](https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=550986)

Buse hanım merhaba,
Tez danışmanı benim, kullanabilirsiniz
iyi çalışmalar

YNT: Re:

✈ G?nderilen Posta Kutusunda Bulunanlar

Çok teŖekk?rler Hocam

Sony Xperia™ akıllı telefonumdan
g?nderildi

----- Turan Ertan Ŗunu yazdı -----

Sayın D?nmez
GD? ve SMMT'yi alıŖmalarınızda
kullanabilirsiniz

Turan Ertan

[Sent from Yahoo Mail on Android](#)

On Fri, 28 Feb 2020 at 16:59, Buse
D?nmez

[<buse.dnmz@hotmail.com>](mailto:buse.dnmz@hotmail.com) wrote:

|

ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı: Buse DÖNMEZ

e-mail: buse.dnmz@hotmail.com

Doğum Tarihi: 19.08.1995

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Hemşirelik Yüksekokulu/Hemşirelik	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	2013-2017
Y. Lisans	Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Moleküler Tıp	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	Devam Ediyor

EVDE YAŞAYAN YAŞLILARIN SIVI ALIM DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

%**22**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**19**

İNTERNET
KAYNAKLARI

%**5**

YAYINLAR

%**15**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

acikerisim.deu.edu.tr

İnternet Kaynağı

%**9**

2

www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

%**1**

3

openaccess.hacettepe.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

%**1**

4

www.journalagent.com

İnternet Kaynağı

%**1**



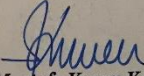
IAMHC 1st International Ahi Evran
Medicine and Health
Science Congress
Medicine & Health Science 11-14 April 2019



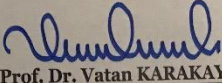
This is to certify that

BUSE DÖNMEZ

has attended the 1st International Ahi Evran Medicine and Health Science
Congress held in Kırşehir Ahi Evran University, Turkey on April 11-14,
2019 and presented his/her paper entitled


Prof. Dr. Mustafa Kasım KARAHOCAGİL
Dean of Faculty of Medicine
President of Congress




Prof. Dr. Vatan KARAKAYA
Rector Kırşehir Ahi Evran University
Honorary President of Congress