



**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**



**DİYABETLİ YAŞLILARDA DÜŞME KORKUSUNUN YAŞAM  
KALİTESİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**KÜBRA ÖZKUL**

**(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**BURSA-2019**



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



**DİYABETLİ YAŞLILARDA DÜŞME KORKUSUNUN YAŞAM  
KALİTESİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**KÜBRA ÖZKUL**

**(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**DANIŞMAN:**

**Doç.Dr. Hicran YILDIZ**

**BURSA-2019**

**T.C.**  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ETİK BEYANI**

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Diyabetli Yaşlılarda Düşme Korkusunun Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadar geçen bütün süreçlerde bilimsel etik kurallarına uygun bir şekilde hazırlandığını ve yararlandığım eserlerin kaynaklar bölümünde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir ve beyan ederim.

**Adı Soyadı**

Kübra ÖZKUL

**Tarih ve İmza**

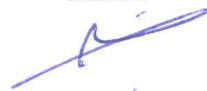


18.09.2019



## KABUL VE ONAY

### SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Kübra ÖZKUL tarafından hazırlanan "Diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi" konulu Yüksek Lisans Tezini 18/09/2019 günü 11.00-12.00 saatleri arasında yapılan tez savunma sınavında jüri tarafından oy birliği ile kabul edilmiştir.

	<u>Adı-Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Tez Danışmanı	Doç.Dr. Hicran YILDIZ	
Üye	Doç.Dr. Aysel ÖZDEMİR	
Üye	Prof.Dr. Neriman ZENGİN	
Üye		
Üye		

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı toplantısında alınan ..... numaralı kararı ile kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Gülşah ÇEÇENER  
Enstitü Müdürü

## TEZ KONTROL ve BEYAN FORMU

18/09/2019

**Adı Soyadı:** Kübra ÖZKUL

**Anabilim Dalı:** Hemşirelik Anabilim Dalı

**Tez Konusu:** Diyabetli Yaşlılarda Düşme Korkusunun Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi

<u>ÖZELLİKLER</u>	<u>UYGUNDUR</u>	<u>UYGUN DEĞİLDİR</u>	<u>ACIKLAMA</u>
Tezin Boyutları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dış Kapak Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
İç Kapak Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kabul Onay Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Düzeni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
İçindekiler Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yazı Karakteri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Satır Aralıkları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Başlıklar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Numaraları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eklerin Yerleştirilmesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tabloların Yerleştirilmesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kaynaklar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### DANIŞMAN ONAYI

**Unvanı Adı Soyadı:** Doç. Dr. Hicran YILDIZ

**İmza:**



## İÇİNDEKİLER

Dış Kapak	
İç Kapak	
ETİK BEYAN.....	II
KABUL ONAY.....	III
TEZ KONTROL BEYAN FORMU.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
TÜRKÇE ÖZET.....	VI
İNGİLİZCE ÖZET.....	VII
1.GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Hipotezleri.....	2
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Diyabet.....	3
2.1.1.Diyabetin Tanımı ve Epidemiyolojisi.....	3
2.1.2.Diyabetin Sınıflaması.....	4
2.1.3.Diyabet Patofiyolojisi.....	5
2.1.4.Diyabetin Tanısı.....	6
2.1.5.Tedavi.....	7
2.1.6.Hemşirelik Bakımı.....	9
2.1.7.Komplikasyonlar.....	10
2.1.7.1.Akut Komplikasyonlar.....	11
2.1.7.2.Kronik Komplikasyonlar.....	11
2.1.7.3. DM Komplikasyonlarının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü.....	14
2.2.Yaşlılık ve Diyabet.....	15
2.3.Yaşlılık ve Düşmeler.....	16
2.4.Tip 2 Diyabet, Yaşlılık, Düşme Korkusu ve Yaşam Kalitesi.....	17
3.GEREÇ-YÖNTEM.....	19
4.BULGULAR.....	23
5.TARTIŞMA ve SONUÇ.....	31
6. KAYNAKLAR.....	43
7.SİMGELER VE KISALTMALAR.....	54
8.EKLER.....	55
9.TEŞEKKÜR.....	63
10.ÖZGEÇMİŞ.....	64

## TÜRKÇE ÖZET

Çalışma, Tip 2 diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Analitik nitelikteki araştırmanın evrenini bir huzurevinde ikamet eden tüm diyabetli yaşlılar, örneklemini bu bireyler arasından çalışmaya katılmayı kabul eden 65 diyabetli yaşlı birey oluşturmuştur. Çalışmada, genel bilgi formları, Düşmenin Etkisi Ölçeği, Morse Düşme Riski Ölçeği, Modifiye Morisky Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler, ortalamalar, Fisher ki-kare testi, Yates kare testi, Pearson ki-kare testi, Mann Whitney U testi ve Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Olguların yaş ortalaması  $76,70 \pm 7,59$ 'dur ve %33,8'i kadındır. Diyabet tanı süresi ortalama  $10,78 \pm 6,77$  yıl, tedavi süresi  $10,75 \pm 6,71$  yıldır. Olguların düşme korkusu puanının ortalama  $81,98 \pm 16,35$ , düşme riski puanının ortalama  $39,53 \pm 27,05$ , tedaviye uyum puanı ortalama  $4,44 \pm 1,38$ 'dir. Olguların yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından aldıkları en düşük puanın zindelik alt boyutundan, en yüksek puanın ağrı alt boyutundan aldığı; fiziksel boyut puanının  $55,28 \pm 24,34$ , mental boyut puanının  $57,75 \pm 16,73$  ve ölçek toplam puanının  $56,52 \pm 19,18$  olduğu saptanmıştır. Olguların huzurevinde kalma süresi, cinsiyet, meslek, OAD kullanım süresi, tanı sayısının fazla olması, 3'ten fazla tanıya sahip olma, tekerlekli sandalye kullanma düşme korkusunu etkilediği belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Olgularda düşme riski ve tedaviye uyum ile düşme korkusu arasında ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Olgularda düşme korkusunun yaşam kalitesini etkilediği saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Yaşlı bireylerde yaşam kalitesini arttırmak için, düşme riskinin belirlenmesine ve tedaviye uyumun artırılmasına ilişkin çalışmalar yapılması, düşme korkusuna neden olan faktörlerin azaltılmasına yönelik girişimlerin yapılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlı, diyabet, düşme riski, tedaviye uyum, düşme korkusu, yaşam kalitesi

## İNGİLİZCE ÖZET

### EVALUATION OF FEAR OF FALLING ON LIFE QUALITY OF ELDERLY

The aim of this study was to determine the effect of fear of falling on quality of life in elderly people with diabetes. The population of the analytical study consisted of 65 elderly people with diabetes who agreed to participate in the study. In the study, general information forms, Effect of Fall Scale, Morse Fall Risk Scale, Modified Morisky Scale and Quality of Life Scale (SF-36) were used ( $p < 0.05$ ). Percentages, averages, Fisher's chi-square test, Yates chi-square test, Pearson chi-square test, Mann Whitney U test and Spearman correlation test were used to evaluate the data. The mean age of the cases was  $76,70 \pm 7,59$  years and %33,8 of the cases were women. The mean duration of diabetes diagnosis was  $10,78 \pm 6,77$  years and the duration of treatment was  $10,75 \pm 6,71$  years. The mean fear of falling score was  $81,98 \pm 16,35$ , the mean fall risk score was  $39,53 \pm 27,05$ , and the mean compliance score was  $4,44 \pm 1,38$ . It was found that the lowest score obtained from the quality of life subscale of the subjects was from the vitality subscale and the highest score was from the pain sub-dimension; physical dimension score was  $55,28 \pm 24,34$ , mental dimension score was  $57,75 \pm 16,73$  and total score of the scale was  $56,52 \pm 19,18$ . It was determined that the duration of stay in the nursing home, gender, occupation, duration of OAD use, the number of diagnoses, having more than 3 diagnoses, and fear of wheelchair fall ( $p < 0.05$ ). There was a correlation between fall risk and compliance with treatment and fear of falling ( $p < 0.05$ ). Fear of falling was found to affect quality of life in patients ( $p < 0.05$ ). In order to improve the quality of life in elderly individuals, studies on determining the risk of falls and increasing compliance with treatment, and attempts to reduce the factors that cause fear of falling have been proposed.

**Keywords:** Elderly, diabetes, risk of falling, adherence to treatment, fear of falling, quality of life



## 1.GİRİŞ

Diabetes Mellitus (DM) kandaki glikoz seviyesini düzenleyen insülin hormonunun yetersiz salgılanması ya da hiç salgılanmaması sonucu hiperglisemi ile karakterize kronik bir hastalıktır (Erol, 2008). Diyabet patogenezinin göre: Tip 1 DM, Tip 2 DM, gestasyonel diyabet (gebelik diyabeti) ve diğer nedenlerin (beta hücrelerinin toksik harabiyeti, ilaçlar, şiddetli enfeksiyonlar vb.) sebep olduğu diyabet olmak üzere dört grupta sınıflandırılmaktadır (Silbernagl ve Lang, 2009; Uygur ve Yavuz, 2017). Diyabet kontrolü sağlanmadığı takdirde, zamanla kalbi, kan damarlarını, gözleri, böbrekleri ve sinirleri etkileyerek ciddi komplikasyonlara neden olmaktadır (World Health Organization, 2019).

Diyabet, Diyabet Atlası ve TURDEP-II çalışmalarına göre tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de üzerinde durulması gereken bir sağlık sorunudur. Son yıllarda sağlığı geliştirme modelinin örnek alındığı diyabetli hastayı güçlendirme planı diyabeti önleme, erken teşhis etme ve tanıdan sonra da diyabeti kontrol altında tutmayı hedeflemektedir (Özcan ve Özen, 2009). Diyabet kontrolü; düzenli aralıklarla yapılan kan ve idrarda keton ölçümü, kanda lipid düzeyi ölçümü ve glikozillenmiş hemoglobinin (HbA1c) ile sağlanmaya çalışılmaktadır (Ünlüsoy, 2009). Geçmişe dönük ortalama 3 aylık kan glikoz dalgalanmasını gösteren HbA1c, diyabetin neden olacağı komplikasyonlara yakalanma ihtimali hakkında büyük oranda fikir vermektedir (Kurt, 2003). Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar ve mortalite sağlık bakım harcamalarının %10 gibi bir kısmını kapsadığı için dünya çapında önlenmesi gereken bir sağlık sorunu haline gelmiştir (Roglic ve ark., 2005). Dünya nüfusunun yaş ortalamasının artmasıyla birlikte diyabetin yaşlı nüfusta görülme sıklığı artmıştır (Strain ve ark., 2018). Gün geçtikçe yaşlı popülasyonda daha da artması beklenmekte olup özellikle sağlık durumu kötü olan ve birtakım hastalıkların eşlik ettiği yaşlı bireylerde sakatlık ve ölümle sonuçlanabilmektedir (Sesti ve ark., 2017).

65 yaş ve üstü bireylerde fizyolojik yaşlanmanın bir sonucu olarak organizma verimliliğinde ve çevreye uyum sağlama yeteneğinde göreceli bir azalma yaşanmaktadır (Göksel ve Yalçın, 2010). Bu fizyolojik kayıplar (görsel-işitsel algıda bozukluk, tıbbi ve nöropsikiatrik durum, yürüme ve postural refleks değişiklikleri, ilaçlar ve çevresel faktörler) düşmelere neden olmaktadır (Göksel ve Saraç, 2011). Düşmeler yaşlılarda mortalite ve morbiditenin artmasına ve düşmeye bağlı olarak gelişen kırıklar mobilizasyonda azalma, bakıma muhtaç olma ve bunlara bağlı olarak düşme korkusuna neden olmaktadır (Beğer, 2011; Karan, 2018). Bununla birlikte, diyabetli yaşlı bireyde hipoglisemi, antidiyabetik ilaçların yanlış kullanımı, öğün atlama, diyetle uymama, gibi nedenler de düşme riskini arttırmaktadır (Chiba, 2015; Wallender ve ark., 2017). Yaşlı bireyler bir kez düşme olayı yaşadıklarında, düşme korkuları artmakta ve bu nedene günlük aktivitelerine sınırlama getirmektedir (Choi ve ark., 2017; Hewston ve Deshpande, 2018).

Diyabetli bireylerde yaşam kalitesi, tedavi ve bakımın bir göstergesi olarak kabul edilmekte olup yaşam kalitesinin iyileştirilmesi diyabet bakım rehberinin hedeflerindedir (Gries ve Alberti, 1987). Düşme korkusu, yaşlı bireylerde yaşam aktivitesinin azalmasına neden olarak sağlığının bozulmasına ve dolaylı olarak da yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır (Erdem ve Emel, 2004).

Çalışma, Tip 2 diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

### **1.1 Araştırmanın Hipotezleri**

**H1:** Tip 2 diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesini etkilemektedir.

**H0:** Tip 2 diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesini etkilememektedir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabet

#### 2.1.1. Diyabetin Tanımı ve Epidemiyolojisi

Diabetes mellitus (DM), insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk olması sonucu hipergliseminin görüldüğü kronik bir metabolizma hastalığıdır (Çorakçı ve ark., 2019; Dolar, 2005). Kontrol edilemediği takdirde karbonhidrat, protein ve lipid metabolizmasını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Kronik ve ilerleyici bir hastalık olan diyabet, kontrol altına alınamazsa birçok organı ve sistemi etkileyerek ciddi komplikasyonlara neden olmaktadır (Erdoğan 2005; Ünlüsoy, 2009). Kanda aşırı miktarda biriken glikoz kan dolaşımı sistemi içinde kalmaktadır. Aşırı miktardaki glikoz, kılcal damarları hasara uğrattırır mikrovasküler komplikasyonlar, ana damarları hasara uğrattırır makrovasküler komplikasyonlar görülmektedir (Olgun ve ark., 2014). Hastalığın başlangıcında belirtilerin asemptomatik olması nedeniyle, kayıtların en iyi olduğu gelişmiş ülkelerde bile tanı konmuş diyabetlilerin tanı konmamış diyabetlilere oranı neredeyse aynıdır (Olgun ve ark., 2014).

Bilinen en eski hastalıklardan olan DM, 20. yüzyılın en büyük halk sağlığı problemlerindendir (Erdoğan, 2005). Dünya Sağlık Örgütü 2015 sonunda yayınladığı diyabet raporunda; diyabet görülme sıklığının gün geçtikçe arttığını, ilk diyabet raporunun yayınlandığı 1980 yılından bu yana 422 milyon kişinin diyabete yakalandığını ve her yıl 1,5 milyon kişinin diyabet nedeniyle hayatını kaybettiğini belirtmektedir. Diyabetin ölüm nedenleri sıralamasında 8. sırada yer aldığını ayrıca 2,2 milyon kişinin de hipergliseminin neden olduğu komplikasyonlara bağlı olarak hayatını kaybettiğini bildirmektedir (World Health Organization, 2016). Diyabet atlası 2015 verilerine göre dünya genelinde 382 milyon diyabetli birey olduğu, 2035 yılında bu rakamın 592 milyona çıkacağı öngörülmektedir. Türkiye’de ise 6,6 milyon diyabetli olduğu belirtilmektedir (ADA, 2015). TURDEP-II çalışmasına göre

Türkiye’de 40-44 yaş grubundan itibaren nüfusun en az %10’u diyabetlidir (TURDEP, 2011).

### **2.1.2.Diyabetin Sınıflaması**

Giderek önemli bir sağlık sorunu haline gelen diyabetin erken dönemde tanınması amacıyla, çeşitli sınıflama sistemleri oluşturulmuştur. 1997 yılında Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association=ADA) tarafından etiyolojiye dayalı bir sınıflama sistemi oluşturulmuştur. 1999 yılında DSÖ tarafından bu sınıflamanın tüm dünyada kullanımı önerilmiştir (Erdoğan, 2005). Bu sınıflama, 2004 yılında yeniden düzenlenmiştir (American Diabetes Association, 2004). Diabetes Mellitus’ un etiyolojik sınıflaması şu şekildedir (American Diabetes Association, 2013; Çorakçı, 2019):

#### **1.Tip 1 DM**

- İmmün aracılı tip 1 A
- İdiyopatik Tip 1 B

#### **2.Tip 2 DM**

- İnsülin direnci, görece insülin yetmezliği
- İnsülin direnci zemininde ilerleyici insülin salınım defekti

#### **3.Diğer Spesifik Tipler**

- Beta Hücre Fonksiyonunun Genetik Defektleri
- İnsülin Etkisinde Genetik Defektler
- Ekzokrin Pankreas Hastalıkları
- Endokrinopatiler
- İlaç ve Kimyasal Maddelerle Oluşan Diyabet
- İnfeksiyonlar
- İmmün İlişkili Diyabetin Sık Olmayan Formları
- Diyabetle Birlikte Görülebilen Diğer Genetik Sendromlar

#### 4.Gestasyonel Diyabet

Tip 1 diyabet oluşumunun sebebi genetik yatkınlık ve otoimmünitedir. Sıklıkla viral bir enfeksiyonun tetiklediği otoimmünite beta hücrelerinin harabiyetine yol açarak insülinin çok az ya da hiç salgılanmamasına neden olmaktadır. Tip 1 diyabet daha çok çocukluk ve genç erişkinlik çağında görülürken, ileri yaş gruplarında da görülebilmektedir. Tip 2 diyabet ise, diyabetin en sık görülen biçimi olmakla beraber genetik yatkınlık en önemli faktördür. Tip 2 diyabette insülin salınımı yeterli hatta daha fazla olmasına karşın insüline karşı duyarsızlık söz konusudur. Şişmanlık, genetik yatkınlık, fazla besin alma ve sedanter yaşam vücuttaki protein, yağ, karbonhidrat dengesini bozarak insüline karşı direnç oluşturup bağıl insülin eksikliğine neden olmaktadır (Kaysı, 2016; Silbernağl ve Lang, 2009). İnsülin direnci, dolaşımda insülin bulunmasına rağmen etkisini gösteremeyip glikoz kullanımının azalması ve insülin yapımının artması sonucu ortaya çıkan metabolik bozukluktur (Kaya, 2017). Bu faktörler sonucunda, insülin sekresyonunu bozulmakta, ancak yağların yıkımını ve keton cisimlerinin üretimini önlemeye yetecek miktarda insülin olduğu için diyabetik ketoasidoz gelişmemektedir. Bununla birlikte, diyabetin kontrol altına alınmadığı bireylerde, hiperglisemik, hiperozmolar ve nonketotik sendrom gibi akut problemler gelişebilmektedir (Akdemir ve Birol, 2004).

#### 2.1.3.Diyabet Patofiyolojisi

Diyabetin kardinal belirtileri olan polidipsi (su içmenin artması), polifaji (iştahın artması) ve poliüri (idrara yapmanın artması) diyabetin 3p'si olarak adlandırılmaktadır (Akdemir ve Birol, 2004). Poliüri nedeniyle vücutta sıvı-elektrolit kaybı olmakta buna bağlı olarak da ağız kuruluğu ve polidipsi meydana gelmektedir. İnsülin yetersizliği sebebiyle kullanılmayan karbonhidrat yerine dokuların ihtiyacı olan protein ve yağ kullanılmaktadır. Bu da polifajiye neden olmaktadır. Aynı zamanda insülin yetersizliğinin neden olduğu katabolizma sonucu yorgunluk ve halsizlik görülmektedir. Diyabette immün sistemin baskılanmasına bağlı enfeksiyona yatkınlık, hiperglisemiye bağlı göz problemleri ve yaraların geç iyileşmesi, sinirlerin etkilenmesine bağlı el ve ayaklarda uyuşma-titreme, ciltte kuruma, kaşıntı, mantar enfeksiyonlarında artma gibi belirtiler de görülmektedir (Akdemir ve Birol; Çorakçı, 2019; Olgun ve ark., 2014).

#### 2.1.4.Diyabetin Tanısı

Diyabetin tanısı koyulurken kardinal belirtilerin bilinmesi, komplikasyonların tespit edilmesi ve laboratuvar yöntemlerinin doğru şekilde kullanılması önemlidir. Diyabetin tanılanmasında, açlık kan şekeri testi, rastlantısal kan şekeri testi, oral glukoz tolerans testi (OGTT) 2. saat kan şekeri ve HbA1c (glikolize hemoglobin) ölçümü olmak üzere dört farklı test kullanılmaktadır. En az iki kez tekrarlanan açlık kan şekerinin 126 mg/dl üstünde olması, diyabetin tanılanmasında kullanılan en basit tanı yöntemidir. Açlık veya tokluk durumuna bakılmaksızın rastlantısal olarak alınan kan şekeri düzeyinin ve OGTT’de 2. saatteki kan şekeri düzeyinin 200mg/dl üstünde olması bireyde diyabet varlığını göstermektedir. OGTT, 8-16 saatlik açlık sonrası açlık kan şekerine bakıldıktan sonra bireye 300ml su içinde eritilmiş 75gr glikozun içirilerek 2. saat sonundaki kan şekerine bakılması şeklinde yapılmaktadır (Olgun ve ark., 2014). HbA1c geçmişe dönük (1-3 aylık) kan glikoz düzeyinin değerlendirilmesinde kullanılan bir test olup, komplikasyonların oluşma riskini değerlendirmede önemli bir belirteçtir (Weykamp, 2008). HbA1c, sağlıklı kişilerde  $<5,7$ , prediyabetlilerde  $5,7-6,4$  iken diyabetlilerde ise  $\geq 6,5$  olması tanı kriteridir (Kaya, 2017). HbA1c, uluslararası standardize edilmiş yöntemlerle ölçüm yapıldığında tanı testi olarak kullanılabilir. Ülkemizde henüz HbA1c ölçüm testleri standardize edilemediği için tek başına tanı testi olarak kullanılamamaktadır (Çorakçı, 2019). Bozulmuş açlık glikozu veya bozulmuş glikoz toleransı oluşmuş yüksek riskli grup içerisinde olan bireylere prediyabetik birey denilmektedir. Yaşam ve beslenme biçimi kontrol altına alınmadığında, bu bireylerde diyabet gelişebilmektedir (Olgun ve ark., 2015) (Tablo 1).

**Tablo 1: Diyabet ve Prediyabet Tanı Kriterleri (Çorakçı ve ark., 2019)**

<p><b>A. Diyabet Tanısı</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. HbA1c <math>\geq 6,5^*</math></li><li>2. Açlık Plazma Glikozu <math>\geq 126</math> mg/dl (en az 8 saatlik açlık sonrası)</li><li>3. 75 gr Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT) 2.saat değeri <math>\geq 200</math> mg/dl</li><li>4. Rastlantısal Plazma Glikozu + Klasik Hiperglisemi Semptomları <math>\geq 200</math>mg/dl</li></ol> <p><b>B. Prediyabet Tanısı</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bozulmuş Açlık Glikozu (BAG) : 100-125 mg/dl</li><li>2. Bozulmuş Glikoz Toleransı (75 gr OGTT 2.saat değeri: 140-199mg/dl)</li><li>3. HbA1c: <math>5,7-6,4</math></li></ol>
<p>* HbA1c, ancak uluslararası standardize edilmiş yöntemlerle ölçüm yapıldığında tek başına tanı testi olarak kullanılabilir. Ülkemizde şu an için standardize edilemediği için kullanılamaz. Ayrıca HbA1c testi anemi, hemoglobinopati, gebelik varlığında, C ve E vitamini gibi antioksidan kullanımında tanı testi olarak kullanılamaz.</p>

### 2.1.5.Tedavi

Diyabetli bireylerde, tam bir iyileşme sağlanamamaktır. Tedavideki amaç, metabolik kontrolü sağlayarak hastalığın ilerlemesini ve komplikasyonları önlemek, iyilik halini devam ettirmektir (Dinççağ, 2011). Bu amaca ulaşmak için, hastaya uygun tedavi planı yapılmakta ve etkin bir diyabet yönetimi sağlanmaktadır. Diyabetes mellitus yönetiminin beş bileşeni vardır:

- Diyet
- Fiziksel aktivite
- Hastanın kendini izlemesi
- İlaç tedavisi
- Eğitim

**Tablo 2: Tedavi Hedefleri (American Diabetes Association, 2014; Çorakçı ve ark., 2019)**

Tablo 2: Tedavi Hedefleri		
HbA1c		<%7
Açlık Kan Şekeri (AKŞ)		90-130mg/dL
Tokluk Kan Şekeri (TKŞ)		<180mg/dL
Kan Basıncı		130/80mm/Hg
LDL-Kolesterol		<100mg/dL
Trigliserid		<150mg/dL
HDL-kolesterol	Erkeklerde	>40mg/dL
HDL-kolesterol	Kadınlarda	>50mg/dL

Diyabetli bireylerde, tedavi hedefleri hastalığın seyri, hastanın yaşam biçimi ve psikolojik durumuna göre değişiklik gösterebilmektedir (Akdemir ve Birol, 2004). ADA tarafından diyabetli bireyler için tedavi hedefleri belirlenmiştir (American Diabetes Association, 2014; Çorakçı ve ark., 2019) (Tablo 2).

Tip 1 diyabette Langerhans adacıklarının insülin üretme yeteneği azaldığı için, dışarıdan insülin alma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu bireylerde diyet, egzersiz ve oral antidiyabetikler ile glikoz seviyesi düşürülemediği takdirde, insülin tedavisine başlanmaktadır. İnsülin tipleri etki sürelerine göre 4 gruba ayrılmaktadır (Akdemir ve Birol, 2004; Çorakçı ve ark., 2019; Erdoğan, 2005):

**Hızlı etkili insülinler:** uygulamadan sonra 5-15 dk içerisinde etkisini göstermektedir. Etkisi 3-4 saat sürmektedir.

**Kısa etkili insülinler:** uygulamadan sonra 30-60 dakika içerisinde etkisini göstermektedir. Etkisi 6-8 saat sürmektedir.

**Orta etkili insülinler:** uygulamadan sonra 2-4 saat içerisinde etkisini göstermektedir. Etkisi 18-24 saatten uzun sürmektedir.

**Karışım insülinler/Bifazik insülinler:** uygulamadan sonra 10-60 dk içerisinde etkisini göstermektedir. Etkisi 10-40 saat sürmektedir.

Tip 2 diyabetli bireylerde başlangıçta diyet ve egzersiz tedavisi uygulanmaktadır. Diyet ve egzersiz tedavisi ile kontrol altına alınamayanlarda oral antidiyabetik tedavisine başlanmaktadır. Oral antidiyabetikler, insülin salınımını artırma, glikoz kullanımını artırma, karaciğerden glikoz çıkışını azaltma gibi mekanizmalar ile etki göstermektedir. Oral antidiyabetikler, etki mekanizmalarına göre beşe ayrılmaktadırlar (Akdemir ve Birol, 2004; Olgun ve ark., 2015):

1. İnsüline yanıtı artıranlar (insülin direncini azaltanlar)

1.1. Biguanidler (Metformin)

1.2. Tiazolidindionlar (Glitazonlar: Pioglitazon, Rosiglitazon)

2. İnsülin salgılatıcılar

2.1. Sulfonilüreler (Glipizid, Gliklazid, Glibenklamid, Glimepirid, Glikidon vd.)

2.2. Glinidler (Meglitinidler: Repaglinid, Nateglinid)

3. Barsaktan karbonhidrat emilimini geciktirenler

3.1. Alfa glukozidaz inhibitörleri (AGİ: Akarboz, Miglitol)

4. İncretin bazlı tedaviler

4.1. İncretin etkisini artıranlar (Dipeptidil dipeptidaz-4 (DPP-4) inhibitörleri: Sitagliptin, Vildagliptin, Saksagliptin, Linagliptin, Alogliptin vb).



4.2.İnkretin mimetikler (Glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) reseptör agonistleri: Eksenatid, Liraglutid, Liksisenatid vb.)

5. Böbrekten glikoz geri emilimini azaltan ilaçlar

5.1.Sodyum-glukoz ko-transporter-2 (SGLT-2) inhibitörleri (Empagliflozin, Dapagliflozin, Canagliflozin vb.)

Tüm bu tedavilerin dışında normogliseminin kalıcı olarak sağlandığı tek yöntem pankreas transplantasyonudur. Pankreas transplantasyonu, insüline bağımlı olmadan yaşamaya, komplikasyon gelişmesini önlemeye ve buna bağlı olarak yaşam kalitesinin artmasına katkıda bulunmaktadır. Ancak pankreas transplantasyonunda, pankreas donörü azlığı, cerrahi komplikasyonlar, immünoşüpresyon, rejeksiyon ve enfeksiyon gibi tedavi zorlukları ile karşılaşılabilir. Ayrıca, transplantasyon 60 yaş üzerinde olma, bazı merkezlerde sigara içimi, sol ventrikül ejeksiyon hızının %30'dan az oluşu ve BKİ>32 kg/m<sup>2</sup> üzerinde olduğu obezite olma durumlarında kontrendikedir (İmamoğlu, 2009).

#### **2.1.6.Hemşirelik Bakımı**

Diyabet tanılı bireylerin günlük yaşamını sürdürmesi ve tedavisine devam etmesi için, hem kendisi hem de sağlık profesyonelleri tarafından izlenmesi gerekmektedir. Hastanın hekim, diyetisyen ve hemşireden oluşan bir ekip tarafından değerlendirilmesi yapıldıktan sonra, hastaya kendi kendine izlem, hastalığının takibi, tedavi ve bakımını içeren bir diyabet eğitimi verilmektedir (ADA, 2011; Olgun ve ark., 2011).

Diyabetli kişilerin izleminde, günlük kan şekeri ölçümü, HbA1c bakılması, keton ölçümü, akut ve kronik komplikasyonların takibi yer almaktadır (Olgun ve ark., 2011). Hasta evinde, hem kanda hem de idrarda glikoz ve keton ölçümü için geliştirilmiş stripler ile glikozüri, glisemi ve ketonüri ölçümü yapılabilmektedir. Eğitim verilen hastaya bu ölçüm sonuçlarının normal sınırların dışında çıkması durumunda sağlık profesyonelleri ile iletişime geçmesi gerektiği söylenmektedir (Akdemir ve Birol, 2004). Hastalara verilen bireysel diyabet eğitimi, genel diyabet eğitiminden daha etkilidir. Diyabet eğitimi, hayatta kalma kurallarının bilinmesi, evde bakım ve yaşam biçiminde değişiklikleri içeren, aynı zamanda hastanın istek ve ilgisi

önemsenerek planlanan bir süreçtir. Diyabet eğitimi ve danışmanlığı bir ekip işi olmakla birlikte, genellikle diyabet alanında yeterli bilgi ve donanıma sahip diyabet hemşireleri tarafından yapılmaktadır. Diyabet eğitimi, diyabetli bireyin sağlıklı beslenmesi, düzenli egzersiz, diyabet ilaçlarını düzenli alınması, gerekli tetkiklerin yaptırılması ve sonuçların değerlendirilmesi, rutin ayak bakımının yapılması, hastalığın uygun şekilde yönetilmesi ve gerektiğinde sağlık kuruluşu ile iletişime geçilmesi gibi konuları içermektedir. Diyabet danışmanlığı her gün telefon, haftalık ya da aylık yüz yüze görüşmeler ile yapılmaktadır. Eğitimde hastadan geri dönüş sağlanarak, eğitimin hastada bilinç ve farkındalığa dönüşüp istenilen davranış biçimi sağlanıp sağlanmadığı gözlenmektedir (Akdemir ve Birol, 2004; Akyol, 2004; Esen, 2004; Özcan, 2001).

### **2.1.7.Komplikasyonlar**

Diyabet komplikasyonları akut ve kronik komplikasyonlar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (ADA, 2015):

#### **Akut Komplikasyonlar**

- Hipoglisemi
- Diyabetik Ketoasidoz
- Hiperglisemiye Bağlı Hiperozmolar Nonketotik Koma

#### **Kronik Komplikasyonlar**

1. Makrovasküler Komplikasyonlar
  - Kardiyovasküler Komplikasyonlar
  - Serebrovasküler Komplikasyonlar
  - Periferel Vasküler Komplikasyonlar
  - Diyabetik Ayak
2. Mikrovasküler Komplikasyonlar
  - Retinopati
  - Nefropati
  - Nöropati

### 2.1.7.1.Akut Komplikasyonlar

Diyabetli bireylerde, kan glikozunun kısa süreli dengesizliği nedeniyle gelişen komplikasyonlardır (Akdemir ve Birol, 2004).

**Hipoglisemi;** yüksek doz insülin kullanımı, ağır egzersiz, öğün atlama nedeniyle gelişebilmektedir. Kan şekeri 50-60 mg/dl altına düşmesi nedeniyle kişide konfüzyon, titreme, baş dönmesi, uyuşukluk vb. belirtiler görülmektedir (Akdemir ve Birol, 2004). Hipoglisemili bireye en kısa zamanda müdahale edilmesi gerekmektedir. Özellikle, oral antidiyabetik kullanan yaşlı bireylerde kan şekeri yükselse bile tekrar düşme olasılığı olması nedeniyle, yaşlı bireyin bir süre daha gözlem altında tutulması gerekmektedir (Tanrıverdi ve ark., 2013).

**Diyabetik ketoasidoz;** yüksek oranda insülin eksikliğine bağlı hiperglisemi ve yüksek oranda lipolizis nedeniyle görülen ketozis, asidoz ve sıvı-elektrolit dengesizliğinin görüldüğü bir durumdur. DKA'da kan glikozu 300-350 mg/dl üzerinde, kanda keton 3-5 mmol/L, kan Ph'ı 7,3 veya serum bikarbonatı 9-15 meq/L'den azdır. Bu tabloya bilinç kaybının eklenmesi ile birlikte, kişinin diyabetik ketoasidoz komasına girdiğini göstermektedir (Erdoğan, 2005). DKA tedavisinde amaç, serum osmolaritesi ve glikoz düzeyini normal sınırlara indirerek, dehidratasyonu önlemek ve elektrolit dengesizliğini ortadan kaldırmaktır (TEMD, 2014).

**Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma;** ozmolaritenin 330 mOsm/kg'ın ve glikoz düzeyinin 600 mg/dl üzerinde olduğu ve derin dehidratasyon bulgularının mevcut olduğu bir durumdur. Çoğunlukla ketozis görülmemekle birlikte, bazı hastalarda hafif düzeyde asidoz görülebilmektedir. Kronik hastalıklar, serebrovasküler olay, aşırı alkol tüketimi, travmalar ve enfeksiyonlar HHN'ye neden olabilmektedir. HHN'de, DKA'dan farklı olarak, glikoz düzeyi ve osmolaritenin çok yüksek olmasının yanı sıra, ketonemi ve ketonüri görülmemektedir. HHN tedavisinde öncelikli amaç, su kaybının giderilmesi ve elektrolit dengesinin sağlanmasıdır (Erdoğan, 2005; TEMD, 2014).

### 2.1.7.2.Kronik Komplikasyonlar

Uzun süreli glisemik kontrolün sağlanamadığı bireylerde sekonder olarak gelişen komplikasyonlara kronik komplikasyonlar denilmektedir. Hiperglisemi

nedeniyle, glikoz kan dolaşımı içinde kaldığından küçük-büyük kan damarları ve sinirleri etkileyerek hasara uğratmaktadır. Kılcal damarların hasara uğraması sonucu oluşan komplikasyonlara mikrovasküler komplikasyonlar, ana damarların hasara uğraması sonucu oluşan komplikasyonlara da makrovasküler komplikasyonlar denilmektedir (Karadakovan ve Aslan, 2013).

**Makrovasküler Komplikasyonlar:** Ateroskleroz, serebrovasküler hastalık, periferik arter hastalığı ve diyabetik ayak olmak üzere 4 grupta ele alınmaktadır.

Ateroskleroz; diyabetik hastalarda yüksek oranda glikoz miktarına bağlı olarak damar yapısı bozulmakta ve atheroskleroza neden olmaktadır (Bernstein, 2008). Atheroskleroz yaş ile doğru orantılı olarak artış göstermekte ve diyabetli bireylerde daha çok görülmektedir. Diyabetli kişilerde dislipidemi ve obezitenin de eşlik etmesiyle birlikte hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık ve kalp yetmezliği görülme riski artmaktadır (ADA, 2015; Mukamal ve ark., 2001; TEMD, 2014). Diyabetli bir hastalarda koroner arter hastalığının başlıca belirtisi olan anjina pektorisin görülme durumu söz konusudur. Diyabetli hastalarda hiç belirti vermeden gerçekleşen miyokard infarktüsü ve ani ölüm görülme oranı diyabetli olmayan hastalara göre daha yüksektir (Deluga ve ark., 2005). ADA 2011 önerilerine göre diyabetik hastalarda hedeflenen lipid değerleri; LDL kolesterol 100 mg/dl ve trigliserit 150mg/dL'nin altında, HDL-c ise 50 mg/dL üzerinde olmalıdır (Summary of Revisions for the 2009 Clinical Practice Recommendations, 2009).

Serebrovasküler hastalık; beyne giden damarların sertleşmesi, daralması veya tamamen tıkanması sonucu beyinde iskemi oluşması durumudur. Atheroskleroz ve beraberinde hipertansiyon, hiperlipidemi, sigara içme ve obezite en belirgin risk faktörleridir (NIDDK, 2019). Diyabetli hastalarda görülen serebrovasküler olay hipertansiyonla da ilişkilidir. Diyabetli bireylerde inme riski %1,8-3 oranında artış göstermektedir (Tekeşin ve ark., 2014).

Periferik arter hastalığı; glikoz ve lipid birikimi endotel yapısını bozup kısmi ve tam tıkanmaya neden olmaktadır. Bu da serebrovasküler olay, miyokard infarktüsü geçirme riskini arttırabilmektedir. Ayrıca, damarlarda daralma nedeniyle alt ekstremiteye giden kan akımının azalmakta ve bu durum diyabetik ayağa hatta ampütasyona neden olabilmektedir. PAH'nda ayak ve bacakta harekete bağlı oluşan

ve dinlenmeyle geçen bir ağrı söz konusudur (Frygberk ve Rogers, 2011; NIDDK, 2019).

**Diyabetik Ayak:** Diyabetik nöropatinin neden olduğu karıncalanma ve yanma hissi zamanla ayaklarda hissizliğe neden olmaktadır. Bu duyu kaybı sebebiyle, meydana gelen minör bir travma hızlı bir şekilde ilerleyerek ayak ülserine neden olmaktadır. Ayrıca, azalan kan akımı nedeniyle meydana gelen enfeksiyonlarda iyileşme zorlaşarak kangrene kadar ilerleyebilmektedir. Tedavi ile iyileşmeyen ayak ülserleri ve kangren ayak/bacak amputasyonlarıyla sonuçlanabilmektedir. Hastalıkları boyunca diyabetli hastaların yaklaşık %15'inde diyabetik ayak gelişmektedir. Travma olmaksızın meydana gelen ayak amputasyonlarının %40-60'ı diyabete bağlı olmaktadır (NINDK, 2019; TEMD, 2014).

**Mikrovasküler Komplikasyonlar:** retinopari, nefropati ve nöropati olmak üzere üç grupta ele alınmaktadır.

**Retinopati:** Kan şekerinin uzun süre yüksek seyretmesi göz damarlarında hasara neden olarak körlükle sonuçlanabilmektedir. Bunun sonucunda diyabetli kişide katarakt, glokom, diyabet iridopatisi ve diyabetik retinopati ortaya çıkabilmektedir. Bunlar arasında en önemli körlük nedeni diyabetik retinopatidir (NIDDK, 2019). Diyabetik retinopatide asıl sorun kapiller damarlardaki hasara bağlı olarak dolaşımın yavaşlayarak retina beslenmesinin azalmasıdır. Prediyabetik dönemden itibaren hiperglisemiye bağlı hasar oluşurken belirti vermediği için tanı koyulduktan 20 yıl sonra hastaların yaklaşık %60'ında retinopati ortaya çıkmaktadır (Özcan, 2002). Hiperglisemi, hipertansiyon ve hiperlipideminin optimum düzeyde kontrolünün retinopati gelişimi ve ilerlemesi riskinin azaltılmasında etkilidir. Erken dönemde uygulanan lazer tedavisi proliferatif retinopatide ve maküler ödemde görme yetisinin korunmasında etkili bir tedavi yöntemidir, ancak görme kaybının geri döndürülmesinde etkili değildir (Cheung ve ark., 2010).

**Nefropati:** Küçük ve büyük kan damarlarının hasarı sonucu meydana gelen nefropati en önemli mortalite sebepleri arasındadır. Meydana gelen yapısal ve fonksiyonel değişimler ile intrarenal ve ekstrarenal arterlerin tıkanması sonucu oluşan glomerüler anjiyopatiler böbrek fonksiyonlarının bozulmasına neden olmaktadır (Erdoğan, 2005). Diyabetik nefropatisi olan böbrek hastalarının %20-40'ında son dönem böbrek

hastalığı sebebiyle tedaviye başlanmaktadır (Collins ve ark., 2015). En erken nefropati belirteci mikroalbuminüri olduğundan, tüm diyabetiklerde albümin atılımı güvenilir testlerle takip edilmelidir. Mikroalbuminüri saptanması durumunda, metabolik dengeyi sağlamak için diyabet tedavisinin yoğunlaştırılması ve aynı zamanda hipertansiyon varsa düzenlenmesi gerekmektedir (Agard, 1992).

Nöropati: Diyabetik nöropati, somatik ve otonom sinir sisteminde hasara bağlı olarak çeşitli sendromlara neden olmaktadır. Diyabetli bireylerde en sık görülen komplikasyon olmasıyla birlikte bireylerin yarısında hem yaşam kalitesinin azalması hem de mortalite ve morbiditeye neden olması açısından önemli bir sorundur (Erdoğan, 2005; Singh ve ark., 2014). En sık görülen belirtiler; karıncalanma (iğne batar tarzda), uyuşma, elektrik çarpması ve özellikle geceleri artan yanma hissidir (Fıçioğlu, 1994). Nöropatiyi önlemenin en iyi yolu glisemik kontrolü sağlamaktır (ADA, 2015). Tip 1 diyabetli hastalarda tanı koyulduktan sonraki beşinci yıldan itibaren, tip 2 diyabetli hastalarda ise tanı koyulmasıyla birlikte taramaya başlanmalı ve daha sonra yılda bir kez tekrarlanmalıdır (Türkiye Diyabet Programı, 2014).

### **2.1.7.3.DM Komplikasyonlarının Önlenmesinde Hemşirenin Rolü**

Diyabetin erken dönemde tanınması, komplikasyonların önlenmesi, kişi ve toplum üzerindeki hastalık yükünün azaltılması açısından önemlidir. Diyabetli ve diyabet riski taşıyan bireylerde tanı ve izlem kriterlerindeki değişim sağlık profesyonelleri tarafından düzenli aralıklarla izlenmelidir (Satman, 2007). Düzenli yapılan izlemler sayesinde hiperglisemi, hipertansiyon ve hiperlipideminin neden olabileceği nöropati, nefropati, retinopati gibi komplikasyonlar kontrol altına alınarak önlenebilmektedir. Dolayısıyla, bu komplikasyonlara sekonder olarak gelişebilecek olan körlük, son dönem böbrek yetmezliği ve amputasyonlar minimal seviyeye düşürülebilmektedir. Bu süreçte ekibin en önemli üyelerinden biri olan hemşireler, hastalara danışmalık ve eğitici rollerini etkin bir şekilde kullanmalıdır. Hemşirenin diyabetli bireye verdiği eğitim, bireyin öz bakım gücünün artmasına yardımcı olmaktadır. Diyabetli bireye verilen eğitim ve psikososyal destek, bireyin hastalıkla baş edebilmesinde önemli bir yere sahiptir. Öz bakım becerisi kazanmış diyabetli bireyde hastalığa uygun diyet, düzenli egzersiz, ilaçların düzenli kullanımı, kan şekeri izlemine yapılıp değerlendirilme, hastalığına bağlı oluşabilecek sorunları tanıma ve

bildirme sayesinde komplikasyonların önlenmesini sağlanmaktadır (Eroğlu, 2019; Önmez, 2017; Toljama ve Hentinen, 2001).

## **2.2.Yaşlılık ve Diyabet**

Sağlık alanında teknolojik ve bilimsel gelişmeler sayesinde hastalıklar erken dönemde tanılanmakta ve tedavi edilmektedir. Aynı zamanda günümüzde öncelik verilen koruyucu sağlık hizmetlerindeki ilerlemeler sayesinde mortalite ve morbidite azalması görülürken 65 yaş üstü nüfus oranında artış olmuştur (Akdemir ve Birol, 2004). Yaşlanmanın doğal sürecine bağlı olarak organ sistemlerinde değişiklikler meydana gelmektedir. Özellikle yaşlılıktan önceki dönemde sağlıklı yaşam alışkanlığı olmayan yaşlılarda obezite, hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık, diyabet gibi kronik hastalıklar görülmektedir (Beğer ve ark., 2014). Yaşlılıkta endokrin sistemde meydana gelen değişimlerden biri, insülin hormonunun salgısı artarken hücrelerin insüline olan duyarlılığının azalmasıdır. Langers adacıkları hücre sayısı ve işlevinin azalması, insülin direncinin artmasına ve glukoz toleransının bozulmasına yol açarak diyabete yatkınlığı arttırmaktadır (Kutsal, 2007). Ülkemizde altmış beş yaş üstü popülasyonun %20'sinde bozulmuş glukoz toleransı olmasına rağmen, bunların %10'una diyabet tanısı konulmamıştır. Yaşlı diyabetikler tüm diyabetlilerin %40'ını oluşturmaktadır ve diyabetli yaşlılar diyabetsiz yaşlılara oranla daha fazla hayati risk taşımaktadır (Beğer, 2009; IDF, 2017). Bu yaş grubunda diyabetin yönetiminde amaç; tanıdan itibaren metabolik kontrol sağlanması ve buna bağlı olarak komplikasyonların gelişiminin ve var olan komplikasyonların ilerlemesinin önlenmesidir. Diyabetli yaşlıya etkin bir tedavi sunmak için, sağlık profesyonelleri yaşlının genel durumunu (yaşam tarzı, yeme alışkanlıkları, hastalıkları vb.) iyi değerlendirmeli, işbirliği içinde hastadan geri bildirim alabilecekleri eğitimler vererek tedavi programı (diyet, egzersiz, oral antidiyabetik, insülin vb.) oluşturulmalıdır. Yaşlı birey, sık sık komplikasyonlar açısından değerlendirilmeli ve oluşan komplikasyonlar erken müdahale ile ortadan kaldırmaya çalışılmalıdır (Beğer ve ark., 2009; Sivrikaya, 2019).

### 2.3.Yaşlılık ve Düşmeler

Yaşlanmayla birlikte bireylerin kas iskelet sistemi değişiklikleri (alt ekstremitelerde güçsüzlük, osteoporoz, protez kullanımı vb.), görme bozuklukları, emosyonel durum, kognitif bozukluk, tıbbi sorunlar ve bunlara bağlı gelişen komplikasyonlar (inme nedeniyle ekstremitelerde güçsüzlüğü/çalışmaması veya diyabetik ilaç kullanımına bağlı hipoglisemi vb.), polifarmasi ve bilinçsiz ilaç kullanımı gibi sebepler düşmelere neden olmaktadır (Kutsal 2007; Karan, 2018). Yılda yaklaşık 2,8 milyon yaşlı düşme nedeniyle acil servise başvurmakta ve tedavi edilmekte, 800,000 yaşlı da düşme nedeniyle hastaneye yatmaktadır. Yaşlılarda görülen kalça kırıklarının %95' i düşmelerle ilişkilidir ve kalça kırığı sonrası vakaların %20' si 12 ay içinde hayatını kaybetmektedir (CDC, 2017; Sattui ve Saag, 2014). Düşme sonrası yaşlıların %40-60'ında majör yaralanmalar, non vertebral kırıklar ve kafa travması görülürken, %20-40'ında düşme korkusu gelişmektedir (Masud ve Morris, 2001; Scheffer ve ark., 2008). Düşme korkusu tek bir düşme sonrası oluşabileceği gibi birkaç düşme sonrasında da oluşabilmektedir ve düşme sonrası anksiyete sendromu olarak da bilinmektedir. Bu sendromun olumsuz sonuçları; tekrar eden düşmeler ya da tam aksine düşmemek için aktivitelerden kaçınma/kısıtlanma, sosyal izolasyon, depresyon ve buna bağlı olarak yaşam kalitesinin düşmesidir (Douglas ve ark., 2013; Scheffer ve ark., 2008).

Yaşlı bireylerde düşmenin önlenmesi multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerektirmektedir. Düşme ve düşmeye bağlı oluşabilecek sorunların önlenmesi için öncelikle düşmeden korunmanın sağlanması gerekmektedir. Bunun için de yaşlı bireyler özellikle düşme eğilimi olanlar belirlenip ayrıntılı değerlendirme yapılması ve düşmeye zemin hazırlayan faktörlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Tekrar eden düşmelerin önlenmesi için çevresel düzenlemeler yapılmalıdır. Yüksek riskli ilaç kullanımı ile 4 ve üzeri ilaç kullanımı varsa sayısının ve dozunun tekrar değerlendirilmesi açısından geriatri uzmanına yönlendirilmesi gerekmektedir. Görme kusuru varsa, göz muayenesi yaptırılmalıdır. Kan basıncında dalgalanmalar söz konusu ise altta yatan sebepler araştırılmalı, ani kan basıncı değişikliklerinde uygun yaklaşım stratejileri uygulanmalı uzun süreli hipertansiyon, hipotansiyon ve bilinen kalp hastalığı olması durumunda kardiyoloji uzmanına yönlendirilmelidir. Yürüme bozukluğu ve denge kaybının altta yatan sebepleri araştırılmalı, uygun yardımcı cihaz



kullanımı desteklenmeli, kas iskelet sistemini güçlendirici egzersiz uygulanmalı, ayak yapısına uygun ayakkabı kullanımı sağlanmalı, tüm bunlara rağmen yaşlı birey problem yaşıyorsa ilgili hekime yönlendirilmelidir. Huzurevi, bakımevi ve rehabilitasyon merkezlerinde kalan yaşlılara bakacak olan personele özellikle düşmeye neden olabilecek risk faktörleri hakkında eğitim verilmelidir (Kutsal, 2007).

#### **2.4. Tip 2 Diyabet, Yaşlılık, Düşme Korkusu ve Yaşam Kalitesi**

Kronik hastalıklar içerisinde en sık rastlanan hastalıklardan biri olan diyabet her yaş grubunda görülmektedir. İyi tedavi edilmediği takdirde organ hasarına yol açarak komplikasyonlara neden olmakta ve yaşam kalitesini yüksek oranda düşürmektedir (Bansal ve ark., 2015). Tip 2 diyabet prevalansının yaşlılarda yüksek olduğu ve ilerleyen yıllarda daha da artacağı öngörülmektedir (Sesti ve ark., 2018). Yaşlıda diabetes mellitusa yatkınlık genetik yapı, insülin salınımında azalma, yağ dokusunun artması, yaşam aktivitesinde azalma, insülin direnci gibi faktörlerle ilişkilidir (Günel ve ark., 2012). Tedavide uygun farmakolojik yöntem seçilmeli, bireyin de dahil edildiği bir tedavi planı oluşturulmalı, uygun araçlarla glisemik takip yapılmalı, fiziksel aktivite periyodik olarak izlenmeli, kişi hastalığına uygun beslenmelidir (Sesti ve ark., 2018). Diyabetli yaşlılarda, kan şekeri değişiklikleri (hipoglisemi, hiperglisemi), kullanılan ilaçlar (oad, insülinler), diyabet komplikasyonları (retinopati, nöropati) gibi sorunlara bağlı olarak düşme görülebilmektedir (Halter ve ark., 2017). Düşmeler genellikle küçük veya büyük fiziksel hasarla sonuçlanan, bazen bilinç bulanıklığı ve denge bozulmasının yaşandığı, yaşlı bireyin mortalite ve morbiditesinde artışa neden olan geriatrik bir sendromdur (Beğer ve ark., 2014). Düşme sonrası düşme korkusu, günlük yaşam aktivitesinde azalma, sosyal izolasyon, depresyon ve yaşam kalitesinde azalma görülebilmektedir (Kocic ve ark., 2017; Soyuer ve ark., 2015). Yaşlı bireylerdeki düşme korkusu, bazen yaşam aktivitelerini sınırlayan, hatta yatağa bağımlı olmaya neden olabilen ciddi bir sağlık problemi olarak tanımlanmaktadır (Erdem ve Emel, 2004).

DSÖ'ye göre yaşam kalitesi, bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi bağlamında; amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları açısından yaşamdaki pozisyonlarını algılaması olarak tanımlanmaktadır (DSÖ, 1996). Yaşlılıkta bedensel sağlık sorunları, sosyal yönden zayıflama ve psikolojik rahatsızlıklar arttıkça yaşam kalitesi puanı düşmektedir (Gülseren ve ark., 2000; Şahin ve Yalçın, 2003).

Aynı zamanda, diyabet semptomları, oral antidiyabetik ilaçların ve insülinlerin düzenli kullanılmaması, ciddi bir beslenme programı gerekliliği, nefropati, nöropati, retinopati gibi komplikasyonlar tip 2 diyabetli bireylerde yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır (Gülseren ve ark., 2000; UKPDS, 1999). Bireylerin tedavisinde amaç, hastalık semptomlarını önleyerek ruhsal yönden iyilik halinin sağlanması, yaşam kalitesinin artırılması ve yaşam süresinin uzatılmasıdır (Gültekin ve ark., 2008; Kutlu ve ark., 2011).

### **3.GEREÇ-YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, Tip 2 diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Tipi**

Araştırma, analitik tipte araştırma olarak planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

#### **3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma, 20.05.2017-20.11.2017 tarihleri arasında Bursa Büyükşehir Belediyesi Huzurevi'nde gerçekleştirilmiştir.

#### **3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini 20.05.2017-20.11.2017 tarihleri arasında Bursa Büyükşehir Belediyesi Huzurevi'nde ikamet eden tüm diyabetli yaşlılar (75 tip 2 diyabetli yaşlı birey), örneklemini bu bireyler arasından çalışmaya katılmayı kabul eden ve çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 65 tip 2 diyabetli yaşlı birey oluşturmuştur. Huzurevinde kalan 200 birey arasından 75'i tip 2 diyabetli olduğundan, evren örneklem eşitliğine gidilmiştir. Bu bireylerden 10'nu algılama sorunu ve çalışmaya katılmayı kabul etmeme nedenleri ile çalışma dışı bırakılmıştır.

Araştırmaya dahil edilme:

- 60 yaş üzeri olma
- En az 1 yıl önce Tip 2 diyabet tanısı almış olma
- Araştırmaya katılmayı kabul etme

-Algılama sorunu olmama

Araştırmaya dahil edilmeme:

-60 yaş altı olma

- Tip 2 diyabet tanısı almamış olma

-Araştırmaya katılmayı kabul etmeme

-Algılama sorunu olma

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Çalışmada yüz yüze görüşme tekniği kullanılmıştır.

#### **3.5.1. Veri Toplama Araçları**

Çalışmada, genel bilgi formları, Düşmenin Etkisi Ölçeği, Morse Düşme Riski Ölçeği, Modifiye Morisky Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) kullanılmıştır.

Genel Bilgi Formu (EK-1): Genel bilgi formu, bireylerin sosyodemografik özellikler, sağlık durumuna ilişkin özellikler, düşme ile ilişkili özelliklere yönelik soruları içermektedir.

Düşmenin Etkisi Ölçeği (EK-2): Tinetti tarafından geliştirilen ölçek 10 sorudan oluşmakta ve 1-10 arası puanlanmaktadır. 1'e doğru yaklaştıkça bireyin kendisine güveni artarken, 10'a doğru yaklaştıkça güveni azalmaktadır. Ölçeğin sonunda düşmekten ne kadar korkuyorsun sorusuna 1-10 arası bir puan verilmesi istenmektedir. Toplam 70 puan üstü bireyde düşme korkusu olduğunu göstermektedir. Düşmenin Etkisi Ölçeğinin güvenilirlik geçerlilik çalışması Uz tarafından yapılmıştır (Uz ve ark., 2012).

Morse Düşme Riski Ölçeği (EK-3): Janice M. Morse tarafından 1985 yılında geliştirilen bu ölçek 6 sorudan oluşmaktadır. Bireyin düşmeye ne kadar yatkın olduğunu belirlemek için kullanılmaktadır. 0-24 puan düşük risk, 25-50 puan orta risk ve 51 puan üstü yüksek risk olarak değerlendirilmektedir. Güvenirlilik geçerlilik çalışması Demir ve İntepeler tarafından yapılmıştır (Demir ve İntepeler, 2012).

Modifiye Morisky Ölçeği (EK-4): 80’li yıllarda Morisky ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçek 6 sorudan oluşmaktadır. Kronik hastalıklarda bireyin ilaç tedavisine uyumunu, bilgi düzeyini ve motivasyonun değerlendirmede kullanılan bir testtir. Güvenirlilik geçerlilik çalışması Erdem ve Emel tarafından yapılmıştır (Vural ve ark., 2012).

Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36) (EK-5): Ware tarafından geliştirilen SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1995 yılında Pınar tarafından yapılmıştır (Pınar, 1995). 36 soru içermekte, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlanması, canlılık, ağrı, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon, emosyonel rol kısıtlanması, mental sağlık olmak üzere 8 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek puanı 0 ile 100 puan arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

### **3.6. Araştırmanın Değişkenleri**

**Bağımlı Değişkenler:** Düşmenin Etkisi Ölçeği

**Bağımsız Değişkenler:** Sosyo-demografik özellikler, Morse Düşme Riski Ölçeği, Modifiye Morisky Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36)

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Veriler, IBM SPSS Statistics 22 (SPSS, Chicago, IL) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı SapiroWilk Testi aracılığı ile değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, yüzdeler, ortalamalar, Fisher ki-kare testi, Yates kare testi, Pearson ki-kare testi, Mann Whitney U testi ve Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri 0,05 olarak belirlenmiştir.

### **3.8. Araştırmanın Etik Yönü**

Çalışmada Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik kurul izni (Ek-5), çalışmanın yapılacağı Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nden çalışma izni alınmıştır. Ayrıca, çalışmaya katılan bireylere

Çalışma ve elde edilen sonuçların hangi amaçlarla kullanılacağını konusunda açıklama yapıldıktan sonra bütün katılımcılardan sözlü onam alınmıştır.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmanın tek bir merkezde yapılmış olması, araştırma sonuçlarının tüm diyabetli yaşlı bireylere genellenmesini sınırlamaktadır.

## 4.BULGULAR

Tablo 3. Olguların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı (N=65)

Değişken adı		N	%
Huzurevinde kalış süresi	(Ort± SS)	6,43±5,89	DA=1-23
Yaş (yıl)	(Ort± SS)	76,70±7,59	DA=61-97
Cinsiyet	Kadın	22	33,8
	Erkek	43	66,2
Öğrenim durumu	İlkokul	26	40,0
	Ortaokul	8	12,3
	Lise	10	15,4
	Yüksekokul	5	7,7
	Üniversite	1	1,5
	Yok	15	23,1
Meslek	İşçi	1	1,5
	Memur	9	13,8
	Serbest meslek	41	63,1
	Ev hanımı	14	21,5
Ekonomik durumu	Gelir giderden az	11	16,9
	Gelir gidere denk	27	41,5
	Gelir giderden fazla	27	41,5
Medeni Durumu	Evli	9	13,8
	Bekar	56	86,2

Olguların huzurevinde kalma süresi ortalama  $6,43\pm 5,89$ 'dur. Yaş ortalamaları  $76,70\pm 7,59$  dur ve %33,8'i kadındır. Olguların %40'ı ilkokul mezunudur. Olguların %63,1'i serbest meslek sahibidir. Olguların %41,5'i ailesinin gelir durumunu gelir gidere denk, %41,5'i gelir giderden fazla şeklinde tanımlamıştır. Olguların %13,8'i evlidir (Tablo 1).

**Tablo 4. Olguların sağlık durumuna ilişkin özelliklerinin dağılımı (N=65)**

Değişken adı		N	%	
Diyabet tanı süresi (yıl)	(Ort± SS)	10,78±6,77	DA=1,00-30,00	
Diyabet tedavi süresi (yıl)	(Ort± SS)	10,75±6,71	DA=1,00-30,00	
İnsülin kullanma durumu	Evet	17	26,2	
	Hayır	48	73,8	
İnsülin kullanım süresi (yıl) (n=17)	(Ort± SS)	5,76±4,75	DA=1-15	
OAD kullanma durumu	Evet	52	80,0	
	Hayır	13	20,0	
OAD kullanma süresi (n=52)	(Ort± SS)	10,07±6,59	DA=1-30	
Kullandığı ilaç sayısı	(Ort± SS)	3,58±2,01	DA=0-8	
Kullandığı ilaç sayısı	4 ve altında	44	67,7	
	4'ün üzerinde	21	32,3	
Tanı sayısı	(Ort± SS)	2,84±1,75	DA=0-7	
Tanı sayısı	3 ve altında	43	66,2	
	3'ün üzerinde	22	33,8	
Yardımcı cihaz kullanımı	Evet	42	64,6	
	Hayır	23	35,4	
Yardımcı cihaz kullanımı (n=42)	Gözlük	Evet	29	69,0
		Hayır	13	31,0
	Baston	Evet	12	28,6
		Hayır	30	71,4
	Yürüteç	Evet	2	4,8
Hayır		40	95,2	
Sandalye	Evet	8	19,0	
	Hayır	34	81,0	
İşitme cihazı	Evet	6	14,3	
	Hayır	36	85,7	
Bedensel engel varlığı	Evet	41	63,1	
	Hayır	24	36,9	
Bedensel engel türü (n=41)	Görme	Evet	34	82,9
		Hayır	7	17,1
	İşitme	Evet	14	34,1
		Hayır	27	65,9
Yürüme	Evet	22	53,7	
	Hayır	19	46,3	
Diğer	Evet	1	2,4	
	Hayır	40	97,6	
Egzersiz yapma durumu	Evet	9	13,8	
	Hayır	56	86,2	

Diyabet tanı süresi ortalama 10,78±6,77 yıl, tedavi süresi 10,75±6,71 yıldır. Olguların %26,2'si ortalama 5,76±4,75 yıldır insülin kullanmaktadır. Olguların %80'i ortalama 10,07±6,59 yıldır OAD kullanmaktadır. Olguların kullandığı ilaç sayısı ortalama 3,58±2,01 olup, %32,3'ü 4'ten fazla ilaç kullanmaktadır. Olguların diyabet hariç tanı sayısı ortalama 2,84±1,75 olup %33,8'i 3'ten fazla tanıya sahiptir. Olguların %64,6'sı yardımcı cihaz kullanmaktadır ve en çok kullandıkları yardımcı cihaz gözlüktür



(%69). Olguların %64,1'inde bedensel engel vardır ve olgularda en fazla görülen bedensel engel, görme engelidir (%82,9). Olguların %13,8'i düzenli olarak egzersiz yapmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 5. Olguların laboratuvar ve fizik muayene bulgularının dağılımı (N=65)**

Değişken adı	Ort± SS	Dağılım Aralığı
Açlık kan şekeri	116,70±52,14	60,00-332,00
Tokluk kan şekeri	151,47±66,57	79,00-398,00
HbA1C	5,66±1,52	3,50-9,80
Eritrosit	4,66±0,67	3,10-6,00
Hematokrit	39,81±4,06	31,00-48,00
Hemoglobin	13,11±1,84	8,19-17,60
Sistolik kan basıncı	131,61±19,42	90,00-190,00
Diastolik kan basıncı	74,53±11,27	55,00-100,00
Nabız	74,55±10,40	58,00-96,00
Solunum	18,20±2,17	14,00-24,00

Olguların açlık kan şekeri değeri ortalama 116,70±52,14, tokluk kan şekeri değeri 151,47±66,57, HbA1C değeri 5,66±1,52, eritrosit değeri 4,66±0,67, hematokrit değeri 39,81±4,06, hemoglobin değeri 13,11±1,84, sistolik kan basıncı değeri 131,61±19,42, diastolik kan basıncı değeri 74,53±11,27, nabız değeri 74,55±10,40, solunum değeri 18,20±2,17'dir (Tablo 3).

Olguların düşme korkusu puanının ortalama 81,98±16,35'dir ve %78,5'inde düşme korkusu olduğu saptanmıştır. Olguların düşme riski puanının ortalama 39,53±27,05'tir ve %36,9'unda düşme riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Olguların tedaviye uyum puanı ortalama 4,44±1,38 olarak saptanmıştır. Olguların tedaviye uyum ölçeği motivasyon alt boyut puanı ortalama 2,27±0,80'dir ve %15,4'ünün motivasyon düzeyi düşük bulunmuştur. Olguların tedaviye uyum ölçeği bilgi alt boyut puanı ortalama 2,16±0,89'dur ve %16,9'unun bilgi düzeyi düşük bulunmuştur. Olguların yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından aldıkları en düşük puanın zindelik alt boyutundan (48,07±17,33), en yüksek puanın ağrı alt boyutundan (67,69±26,50) aldığı; fiziksel boyut puanının 55,28±24,34, mental boyut puanının 57,75±16,73ve ölçek toplam puanının 56,52±19,18 olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

**Tablo 6. Olguların Düşme korkusu, düşme riski , tedaviye uyum ve yaşam kalitesi ölçek puanlarının dağılımı (N=65)**

Değişken Adı			N	%
Tinnetti Düşme Etkinlik Ölçeği	Toplam puan		81,98±16,35	DA=28,00-100,00
	Düşme Korkusu	Yok	14	21,5
		Var	51	78,5
Morse Ölçeği	Toplam Puanı	Ort± SS	39,53±27,05	0,94-3,47
	Düşme riski düzeyi	Risk yok	22	33,8
		Düşük riskli	19	29,2
		Yüksek riskli	24	36,9
Morisky Tedaviye Uyum Ölçeği	Toplam puanı	Ort± SS	4,44±1,38	DA=0-6
	Motivasyon alt boyutu	Ort± SS	2,27±0,80	DA=0-3
	Motivasyon düzeyi	Düşük	10	15,4
		Yüksek	55	84,6
	Bilgi alt boyutu	Ort± SS	2,16±0,89	DA=0-3
Bilgi düzeyi	Düşük	11	16,9	
SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği		Yüksek	54	83,1
		Fiz.fonk	57,00±34,37	0,00-100,00
		Fiz.rol.fonk	38,84±43,75	0,00-100,00
		Ağrı	67,69±26,50	0,00-80,00
		G. sağhk.algısı	57,61±17,20	45,00-80,00
		Zindelik	48,07±17,33	35,00-75,00
		Sosyal.fonk	52,69±10,00	37,50-75,00
		Mental.rol.fonk	65,64±44,47	0,00-100,00
		Mental.sağlık	64,61±17,91	28,00-72,00
		Fiziksel.boyut	55,28±24,34	18,75-73,75
		Mental.boyut	57,75±16,73	35,00-78,25
	Y.K. Toplam	56,52±19,18	30,63-69,06	

**Tablo 7. Olguların sosyodemografik özelliklerinin düşme korkusuna etkisi (N=65)**

Değişken adı	Düşme korkusu		
	Yok	Var	
Huzurevinde kalış süresi	Ort± SS	10,14±,45	5,41±5,00
	Anlamlılık	U=213,500 Z=-2,323 *p=0,020	
Yaş (yıl)	Ort± SS	79,14±9,17	76,03±7,05
	Anlamlılık	U=280,500 Z=-1,222 *p=0,222	
Cinsiyet	Kadın	9	13
	Erkek	5	38
	<b>Anlamlılık</b>	<b>*p=0,011<sup>¥</sup></b>	
Öğrenim durumu	İlkokul	3	23
	Ortaokul	3	5
	Lise	3	7
	Yüksekokul	0	5
	Üniversite	0	1
	Yok	5	10
<b>Anlamlılık</b>	X <sup>2</sup> =6,050 p=0,301		
Meslek	İşçi	1	0
	Memur	3	6
	Serbest meslek	4	37
	Ev hanımı	6	8
<b>Anlamlılık</b>	X <sup>2</sup> =11,517 *p=0,009		
Çalışma süresi	Ort± SS	29,37±11,16	32,60±13,42
	Anlamlılık	U=143,500 Z=-,742 p=0,458	
Ekonomik durumu	Gelir giderden az	4	7
	Gelir gidere denk	5	22
	Gelir giderden fazla	5	22
<b>Anlamlılık</b>	X <sup>2</sup> =1,722 p=0,423		
Medeni Durumu	Evli	1	8
	Bekar	13	43
	<b>Anlamlılık</b>	p=0,670 <sup>¥</sup>	

\*p<0.05, <sup>¥</sup> Fisher ki-kare testi, X<sup>2</sup>=Pearson ki-kare testi, U=Mann Whitney U testi

Olguların sosyodemografik özelliklerinden huzurevinde kalma süresinin, cinsiyetin ve mesleğin düşme korkusunu etkilediği saptanmıştır ( p<0.05). Huzurevinde kalma süresi kısa olanlarda, erkeklerde ve serbest meslek sahibi olanlarda düşme korkusunun daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 5).

**Tablo 8. Olguların sağlık durumuna ilişkin özelliklerinin düşme korkusuna etkisi (N=65)**

Değişken adı		Düşme Korkusu		
		Yok	Var	
Diyabet tanı süresi (yıl)	Ort± SS	13,50±6,21	10,03±6,79	
	Anlamlılık	U=248,000 Z=-1,752	p=0,080	
Diyabet tedavi süresi (yıl)	Ort± SS	13,42±6,21	9,90±6,69	
	Anlamlılık	U=244,500 Z=-1,809	p=0,070	
İnsülin kullanma durumu	Evet	4	13	
	Hayır	10	38	
	Anlamlılık	p=1,000 <sup>§</sup>		
İnsülin kullanım süresi (yıl) (n=17)	Ort± SS	6,25±6,07	5,61±4,55	
	Anlamlılık	U=23,500 Z=-0,285	p=0,775	
OAD kullanma durumu	Evet	11	41	
	Hayır	3	10	
	Anlamlılık	p=1,000 <sup>§</sup>		
OAD kullanma süresi (n=52)	Ort± SS	13,63±6,43	9,12±6,37	
	Anlamlılık	U=129,000 Z=-2,179	*p=0,029	
Kullandığı ilaç sayısı	Ort± SS	4,28±1,58	3,39±2,08	
	Anlamlılık	U=253,000 Z=-1,680	p=0,093	
Kullandığı ilaç sayısı	4 ve altında	7	37	
	4'ün üzerinde	7	14	
	Anlamlılık	X <sup>2</sup> =2,439 <sup>ε</sup> p=0,118		
Tanı sayısı	Ort± SS	3,85±1,46	2,56±1,73	
	Anlamlılık	U=199,500 Z=-2,549	*p=0,011	
Tanı sayısı	3 ve altında	6	37	
	3'ün üzerinde	8	14	
	Anlamlılık	X <sup>2</sup> =4,135 p=0,042 <sup>ε</sup>		
Yardımcı cihaz kullanımı	evet	11	31	
	hayır	3	20	
	Anlamlılık	p=0,345 <sup>§</sup>		
Yardımcı cihaz kullanımı (n=42)	Gözlük	Evet	7	22
		Hayır	4	9
		Anlamlılık	p=0,713 <sup>§</sup>	
	Baston	Evet	1	11
		Hayır	10	20
		Anlamlılık	p=0,133 <sup>§</sup>	
	Yürüteç	Evet	1	1
		Hayır	10	30
		Anlamlılık	p=0,460 <sup>§</sup>	
	Sandalye	Evet	6	2
		Hayır	5	29
		Anlamlılık	*p=0,002 <sup>§</sup>	
	İşitme cihazı	Evet	0	6
		Hayır	11	25
		Anlamlılık	p=0,172 <sup>§</sup>	

Tablo 8. (Devam). Olguların sağlık durumuna ilişkin özelliklerinin düşme korkusuna etkisi (N=65)

Değişken adı		Düşme Korkusu		
		Yok	Yok	
Bedensel engel varlığı	Evet	11	30	
	Hayır	3	21	
	Anlamlılık	p=0,222 <sup>§</sup>		
Bedensel engel türü (n=41)	Görme	Evet	9	25
		Hayır	2	5
		Anlamlılık	p=1,000 <sup>§</sup>	
	İşitme	Evet	5	9
		Hayır	6	21
		Anlamlılık	p=0,463 <sup>§</sup>	
	Yürüme	Evet	7	15
		Hayır	4	15
		Anlamlılık	p=0,499 <sup>§</sup>	
	Diğer	Evet	0	1
		Hayır	11	29
		Anlamlılık	p=1,000 <sup>§</sup>	
Egzersiz yapma durumu	Evet	0	9	
	Hayır	14	42	
	Anlamlılık	p=0,186 <sup>§</sup>		

\*p<0.05, <sup>§</sup>Fisher ki-kare testi, <sup>¶</sup>Yates kıkare testi, X<sup>2</sup>=Pearson ki-kare testi, U=Mann Whitney U testi

Olguların sağlık durumuna ilişkin özelliklerinden OAD kullanım süresinin, tanı sayısının fazla, 3'ten fazla tanıya sahip olmanın ve tekerlekli sandalye kullanımının düşme korkusunu etkilediği saptanmıştır (p<0.05). OAD kullanım süresi kısa olanlarda, tanı sayısı fazla olanlarda, 3'ten fazla tanıya sahip olanlarda ve tekerlekli sandalye kullanmayanlarda düşme korkusunun daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 6).

**Tablo 9. Olgularda düşme riski ve tedaviye uyum ile düşme korkusu arasındaki ilişki (N=65)**

Değişkenler		Düşme Riski	Tedaviye Uyum		
			Motivasyon	Bilgi	Toplam
Düşme Korkusu	Rho	-0,564	0,144	0,383	0,341
	p	<b>0,000*</b>	0,252	<b>0,002*</b>	<b>0,006*</b>

\*p<0.05, Rho= Spearman korelasyon

Olgularda düşme riski ölçeği toplam puanı, tedaviye uyum ölçeğinin bilgi alt boyutu ve toplam puanı ile düşme korkusu ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 7).

**Tablo 10. Olgularda yaşam kalitesi ile düşme korkusuna arasındaki ilişki (N=65)**

Değişkenler		Fiziksel.fonk	Fiziksel.rol	Ağrı	Genel.sağlık.algısı	Zindelik	Sosyal.fonk	Mental.rol	Mental.sağlık	Fiziksel.boyut	Mental.boyut	YK.Toplam
Düşme Korkusu	Rho	0,565	0,424*	0,539	0,376	0,484	-0,106	0,361	0,310	0,581	0,414	0,542
	p	<b>0,000*</b>	<b>0,000*</b>	<b>0,000*</b>	<b>0,002*</b>	<b>0,000*</b>	0,399	<b>0,003*</b>	<b>0,012*</b>	<b>0,000*</b>	<b>0,001*</b>	<b>0,000*</b>

\*p<0.05, Rho= Spearman korelasyon

Olgularda düşme korkusu ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından sosyal fonksiyon hariç tüm alt boyut puanları ve toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 8).

## 5.TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamızda, bireylerin yaş ortalamasının  $76,70 \pm 7,59$  olduğu saptanmıştır. Kelly ve ark.'nın çalışmasında, diyabetli yaşlıların yaş ortalamasının  $67,6 \pm 9,2$  olduğu saptanmıştır (Kelly ve ark., 2013). Bruce ve ark.'nın tip 2 diyabetli bireylerde düşme korkusunu araştırdıkları çalışmada bireylerin yaş ortalamasının  $70,3 \pm 10,1$  olduğu belirlenmiştir (Bruce ve ark., 2015). Pinheiro ve ark.'nın diyabetli yaşlı bireylerde yaptıkları çalışmada, yaş ortalamasının  $67,8 \pm 7,0$  olduğu saptanmıştır (Pinheiro ve ark., 2015). Çeliker'in diyabetli bireylerde yaptığı çalışmada yaş ortalaması  $60,9 \pm 6,9$  yıl, Mustafafova'nın çalışmasında  $79,2 \pm 6,2$  yıl, Tander ve ark.'nın çalışmasında  $66,8 \pm 4,3$ , Daştan'ın çalışmasında ise  $70,72 \pm 5,66$  yıl olarak bulunmuştur (Çeliker, 2017; Daştan, 2017; Mustafafova, 2015; Tander ve ark., 2016). Baykal'ın araştırmasında da bireylerin %32,5i 65 yaş ve üzerinde olduğu belirlenmiştir (Baykal, 2015). Çalışma sonuçlarımız, literatürle benzer bulunmuştur.

Çalışmamızda, yaşlı bireylerin %33,8'inin kadın, % 66,2'sinin erkek olduğu belirlenmiştir. Tander ve ark.'nın çalışmasında bireylerin %63'ünün kadın olduğu belirlenmiştir (Tander ve ark., 2016). Onat ve ark.'ı tarafından yapılan çalışmada, tip 2 diyabetin 60-69 yaş arası kadınlarda, 70 yaş üzerinde erkeklerde daha fazla görüldüğü saptanmıştır (Onat ve ark., 2006). Gutierrez ve Long tarafından Philadelphia'da yapılan çalışmada (n=152) diyabet hastalarının %81'inin erkek olduğu bulunmuştur (Gutierrez ve Long, 2011). Köse tarafından huzurevinde kalan yaşlı bireylerde yapılan bir çalışmada, huzurevinde kalan yaşlı bireylerin %59,5'inin erkek, % 40,5'inin kadın olduğu belirlenmiştir (Köse, 2017). Kaba tarafından huzurevinde yapılan bir diğer çalışmada, olguların %70'inin erkek, % 30'unun kadın olduğu saptanmıştır (Kaba, 2019). Bazı çalışmalar, huzurevinde kalmayı tercih etme oranının erkelerde kadınlardan daha fazla olduğunu gösterirken (Bektaş, 2008), bazıları kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğunu göstermektedir (Kılıç, 2009; Okuyan ve Bilgili, 2018). Eşlerini kaybeden veya yalnız yaşayan erkek yaşlı bireyler,

günlük yaşamda tek başına olmanın zorluğunu yaşama, kendi öz bakımlarını sağlamada güçlük yaşama gibi nedenlerden dolayı huzurevinde kalmayı tercih etmektedirler (Bektaş, 2008). Çalışma bulgularımız literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda olguların %40'ının ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. Arısoy'un çalışmasında yaşlı bireylerin %41,4'nün ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir (Arısoy, 2013). Baykal'ın araştırmasında %59,9'u ilköğretim mezunudur (Baykal, 2015). Güner'in çalışmasında olguların %48'i ilkokul mezunudur (Güner, 2019). Çalışma bulgularımız, öğrenim düzeyi açısından literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, olguların %63,1'inin serbest meslek sahibi olduğu saptanmıştır. Altıparmak tarafından huzurevinde yapılan bir çalışmada, olguların %39,2'si serbest meslek sahibi olduğu saptanmıştır (Altıparmak, 2009). Kekovalı ve ark.'nın çalışmasında ise %34,2'sinin emekli, %31,7'si esnaf ve %14,6'sı çiftçi olduğu saptanmıştır (Kekovalı ve ark., 2002). Çalışma bulgularımızın, diğer çalışmalardan farklılık göstermesinin çalışmaların yapıldığı yılların farklı olması, yıllar içerisinde ulusal bazda yaşanan ekonomik, toplumsal ve kültürel değişimlerden ve çalışmalarda kullanılan meslek gruplamalarındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %51,5'i ailesinin gelir durumunu gelir gidere denk, %41,5'i gelir giderden fazla şeklinde tanımlamıştır. Arısoy'un araştırmasında olguların %77,1'inin gelir durumunu orta düzeyde olarak ifade edildiği görülmektedir (Arısoy, 2013). Güner çalışmasında olguların %86'sı ekonomik durumunun orta düzeyde olduğunu ifade etmiştir (Güner, 2019). Çalışma bulgularımız literatür ile farklılık göstermektedir. Bu durumun, çalışmaların yapıldığı yerin ve örneklem büyüklüğünün farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların %13,8'inin evli olduğu belirlenmiştir. Sökmen'in çalışmasında olguların %20'si; Softa'nın çalışmasında huzurevinde kalan olguların %26,4'ü, evlidir (Softa, 2015; Sökmen, 2008). Çalışma sonuçlarımız, diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Eşini kaybeden ya da bekar olan bireyler, yaşlanma ile birlikte yaşamını tek başına idame ettirmekte zorlanmakta ve kendi öz bakımlarını sağlamada güçlük çektiğinden huzurevinde kalmayı tercih etmektedirler



(Bektaş, 2008). Bu sebeple huzurevinin bekar bireyler tarafından daha çok tercih edildiği düşünülmektedir.

Diyabet tanı süresi ortalama  $10,78 \pm 6,77$  yıldır. Kelly ve ark.'nın çalışmasında, diyabetli yaşlıların diyabet tanı süresi ortalamasının  $15 \pm 12$  yıl olduğu saptanmıştır (Kelly ve ark., 2013). Pinheiro ve ark.'nın diyabetli yaşlı bireylerde yaptıkları çalışmada, diyabet tanı süresi ortalamasının  $15,7 \pm 9,1$  yıl olduğu saptanmıştır (Pinheiro ve ark., 2015). Tander ve ark.'nın çalışmasında bireylerin diyabet tanı süresi ortalamasının  $11,38 \pm 7,96$  yıl olduğu belirlenmiştir (Tander ve ark., 2016). Mustafova tarafından huzurevinde kalan 64 diyabetli yaşlıda yapılan bir çalışmada 31 yaşının tip 2 diyabet tanı süresinin 10 yıl üstünde olduğu saptanmıştır (Mustafova, 2015). Diyabetin kronik bir hastalık olması, tanı koyma kriterlerinin standartlaşması ve tanı yöntemlerinin gelişmesi aynı zamanda diyabet prevalansının artışı gibi faktörler bilinen diyabet tanı süresinin uzamasına neden olmaktadır (İmamoğlu, 2009). Diyabet tanısı alan bireylere, tanının kesinleşmesi ile birlikte tedavi başlanmaktadır. Çalışma bulgularımız, literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, olguların %26,2'sinin ortalama  $5,76 \pm 4,75$  yıldır insülin ve %80'inin ortalama  $10,07 \pm 6,59$  yıldır OAD kullandığı belirlenmiştir. Savsar'ın diyabetli yaşlılar üzerinde yaptığı çalışmasında bireylerin %21,4'ünün insülin, %40,7'sinin OAD kullandığı saptanmıştır (Savsar, 2017). Tip 2 diyabet tedavisinde, pankreasın insülin salınım yeteneği tükenmediği için glisemik kontrolün sağlanmasında ağırlıklı olarak oral antidiyabetikler kullanılmaktadır (Kalra ve Gupta, 2015; TEMD, 2016). Çalışma bulgularımız, literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, olguların diyabet hariç tanı sayısının ortalama  $2,84 \pm 1,75$  olduğu ve %33,8'inin 3'ten fazla tanıya sahip olduğu saptanmıştır. Püllüm ve ark.'ları tarafından Aydın huzurevinde yapılan bir çalışmada olguların 3 ve üzerinde tanıya sahip olma oranı %27 saptanmıştır (Püllüm ve ark., 2018). Yaşlı bireylerde, yaşlanma ile birlikte ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler, organ fonksiyonlarında azalmaya neden olmaktadır (Khan ve ark., 2017). Yaşlı bireylerin bedenlerinin çeşitli stres ve değişen koşullara adaptasyonu azalmaktadır. Zaman içerisinde, yaşlılar daha sık hastalanmakta, daha fazla kronik hastalığa yakalanmakta ve birden fazla kronik hastalıkla yaşamak zorunda kalmaktadırlar (Şahin ve ark., 2018). Çalışma bulgularımız, literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, bireylerin kullanılan ilaç sayısının ortalama  $3,58 \pm 2,01$  olduğu ve %32,3'ünün 4'ten fazla ilaç kullandığı saptanmıştır. Yaşlı bireylerde, kronik hastalık tanı sayısının artması ilaç kullanımının da artmasına neden olmaktadır (Püllüm ve ark., 2018). İlerleyen yaşlarda ve huzurevinde kalan yaşlılarda ilaç kullanımında artış görülmektedir (Yıldırım ve Kılınç, 2017). Öztürk ve Uğraş'ın 218 yaşlı üzerinde yaptığı çalışmada, yaşlıların %11,7'sinin dört, %17,3'ünün beş ve daha fazla ilaç; Bozkurt ve ark.'nın 65 yaş üstü klinikte yatan hastalarda yaptığı çalışmada ise yaşlıların %59,4'ünün 5 ile 10 arası ilaç kullandığı belirlenmiştir (Bozkurt ve ark., 2019; Öztürk ve Uğraş, 2017). Unutmaz'ın çalışmasında diyabetli bireylerin %39,9'unda polifarmasi olduğu tespit edilmiştir (Unutmaz, 2016). Çalışma bulgularımız, literatürle benzerlik göstermektedir. Polifarmasi yaşlı bireylerde mortalite/morbidite, düşme, depresyon ve kognitif bozuklukta artışa neden olurken yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu sorunun interdisipliner bir yaklaşım, koruyucu hekimlik ve akılcı ilaç kullanımıyla önlenebileceği düşünülmektedir (Bozkurt ve ark., 2019; Öztürk ve ark., 2016).

Çalışmamızda, olguların %64,6'sının yardımcı cihaz kullandığı ve en çok kullandıkları yardımcı cihazın gözlük (%69) olduğu belirlenmiştir. Göçek ve ark.'nın yaptığı çalışmada yaşlıların %54'ünün yardımcı cihaz kullandığı, %34'ünün gözlük kullandığı saptanmıştır (Göçek ve ark., 2019). Çalışma bulgularımız, literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, olguların %64,1'inde bedensel bir engel olduğu ve en fazla görülen bedensel engelin görme engeli (%82,9) olduğu belirlenmiştir. Altıparmak ve ark.'ı tarafından yapılan bir çalışmada olguların %14,6'sında bedensel bir engeli olduğu ve olguların 17,7'sinde görme engelli olduğu saptanmıştır (Altıparmak, 2009). Yaşlanmayla birlikte vücut işlevlerinde değişim ve zayıflamalar meydana gelmektedir (Kutsal, 2007). Yaşlanma sürecinde ilk etkilenen organ gözdür ve göz problemleri yaşlanmanın doğal sürecine bağlı olduğu gibi hastalıklara bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir (Altinel ve Akçakaya, 2013). Tunay ve ark.'nın görme problemi olan yaşlılar üzerinde yaptığı bir çalışmada, diyabetik retinopatinin en sık rastlanan ikinci görme sorunu olduğu saptanmıştır (Tunay, 2016).

Çalışmamızda, olguların %13,8'inin düzenli olarak egzersiz yaptığı saptanmıştır. Mehtap ve ark.'nın huzurevinde kalan bireyler üzerinde yaptığı

çalışmada bireylerin %80,2'sinin, Harvey ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise %67'sinin aktif olmadığı saptanmıştır (Harvey ve ark., 2015; Mehtap ve ark., 2015). Yaşlı bireyler, hareketli bir yaşam sürmenin bir çok sağlık problemine karşı koruyucu olduğunu bilinmesine rağmen, egzersiz yapmaya karşı bir takım olumsuz düşüncelere sahiptir ve bu durum bireylerin sedanter bir yaşam sürmelerine neden olmaktadır (Burton ve ark., 2017). Çalışma bulgularımız, literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda olguların eritrosit değeri  $4,66 \pm 0,6$ , hematokrit değeri  $39,81 \pm 4,06$ , hemoglobin değeri  $13,11 \pm 1,84$  olarak bulunmuştur. Geriatrik normal değerlere bakıldığında eritrosit erkeklerde  $5,13 \pm 0,33$  milyon/ $\mu\text{L}$ , kadınlarda  $4,70 \pm 0,29$  milyon/ $\mu\text{L}$ , hematokrit erkeklerde %30-45, kadınlarda %36,65, hemoglobin erkeklerde 11,5 mg/dL, kadınlarda 11,0 mg/dL' dir (Brigden ve Heathcote, 2000; Tripp, 2000). Çalışma bulgularımız, kan sayımı değerleri açısından geriatrik bireylerin standart referans değerlerinden yüksek bulunmuştur. Bu durumun, referans değerlerinin toplumdaki yaşlılar üzerinden belirlenmiş olması, ancak çalışmanın huzurevinde kalan yaşlılar üzerinde yapılmış olması, bu yaşlıların çoğunun kronik hastalıklara ve/veya engele sahip olması nedeniyle beslenme durumundaki değişiklikten ve/veya yaşlı bireylerin sahip olduğu hastalıkların ve/veya kullandığı ilaçların etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların açlık kan şekeri değeri ortalama  $116,70 \pm 52,14$ , tokluk kan şekeri değeri  $151,47 \pm 66,57$ , HbA1C değeri  $5,66 \pm 1,52$  olarak bulunmuştur. Kelly ve ark.'nın çalışmasında, diyabetli yaşlılarda hemoglobin A1c düzeyinin  $7,9 \pm 2,3$  olduğu saptanmıştır (Kelly ve ark., 2013). Bruce ve ark.'nın tip 2 diyabetli bireylerde hemoglobin A1c düzeyinin %6,5 olduğu belirlenmiştir (Bruce ve ark., 2015). Sağlıklı bireylerde normal açlık kan şekeri değeri  $<100\text{mg/dl}$ , tokluk kan şekeri değeri  $<140\text{mg/dl}$ , HbA1c değeri  $<6,4$  olmalıdır (Çorakçı ve ark., 2019). Çalışmamızdaki bulguların normal sağlıklı bireylerin değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun, çalışmanın diyabetik bireyler üzerinde yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, sistolik kan basıncı değeri  $131,61 \pm 19,42$ , diyastolik kan basıncı değeri  $74,53 \pm 11,27$  olarak saptanmıştır. Normal sistolik kan basıncı değeri 130mmHg, diyastolik kan basıncı değeri 85 mmHg olduğu göz önünde bulundurulursa olgularımızın değerleri normal aralıktadır (Türk Kardiyoloji Derneği, 2019).

Çalışmamızda, olguların düşme korkusu puanının ortalama  $81,98 \pm 16,35$  ve %78,5'inde düşme korkusu olduğu saptanmıştır. Kelly ve ark.'nın çalışmasında, diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaygın olduğu (%82) saptanmıştır (Kelly ve ark., 2013). Bruce ve ark.'nın tip 2 diyabetli bireylerde düşme korkusunu yaygın olduğu (%24,2) belirlenmiştir (Bruce ve ark., 2015). Tander ve ark.'nın çalışmasında, diyabetli bireylerde düşme korkusunun yüksek olduğu saptanmıştır (Tander ve ark., 2016). Akten'in çalışmasında, Kırıkkale ilinde yaşayan 65 yaş üstü bireylerin %32,3'ünün düşme korkusu yaşadığı belirlenmiştir (Akten, 2016). Yaşlılarda düşmeye neden olacak risk faktörleri (kronik hastalıkların neden olduğu sorunlar, yürüme ve denge problemleri vb.) arttıkça düşme korkusu görülmektedir (Okuyan ve Bilgili, 2018). Çalışmamızda, düşme korkusu oranı, Akten'in çalışmasına göre yüksek bulunmuştur. Bu durumun, çalışmaların örneklem grubunda yer alan yaşlı bireylerde var olan düşme risk faktörü sayılarındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların düşme riski puanının ortalama  $39,53 \pm 27,05$  ve %36,9'unda düşme riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Tilling ve ark.'nın çalışmasında diyabetli bireylerde düşme riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Tilling ve ark., 2006). Beyazay ve ark.'nın 125 yaşlı üzerinde yaptığı bir çalışmada, yaşlıların %3,2'sinin yüksek riskli grupta olduğu belirlenmiştir (Beyazay ve ark., 2014). Çalışmamızda düşme riski oranı, diğer çalışmadan yüksek bulunmuştur. Bu durumun, çalışmaların yapıldığı yerin farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kronik hastalıkları, denge sorunları, bilişsel yetersizlikleri olan yaşlı bireylerin bakım gereksinimleri oldukça fazladır ve bakım için daha fazla zaman ayrılması gerekmektedir. Günümüzde, ailenin ekonomik gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla eşlerin her ikisi de çalışmaktadır. Buna bağlı olarak, evde yaşlı bireye bakım verecek kimsenin olmaması ve bakıcı ücretini karşılamak için bir ayrı bütçe ayıramama durumu, ailelerin evlerindeki yaşlı bireyi huzurevine yerleştirmesine neden olmaktadır (Top ve ark., 2010). Diğer taraftan, kronik hastalıkları, tedavi ve bakım gereksinimleri ve yetersizlikleri bulunan yaşlı bireyler, ailelerine yük olmak istemedikleri için huzurevinde kalmayı tercih etmektedirler. Huzurevinde kalan bireyler, var olan kronik hastalıkları, denge sorunları ve engelleri nedeniyle, genellikle toplumda yaşayan yaşlı bireylere göre daha fazla düşme riski taşıyan bireylerdir (Yıldırım ve ark., 2016).

Çalışmamızda, olguların tedaviye uyum puanı ortalama  $4,44\pm 1,38$  olarak saptanmıştır. Olguların tedaviye uyum ölçeği motivasyon alt boyut puanı ortalama  $2,27\pm 0,80$  ve %15,4'ünün motivasyon düzeyi düşük bulunmuştur. Olguların tedaviye uyum ölçeği bilgi alt boyut puanı ortalama  $2,16\pm 0,89$  ve %16,9'unun bilgi düzeyi düşük bulunmuştur. Özdemir' in çalışmasında yaşlı hastaların, İlaç Tedavisine Uyum Ölçeği puan ortalaması 52 puan üzerinden  $45,05\pm 6,06$  olarak hesaplanmış ve yaşlı bireylerin ilaç tedavisine uyum düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır (Özdemir ve ark., 2016). Krousel-Wood ve arkadaşlarının çalışmasında da yaşlı bireylerin %51,7'sinin tedaviye yüksek düzeyde uyumlu olduğu saptanmıştır (Krousel-Wood ve ark., 2009). Arslan ve Eser'in, yaptıkları çalışmada ise yaşlıların %25'inin ilaç kullanmaya ara verdikleri saptanmış ve bu durumun, yaşlıların, ilacı düzenli kullanmanın önemini yeterince farkında olmadıklarından kaynaklandığı belirtilmiştir (Arslan ve Eser, 2005). Yılmaz ve Çolak tarafından 270 yaşlı üzerinde yapılan bir çalışmada, en yüksek tedaviye uyumsuzluğun diyabetli bireylerde görüldüğü belirtilmiştir (Yılmaz ve Çolak, 2018). Rahmanian ve arkadaşları tarafından İran'da diyabetli hastalarla (n=648) yaptıkları çalışmada, hastaların eğitim durumu arttıkça tedaviye uyum düzeyinin arttığı tespit edilmiştir (Rahmanian ve ark., 2013). Çalışma bulgularımız, tedaviye uyum açısından literatürle benzerlik göstermektedir. Motivasyon ve bilgi düzeyi düşük olan bireylerin tedaviye uyumunda güçlük yaşanmaktadır (İshikawa ve ark., 2008). Bilgi düzeyi artan bireylerin tedavinin önemine ilişkin farkındalığı ve tedaviye uyma konusundaki motivasyonu artmaktadır (Cho ve ark., 2008; Softa, 2016).

Çalışmamızda, olguların yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından aldıkları en düşük puanın zindelik alt boyutundan ( $48,07\pm 17,33$ ), en yüksek puanın ağrı alt boyutundan ( $67,69\pm 26,50$ ) aldığı; fiziksel boyut puanının  $55,28\pm 24,34$ , mental boyut puanının  $57,75\pm 16,73$  ve ölçek toplam puanının  $56,52\pm 19,18$  olduğu saptanmıştır. Taşkaya'nın çalışmasında, yaşlılarda sosyal işlevsellik ( $60,31\pm 32,14$ ), ruhsal sağlık ( $58,86\pm 28,89$ ) ile ağrı boyutuna ( $59,65\pm 33,26$ ) ilişkin yaşam kalitesi algılarının ortalama yüksek düzeyde olduğu, ancak genel sağlık durumu algısının  $42,36\pm 21,94$  olduğu bulunmuştur (Taşkaya, 2014). Çalışma bulgularımız, ağrı alt boyutunun açısından Taşkaya'nın çalışması ile benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda, bireylerin mental boyut, fiziksel boyut ve ağrı alt boyutu puanı

ortalamanın üstünde olmasına karşın, zindelik puanı ortalama düzeyin altındadır. Bu durumun yaşlıların huzurevi ortamına alışmadığı için kendisini güçsüz hissetmesi ve buna bağlı günlük yaşam aktivitelerini kısıtlamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, huzurevinde kalma süresinin, cinsiyetin ve mesleğin düşme korkusunu etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Tander ve ark.'nın çalışmasında ve Chang ve ark.'nın çalışmasında, kadınlarda düşme korkusunun erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Chang ve ark., 2010; Tander ve ark., 2016). Huzurevinde kalma süresi kısa olanlarda, erkeklerde ve serbest meslek sahibi olanlarda düşme korkusunun daha fazla olduğu belirlenmiştir. Huzurevine kalma süresi kısa olan bireylerin, ortamı ve ortamdaki riskleri tanınmasının düşme korkusunu tetikleyebileceği düşünülmektedir. Toplumumuzda erkekler, kadınlara göre iş yaşamında ve sosyal yaşamda daha fazla yer almaktadır (Atış, 2010). Yaşlı bireyler, yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan fiziksel ve bilişsel yetersizliklere bağlı olarak başkalarına bağımlı hale gelmektedir (Beğer, 2011). Bu durum, sosyal açıdan kadınlara göre daha aktif bir yaşam süren erkeklerin kendine güvenin azalmasına, buna bağlı olarak da düşme korkusunun artmasına neden olmaktadır. Yaşlı bireylerin daha önce yaptığı mesleğin diğer mesleklere göre daha fazla fiziksel kondüsyon gerektirmesi, bireylerin denge sorunlarının daha az, kas tonusunun ve fiziksel kondüsyonun daha iyi durumda olmasına dolayısı ile kendini düşmelere karşı daha güvende hissetmesine ve düşme korkusunun azalmasına neden olduğu düşünülmektedir. Yine, yaşlı bireylerin daha önce yaptığı mesleğin diğer mesleklere göre, daha fazla zihinsel etkinlik gerektirmesi, yaşlı bireyin bilişsel durumunun daha iyi ve çevresinde var olan risklere karşı farkındalığının yüksek olmasına buna bağlı olarak kendini düşmelere karşı daha güvende hissetmesine ve düşme korkusunun azalmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda, OAD kullanım süresinin, tanı sayısının, 3'ten fazla tanıya sahip olmanın ve tekerlekli sandalye kullanımının düşme korkusunu etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). OAD kullanım süresi kısa olanlarda, tanı sayısı fazla olanlarda, DM hariç 3'ten fazla tanıya sahip olanlarda ve tekerlekli sandalye kullanmayanlarda düşme korkusunun daha fazla olduğu belirlenmiştir. OAD kullanım süresinin fazla olması, ilacın doğru şekilde ve düzenli kullanılmaması sonucu kendisinin veya bireyin düşme korkusunu arttırmaktadır. Oral antidiyabetik kullanım süresi kısa olanlarda düşme

korkusunun yüksek olmasının nedeninin, yaşlı bireyin çevresinde bulunan diyabetli bireylerin hipoglisemiye bağlı düşmesine tanıklık etmesi ve oral antidiyabetik kullanımına ilişkin bilgi eksiliği olduğu düşünülmektedir (Coşar, 2003; Kasar ve Kızılcı, 2017). Unutmaz'ın çalışmasında yaşlı bireylerde var olan kronik hastalık sayısı ortalama 4,36 olarak bulunmuştur (Unutmaz, 2016). Yaşlı bireylerde kronik hastalık sayısının artması düşme için risk oluşturmaktadır (Fagerström ve ark., 2008; Sibley ve ark., 2014). Özellikle artrit, diyabet gibi hastalıklar mobilitiyi olumsuz etkileyerek düşme korkusuna neden olmaktadır (Fagerström ve ark., 2008). Onat ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, yardımcı cihaz kullanımının denge bozukluğuna neden olduğu bildirilmiştir (Onat ve ark., 2014). Çalışma sonuçlarımız, yardımcı cihaz kullanımının düşme korkusuna etkisi açısından Onat'ın çalışmasından farklılık göstermektedir. Bu durumun, çalışmalarda değerlendirilen yardımcı cihazların ve kullanım oranlarının farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Baston, yürüteç gibi yardımcı cihazların kullanımı denge, gözlük kullanımı dikkat sorunlarına yol açabilmektedir (Rubenstein, 2006). Çalışmamızda, yaşlı bireylerin tekerlekli sandalye kullanımının denge problemlerinin azalmasına neden olarak, bireylerin kendini daha güvende hissetmesine ve düşme korkusunu azalmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda olguların eritrosit, hematokrit ve hemoglobin değerlerinin düşme korkusunu etkilediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Eritrosit, hematokrit ve hemoglobin değerleri arttıkça, düşme korkusu artmaktadır. Bunun sebebinin, viskozite artışının neden olduğu komplikasyonların (retinopati, nöropati vb.) yaşanması olduğu düşünülmektedir. Kandaki makromoleküller, eritrosit, hematokrit ve hemoglobin değerlerinin artmasıyla kan viskozitesi artmaktadır. Diyabetli bireylerde artan damar direncine kan viskozitesi artışı da eklenince dolaşımında yavaşlama meydana gelmektedir. Yavaşlayan kan akımı nedeniyle dokulara yeterli miktarda oksijen gidememekte ve doku hasarı gerçekleşmektedir. Doku hasarı, zamanla kronik komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Baskurt ve Meiselman, 2003; Simmons, 2010).

Çalışmamızda, düşme riski ölçeği toplam puanı ile düşme korkusu ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Literatürde çalışmamızla benzer şekilde düşme riskinin düşme korkusunu

etkilediği araştırmalar mevcuttur (Schoene ve ark., 2019; Vellas ve ark., 1997). Yaşlı bireylerde, yaşlanmaya bağlı dūřme risk faktörlerinin sayısı ve çeşitliliği artmaktadır (Beyazay ve ark., 2014). Gürler ve ark.'nın çalışmasında, yaşlı bireylerin ayaklarda güçsüzlük-ağrı, yürüme-denge problemi, bař dönmesi, görme ve işitme problemi gibi risk faktörlerini sık yaşadıkları, işitme problemi, gece idrara sık çıkma ve bař dönmesi olan bireylerde dūřme oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Gürler ve ark., 2019). Diyabet gibi kronik hastalıklar hastalığın direkt ve dolaylı etkilerine bağlı olarak bireylerde dūřme riskini arttırmaktadır. Yařlanma ile birlikte görme, denge sağlama yeteneği azalmakta, kronik hastalıkların neden olduğu hipoglisemi, hipotansiyon, bař dönmesi, kognitif bozukluklar daha sık yaşanmakta ve dūřmeye eğilim artmaktadır (Kara ve ark., 2009; Lawlor ve ark., 2003).

Çalışmamızda, tedaviye uyum ölçeğinin bilgi alt boyutu ve toplam puanı ile dūřme korkusu ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Bireylerin tedavi konusundaki bilgi düzeyi arttıkça, tedaviye ve komplikasyonlarına ilişkin endişeleri azalmakta ve tedaviye uyum düzeyi artmaktadır. Tedaviye uyum düzeyinin artması, bireylerde dūřme gibi tedaviye bağlı komplikasyonların azalmasına neden olmaktadır (Beyazay ve ark., 2014; Özer ve Özdemir, 2009). Bununla birlikte, yaşlı bireylerin tedaviye ilişkin bilgi düzeyinin artması, dūřme korkusunun azalmasına neden olmaktadır. Bilgi düzeyi artan birey hastalığını tanımakta sorunlarını daha kolay ifade etmekte, tedaviye uyumu kolaylaştırmakta ve dolayısıyla daha az komplikasyon yaşamaktadır (Çolpan, 2010; Tařkaya, 2014).

Çalışmamızda, dūřme korkusu ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından sosyal fonksiyon hariç tüm al boyut puanları ve toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Chang ve ark.'nın çalışmasında, dūřme korkusunun bireylerin yaşam kalitesini etkilediği belirlenmiştir (Chang ve ark., 2010). Avery ve arkadaşları tarafından Güney Avustralya'da yapılan çalışmada ise diyabet hastalarının fiziksel yaşam kalitesinin ortalama seviyede ( $40,5 \pm 11,8$ ) bulunmuştur (Avery ve ark., 2004). Morris ve arkadaşları tarafından Vermont'ta 751 diyabet hastasıyla yapılan araştırmada fiziksel yaşam kalitesi ortalaması  $42,1 \pm 12,0$  bulunmuştur (Morris ve ark., 2013). Diyabet süresi arttıkça, bireylerin fiziksel yaşam kalitesi azalmaktadır (Tařkaya, 2014).



Yaşlı bireyler, düşme korkusu endişesi ile günlük aktivitelerini mümkün olduğunca kısıtlamaktadır. Bu kısıtlama nedeniyle, bir süre sonra iletişimde bozulma, sosyal izolasyon ve yaşam kalitesinde düşme görülmektedir. Düşme sonrası uzun süreli hareketsiz kalma ve buna bağlı bir takım komplikasyonlar görülmektedir. Bu komplikasyonlar, yaşlı bireylerde mortalite ve morbidite oranını arttırmakta, bireylerin kendilerine olan güveni kaybetmelerine, bağımlılık düzeylerinin artmasına, dolayısıyla da yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (Onat ve ark., 2014). Ayrıca, yaşlı bireylerde düşme sonrası gelişen düşme korkusu yaşlı bireylerin kademeli olarak önce hareketlerinde kısıtlamaya gitmesine, sonra zaman içerisinde yatağa bağımlı hale gelmesine neden olmaktadır. Bu durum, yaşlı bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Atay ve Akdeniz, 2010).

Tip 2 diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla toplam 65 diyabetli yaşlı birey üzerinde yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Yaş ortalamaları  $76,70 \pm 7,59$  dur ve %33,8'i kadındır.
- Diyabet tanı süresi ortalama  $10,78 \pm 6,77$  yıl, tedavi süresi  $10,75 \pm 6,71$  yıldır.
- Olguların %26,2'si ortalama  $5,76 \pm 4,75$  yıldır insülin kullanmaktadır.
- Olguların %80'i ortalama  $10,07 \pm 6,59$  yıldır OAD kullanmaktadır.
- Olguların düşme korkusu puanının ortalama  $81,98 \pm 16,35$ 'dir ve %78,5'inde düşme korkusu olduğu saptanmıştır.
- Olguların düşme riski puanının ortalama  $39,53 \pm 27,05$ 'tir ve %36,9'unda düşme riskinin yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Olguların tedaviye uyum puanı ortalama  $4,44 \pm 1,38$  olarak saptanmıştır. Olguların tedaviye uyum ölçeği motivasyon alt boyut puanı ortalama  $2,27 \pm 0,80$ 'dir ve %15,4'ünün motivasyon düzeyi düşük bulunmuştur. Olguların tedaviye uyum ölçeği bilgi alt boyut puanı ortalama  $2,16 \pm 0,89$ 'dur ve %16,9'unun bilgi düzeyi düşük bulunmuştur.
- Olguların yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından aldıkları en düşük puanın zindelik alt boyutundan ( $48,07 \pm 17,33$ ), en yüksek puanın ağrı alt boyutundan ( $67,69 \pm 26,50$ ) aldığı; fiziksel boyut puanının  $55,28 \pm 24,34$ , mental boyut puanının  $57,75 \pm 16,73$  ve ölçek toplam puanının  $56,52 \pm 19,18$  olduğu saptanmıştır.

- Olgularda düşme riski ölçeği ile tedaviye uyum ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) .
- Olgularda düşme korkusu ölçeği ile yaşam kalitesi ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) .

Bu sonuçlar doğrultusundaki önerilerimiz şunlardır;

- Diyabetli yaşlı bireylerde düşme riskinin yanı sıra düşme korkusu açısından da değerlendirilmesi
- Diyabetli yaşlı bireylerde düşmeye neden olabilecek faktörlerin belirlenmesi
- Diyabetli yaşlı bireylerde düşme korkusunu azaltmaya yönelik girişimler yapılması
- Diyabetli yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

## 6. KAYNAKLAR

- Agardh CD (1992) Diabetic nephropathy. *Nordisk Medicin* 107(8-9): 215-6.
- Akdemir N & Birol L (2004) İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Akademisyen Kitapevi, Ankara. s: 708-720.
- Akten Mİ (2016) Kırklareli il merkezinde yaşlılarda düşme prevalansı ve risk faktörleri. İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Akyol DA (2004) Diyabet Eğitimi; Diyabet Hemşireliği. Meta Basım Matbaacılık, Ankara, s: 201-228.
- Altinel M ve Akçakaya AA (2013) Yaşlılık ve Göz. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 29(2), 110-5.
- Altıparmak S (2009) Huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerin yaşam doyumu, sosyal destek düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi* 23(3): 159-164.
- American Diabetes Association (2004) Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care* 27: 5.
- American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes (2011) *Diabetes Care* 34(1): 11-61.
- American Diabetes Association (2013) Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 36: 67-74.
- American Diabetes Association Screening for type 2 diabetes (2014) *Diabetes Care* 27(1): 11-4.
- American Diabetes Association (2015) Standards of Medical Care in Diabetes. 38(1): 1-87.
- Arısoy H (2013) Yaşlı Diyabetli Hastaların Hastalık ve Sağlığa İlişkin Tutumları. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Arslan GG ve Eşer İ (2005) Yaşlıların Kendi Kendine İlaç Kullanımına Uyumu ve Hemşirenin Rolü. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 21: 147-157.
- Atay E ve Akdeniz M (2010) Yaşlılarda Düşme, Düşme Korkusu ve Bedensel Etkinlik. *GeroFam* 2(1): 11-28.

Atış F (2010) Ebelik/Hemşirelik 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Toplumsal Cinsiyet Rollerine İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana.

Avery JC, Gill TK, MacLennan AH et al (2004). Physical Activity: The impact of incontinence on health-related quality of life in a South Australian population sample. Australian And New Zealand Journal Of Public Health 28(2): 173-179.

Aydemir B, Kızıler AR, Cinemre FB ve ark. (2015) Gestasyonel Diabetes Mellitus' ta Plazma Viskozitesi ile Bazı Biyokimyasal Parametreler Arasındaki İlişki. International Journal of Basic and Clinical Medicine 3(1): 6-14.

Balcı KM (2019) Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. Armoni Nüans Baskı Sanatları A.Ş., İstanbul.

Bansal N, Dhaliwal R, Weinstock RS (2015) Management of diabetes in the elderly. Med Clin North Am 99: 351-77.

Baskurt OK, Meiselman HJ (2003) Blood rheology and hemodynamics, Seminars in thrombosis and hemostasis. Semin Thromb Hemost 29: 435-450.

Baykal A ve Kapucu S (2015) Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Tedavilerine Uyumlarının Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi: 44-58.

Beğler T, Erdiñler DS, Çurgunlu A (2009) Yaşlıda Diabetes mellitus. Akademik Geriatri 1: 20-30.

Beğler T (2011). Geriatrik Hasta ve Sorunları. Sempozyum dizisi 75: 195-202.

Beğler T, Erdiñler DS, Döventaş A (Ed) (2014) Geriatrik Sendromlar. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul, s: 2-40

Bernstein, RK (2008). American Diabetes Association Clinical Guidelines Comments. <http://www.diabetesbook.com/cms/articles/9-diabetes-in-control/5576-richardk-bernstein-md-face-facn-fccws-> (12.01.2019).

Beyazay S, Durna Z, Akın S (2014) Yaşlı bireylerde düşme riski ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences 6(1): 1-12.

Brigden M ve Heathcote JC (2000) Problems in interpreting laboratory tests. Postgraduate Medicine 107(7): 145-158. <http://dx.doi.org/10.3810/pgm.2000.06.1127PMid:10887452> (10.08.2019).

Bruce D, Hunter M, Peters K ve ark. (2015) Fear of falling is common in patients with type 2 diabetes and is associated with increased risk of falls. Age and ageing. 44(4): 687-690.

Burton E, Lewin G, Pettigrew S et al (2017) Identifying motivators and barriers to older community-dwelling people participating in resistance training: A cross-sectional study. *Journal of sports sciences* 35(15): 1523-1532.

Centers for Disease Control (CDC) and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control (2017) Preventing Falls: How to Develop Community-based Fall Prevention Programs for Older Adults.

Chang NT, Chi LY, Yang NP ve ark. (2010) The impact of falls and fear of falling on health-related quality of life in Taiwanese elderly. *Journal of community health Nursing*. 27(2): 84-95.

Cheung N, Mitchell P, Wong TY (2010) Diabetic retinopathy. *The Lancet* 376(9735): 124-36.

Chiba Y, Kimbara Y, Kodera R et al (2015) Risk factors associated with falls in elderly patients with type 2 diabetes. *Journal of diabetes and its complications* 29(7): 898-902.

Cho YI, Lee SYD, Arozullah AM et al (2008) Effects Of Health Literacy On Health Status And Health Service Utilization Amongst The Elderly. *Social Science and Medicine* 66: 1809-1816.

Choi K, Jeon GS, Cho SI (2017) Prospective study on the impact of fear of falling on functional decline among community dwelling elderly women. *International journal of environmental research and public health* 14(5): 469.

Çeliker M (2017) 50 Yaş Üzeri Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanısı olmayanlar, Tip 2 diyabetes Mellitus Tanısı olup Komplikasyon Gelişmeyenler ve Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanısı Olup Nefropati Komplikasyonu Gelişen Hastalarda Sarkopeni Karşılaştırması. Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Adıyaman.

Collins AJ, Foley RN, Gilbertson DT et al (2015) United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Kidney Int* 5: 2-7.

Coşar A (2003) Diyabet ve anestezi. *Anestezi Dergisi* 11(3): 167-176.

Çeliker M (2017) 50 yaş üzeri tip 2 Diabetes Mellitus tanısı olmayanlar, tip 2 Diabetes Mellitus tanısı olup komplikasyon gelişmeyenler ve tip 2 Diabetes Mellitus tanısı olup nefropati komplikasyonu gelişen hastalarda sarkopeni karşılaştırması. Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Adıyaman.

Çolpan G (2010) Tip 1 ve Tip 2 Diyabetik Hastaların, Diyabet Hakkındaki Genel Bilgilerinin, Tedavi ve Komplikasyon Hakkındaki Bilgilerinin ve Hastalığın sosyal Yönünün Değerlendirilmesi ve Karşılaştırılması, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Doktora Tezi.

Çorakçı A, Kaya A, Tuzcu A ve ark. (2019) TÜRKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019. Armoni Nüans Baskı Sanatları A.Ş., İstanbul.

Daştan B (2017) Yaşlı Diyabetli Hastaların Sorunlu Alanları ve Aile Destek Düzeyleri. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Deluga AJ, Saulle LN, Aronow WS et al (2005) Prevalence of silent myocardial ischemia in persons with diabetes mellitus or impaired glucose tolerance and association of hemoglobin A1c with prevalence of silent myocardial ischemia. *Am J Cardiol* 95: 1472–1474.

Demir NY ve İntepeler ŞS (2012) Morse Düşme Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve duyarlılık-seçicilik düzeyinin belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 28(1): 57-71.

Diabetes Atlas (2017) <https://diabetesatlas.org/across-the-globe.html/>. (15.03.2019).

Dinççağ N (2011) Diabetes mellitus tanı ve tedavisinde güncel durum. *İç Hastalıkları Dergisi* 18: 181-223.

Dolar E (2005) İç Hastalıkları. Nobel Güneş, İstanbul, s: 692-693.

Douglas PK, Schmader KE, Sokol NH (2013) Falls in the elderly: Risk factors and patient evaluation. *UptoDate* (CD).

Erdoğan G (2005) Endokrinoloji Temel ve Klinik. MN Medikal & Nobel, Ankara, s: 335-498.

Erdem F ve Bilen Y (2016) Hiperviskozite. *Türkiye Klinikleri Hematology-Special Topics*. 9(3): 31-35.

Erdem M ve Emel FH (2004) Yaşlılarda Mobilite Düzeyi ve Düşme Korkusu. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 7(1):1-10.

Eroğlu N (2019) Diyabetin Komplikasyonlarından Korunmak için Tanı, Tedavi ve İzlem. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 4(1): 31-33.

Erol Ç (2008) İç Hastalıkları. MN Medikal & Nobel Tıp Kitap, Ankara, s: 3795-3798.

Esen A (2004) Diyabetin Tanımı, Sınıflandırılması ve Risk Faktörleri; Diyabet Hemşireliği. *Meta Basım Matbaacılık, İzmir*, s: 21-34.

Fagerström C, Persson H, Holst G et al (2008) Determinants of feeling hindered by health problems in daily living at 60 years and above. *Scand J Caring Sci* 22: 410-21.

Fıçıoğlu C, Aydın A, Hakan M ve ark. (1994) Peripheral neuropathy in children with insulin-dependent diabetes mellitus. *Türk J Pediatr* 36(2): 97-104.

Frykberg RG & Rogers LC (2011) Emerging evidence on advanced wound care for diabetic foot ulcerations. *Proceedings from the Superbones West Conference* 24(1): 1-16.

Gökçek MB, Gökçek İ, Yılmaz T ve ark. (2019) Düşme Şikayeti ile Acil Servise Başvuran 65 Yaş ve üzeri Hastaların Düşme Nedenleri ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. *Konuralp Tıp Dergisi* 11(2): 217-226.

Göksel ÜS ve Yalçın AM (2010) Geriatri de Sık Rastlanan Tıbbi Sorunlar. *Ege Üniversitesi Basımevi*, İzmir, s: 7-20.

Göksel ÜS ve Saraç F (2011) Geriatri de 5 ‘‘D’’ ler. *Ege Üniversitesi Basımevi*, İzmir, s: 109-125.

Gries FA ve Alberti KGMM (1987) Management of non-insulin dependent diabetes mellitus in Europe: a consensus statement. *IDF Bull* 32: 169–74.

Gutierrez J ve Long JA (2011) Reliability and Validity of Diabetes Specific Health Beliefs Model Scales in Patients With Diabetes and Serious Mental İllness. *Diabetes research and clinical practice* 92(3): 342-347.

Gülseren Ş, Koçyiğit H, Erol A (2000) Huzurevinde yaşamakta olan bir grup yaşlıda bilişsel işlevler, ruhsal bozukluklar, depresif belirti düzeyi ve yaşam kalitesi. *Türk Geriatri Dergisi* 3(4): 133-140.

Gültekin Z, Pınar G, Pınar T ve ark. (2008) Akciğer kanserli hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentileri. *UHOD* 18 (2): 99-106.

Günel A, Başkurt F, Başkurt Z ve ark (2012) Tip II diyabetli yaşlı hastalarda engel algısı ve fonksiyonel yetersizlik ilişkisinin incelenmesi. *S.D.Ü. Sağlık Enstitüsü Dergisi* 3(1): 31-5.

Güner T (2019) Oral Antidiyabetik Kullanan Tip 2 Diyabetli Bireylere Birirnci Basamakta Uygulanan Diyabeet Eğitimi ve Kısa mesaj Hatırlatmalarının Etkinliğinin Değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Doktora tezi, İstanbul.

Gürler H, Tunçay ÖF, Fertelli KT (2019) Huzurevinde Yaşayan Yaşlı Bireylerin Algıladıkları Düşme Risk Faktörleri ve Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Van Tıp Dergisi* 26(3): 315-323.

Halter JB, Ouslander JG, Studenski S (2017) Falls. *Hazzard’s Geriatric Medicine and Gerontology*. 7th ed. NewYork. McGraw Hill Education s: 1318-1333.

Harvey JA, Chastin SF, Skelton DA (2013) Prevalence of sedentary behavior in older adults: a systematic review. *International journal of environmental research and public Health* 10(12): 6645-6661.

Hewston P ve Deshpande N (2018) Fear of falling and balance confidence in older adults with type 2 diabetes mellitus: a scoping review. *Canadian journal of diabetes* 42(6): 664-670.

İmamoğlu Ş (2009) Diabetes Mellitus Multidisipliner Yaklaşımda Tanı, Tedavi ve İzlem. *Deomed*, İstanbul, s: 190-195.

Kaba Y (2019) Huzurevinde yaşayan bireylerin ölüm kaygısı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Malatya Huzurevi örneği). *İnönü Üniversitesi*

Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Malatya.

Kalra S ve Gupta Y (2015) Initiating oral anti diabetic drug: alternatives to metformin. The Journal of the Pakistan Medical Association 65(4): 440-1.

Kara B, Yıldırım Y, Genç A ve ark (2009) Geriatriklerde ev ortamı ve yaşam memnuniyetinin değerlendirilmesi ve düşme korkusu ile ilişkisinin incelenmesi. Fizyoterapi Rehabilitasyon 20(3): 190-200.

Karan MA (2018) Yaşlılarda Düşme, Önemi ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. Aegean J Med Sci 4: 129-132.

Kasar KS ve Kızılcı S (2017) Oral antidiyabetik ilaç kullanım hataları ve etkileyen faktörler. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 6(3): 128-137.

Kaya A (Ed.) (2017) İnsülin Direnci Çalıştayı Sonuç Raporu. Elit Ofset Ambalaj Sanayi ve Tic. A.Ş., İstanbul.

Kaysı A (2016) İç Hastalıkları (Semiyoji). Alfa, Bursa, s: 486-490.

Kekovalı M, Baymek H, Eksen M ve ark (2002) Huzurevinde kalan yaşlılarda depresyon belirtilerinin incelenmesi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (7): 1-10.

Kelly C, Fleischer A, Yalla S ve ark. (2013) Fear of falling is prevalent in older adults with diabetes mellitus but is unrelated to level of neuropathy. Journal of the American Podiatric Medical Association. 103(6): 480-488.

Khan SS, Singer BD, Vaughan DE (2017) Molecular and physiological manifestations and measurement of aging in humans. Aging cell 16(4): 624-633.

Kılıç Ü (2009) Yaşlıları huzurevi yaşamını seçmeye zorlayan nedenlerin belirlenmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Kocic M, Stojanovic Z, Lazovic M et al (2017) Relationship between fear of falling and functional status in nursing home residents aged older than 65 years. Geriatr Gerontol Int 17(10): 1470-1476.

Köse D (2017) Adana İlinde Bir Huzurevinde Yaşayan Bireylerin Malnütrisyon ve Depresyon Durumlarının Taranması. Yaşam Kalitelerinin Ölçülmesi ve Etki Eden Faktörlerin Tespit Edilmesi. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Uzmanlık Tezi, Adana.

Krousel WMA, Muntner P, Islam T et al (2009) Barriers to and determinants of medication adherence in hypertension management: perspective of the cohort study of medication adherence among older adults (CoSMO). Med Clin North Am 93: 753-769.

Kurt İ (2003) Glikolize Hemoglobin (HbA1c) Ölçümü ve Diabetes Mellitusun Uzun Dönem Glisemik Kontrolünde Kullanılması. Gülhane Tıp Dergisi 45(4): 387-395.



- Kutlu R, Çivi S, Börüban MC ve ark (2011) Kanserli hastalarda depresyon ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. Selçuk Üniv Tıp Fak Dergisi 27(3): 149-53.
- Kutsal GY (2007) Temel Geriatri. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, s: 3-10, 253-255.
- Lawlor DA, Patel R, Ebrahim S (2003) Association Between Falls in Elderly Women and Chronic Diseases and Drug Use: Cross Sectional Study. British Medical Journal 327: 712-717.
- Masud T ve Morris RO (2001) Epidemiology of falls. Age Ageing 30(4): 3-7.
- Mehtap B, Taşgın E, Lok N et al (2015) Review of physical activity levels of elderly people living in nursing home. Science Movement and Health 15(2): 15.
- Morris NS, MacLean CD ve Littenberg B (2013) Change in Health Literacy Over 2 Years in Older Adults With Diabetes. The Diabetes Educator 39(5): 638-646.
- Mukamal KJ, Nesto RW, Cohen MC et al (2001) Impact of diabetes on long-term survival after acute myocardial infarction: comparability of risk with prior myocardial infarction. Diabetes Care 24(8): 1422-1427.
- Muslu L ve Öncel S (2019) Diyabet Hastalarında Öz Yönetim ve İzlemin Önemi. Türkiye Klinikleri Public Health Nursing-Special Topics 5(2): 40-50.
- Mustafova Z (2015) Yaşlı Diyabetli Hastalarda Diyabet Yükü ve Hastalığı Kabul Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) (2019) <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/heart-disease-stroke#link> (01.06.2019).
- Okuyan BC ve Bilgili N (2018) Yaşlılarda Mobilite ve Düşme Davranışları: Bir Huzurevi Çalışması. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 15(1): 1-8.
- Olgun N, Aslan EF, Coşansu G ve ark. (2014) Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Diyabetes Mellitus. Akademisyen Kitapevi, Ankara, s: 769-806.
- Olgun N, Özkan S, Satman İ ve ark. (2015) Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi. Koza Basım Yayın Ltd. Şti., Ankara.
- Olgun N, Yalın H, Demir HG (2011) Diyabetle Mücadelede Diyabet Risklerinin Belirlenmesi ve Tanılama. The Journal of Turkish Family Physician 2(3): 6-18.
- Onat A, Hergenç G, Uyarel H et al (2006) Prevalence, incidence, predictors and outcome of type 2 diabetes in Turkey. Anadolu Kardiyol Derg 6(4): 314-21.
- Onat ŞŞ, Delialioğlu SÜ, Özel S (2014) Geriatrik popülasyonda dengenin fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. Türk Fiz Rehab Derg 60: 47-54.
- Önmez A (2017) Diabetes Mellitus'ta Mikrovasküler Komplikasyonların Yönetimi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 7(2): 117-119.

- Özcan Ş (2002) Kronik Komplikasyonlar. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. Yüce Basımevi, İstanbul, s: 141-156.
- Özcan Ş ve Özen AT (2009) Diyabet ve Sağlığı Geliştirme. Türkiye Klinikleri Public Health Nursing-Special Topics 5(1): 94-100.
- Özdemir Ö, Akyüz A, Doruk H (2016) Geriatrik Hipertansif Hastaların İlaç Tedavisine Uyumları. Bakırköy Tıp Dergisi 12: 195-201. DOI: 10.5350/BTDMJB201612404 .
- Özer E ve Özdemir L (2009) Yaşlı bireyde akılcı ilaç kullanımı ve hemşirenin sorumlulukları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 16(2): 42-51.
- Öztürk A, Özenç S, Canmemiş S ve ark. (2016) Yaşlılık döneminde koruyucu sağlık bakımı. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care 10(1).
- Öztürk Z ve Uğraş KG (2017) Yaşlı Hastalarda İlaç Kullanımı ve Polifarmasi. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi 27(2): 103-108.
- Pınar R (1995) Sağlık Araştırmalarında Yeni Bir Kavram: Yaşam kalitesi, Bir Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Kronik Hastalarda Geçerlik ve Güvenirliğinin Sınanması. Hemşirelik Bülteni 9: 85-95.
- Pinheiro HA, Vilaca KHC, Carvalho GDA (2015) Assessment of muscle mass, risk of falls and fear of falling in elderly people with diabetic neuropathy. Fisioterapia em Movimento. 28(4): 677-683.
- Rahmanian K, Shojaei M, Jahromi AS (2013) Relation of type 2 diabetes mellitus with gender, education, and marital status in an Iranian urban population. Reports of Biochemistry & Molecular Biology 1(2): 1-5.
- Roglic G, Unwin N, Bennett PH, Mathers C, Tuomilehto J, Nag S (2005) The burden of mortality attributable to diabetes. Realistic estimates for the year 2000. Diabetes Care 28: 2130-5.
- Rubenstein LZ (2006) Clinical Risk Assessment, Interventions and Services Falls in Older People: Epidemiology, Risk Factors and Strategies for Prevention. Age and Ageing 35(2): ii37-ii41.
- Satman İ (2007) Diabetes Mellitus Tanı ve İzleminde Yeni Kriterler ve Belirlenme Gereksinimleri. Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences 3(3): 1-15.
- Sattui SE, Saag KG (2014) Fracture mortality: associations with epidemiology and osteoporosis treatment. Nat Rev Endocrinol 10:592-602.
- Savsar A (2017) Diyabetik Ayağı Olan Yaşlı Hastaların Sağlık İnançlarının Diyabet Yükü Üzerine Etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- Scheffer AC, Schuurmans MJ, Van Dijk N et al (2008) Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. Age Ageing 37: 19-24.

Schoene D, Heller C, Aung YN et al (2019) A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people: is there a role for falls?. *Clinical interventions in aging* 14: 701.

Sesti G, Antonelli İR, Bonora E et al (2018) Management of diabetes in older adults. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 28: 206-218.

Sibley KM, Voth J, Munce SE et al (2014) 65 yaşın üzerindeki toplulukta yaşayan Kanadalılarda kronik hastalık ve düşmeler: Kronik koşulların sayısı ve deseni ile ilişkileri inceleyen popülasyona dayalı bir çalışma. *BMC geriatri* 14(1): 22.

Silbernağl S, Lang F (2009) *Renkli Fizyopatoloji Atlası*. Özgünen T, Kozanoğlu İ, Özgünen TK (Ed). Nobel Kitabevi, Adana, s: 308-311.

Simmons D (2010) Increased red cell count in diabetes and pre-diabetes. *Diabet Res. Clin Prac* 90(3): e50-3.

Singh R, Kishore L, Kaur N (2014) Diabetic peripheral neuropathy: current perspective and future directions. *Pharmacol Res* 80: 21-35.

Sivrikaya SK (2019) Geriatrik Diyabetlinin Bakım Yönetimi. *Türkiye Klinikleri Internal Medicine Nursing-Special Topics* 5(1): 29-33.

Softa KH (2015) Evde ve huzurevinde kalan yaşlıların fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi* 8(2).

Softa KH, Bayraktar T, Uğuz C (2016) Yaşlı bireylerin algılanan sosyal destek sistemleri, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi* 9(1): 1-12.

Soyuer F, Cankurtaran F, Akın S ve ark. (2015) Huzurevinde kalan yaşlılarda düşme korkusu ve ilişkili faktörler. *Gaziantep Medical Journal* 21(3): 172-177.

Sökmen ÇD (2008) Huzurevinde kalan yaşlıların huzurevindeki yaşamlarına ilişkin algıları. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Halk Eğitimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*.

Summary of Revisions for the 2009 Clinical Practice Recommendations (2009) *Diabetes Care* 32(1): 3-5.

Strain WD, Hope SV, Green A et al (2018) Type 2 diabetes mellitus in older people: a brief statement of key principles of modern day management including the assessment of frailty. A national collaborative stakeholder initiative. *Diabet Med* 35(7): 838-845.

Şahin M ve Yalçın M (2003) Huzurevinde veya kendi evinde yaşayan bireylerde depresyon sıklıklarının karşılaştırılması. *Türk Geriatri Dergisi* 6(1): 10-13.

Şahin SD, Özer Ö, Yanardağ YM (2018) Yaşlı Bireylerin İlaç Kullanımına İlişkin Davranışlarının Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Dergisi* 6(1): 15-25.

- Tander B, Atmaca A, Ulus Y ve ark. (2016) Balance performance and fear of falling in older patients with diabetics: a comparative study with non-diabetic elderly. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. 62(4).
- Tanrıverdi MH, Çelepkolu T, Aslanhan H (2013) Diabetes mellitus ve birinci basamak sağlık hizmetleri. Journal of Clinical and Experimental Investigations 4(4): 562-567.
- Taşkaya S (2014) Diyabet hastalarının tedaviye uyum düzeyleri ile sağlık hizmeti kullanımı ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Programı, Doktora tezi, Ankara.
- Tekeşin A, Doğan B, Yağız O (2014) Tip 2 Diyabetli Hastalarda Serebrovasküler Hastalık ile HBA1C Seviyeleri Arasındaki Korelasyon İstanbul Med J 15: 40-42.
- Tilling LM, Darawil K, Britton M. (2006) Falls as a complication of diabetes mellitus in older people. J Diab Comp. 20: 158-62.
- Toljama M ve Hentinen M (2001) Adherence to self-care and glycaemic control among people with insülin- dependent diabetes mellitus. J Adv Nurs 34(6): 780-6.
- Top ÜF, Saraç A, Yaşar G (2010) Huzurevinde Yaşayan Bireylerde Depresyon Düzeyi, Ölüm Kaygısı ve Günlük Yaşam İşlevlerinin Belirlenmesi. Klinik Psikiyatri 13: 14-22.
- Tunay ZÖ, İdil A, Petriçli İS ve ark. (2016) Geriatrik Yaş Grubunda Az Görme Rehabilitasyonu. Turk J Ophthalmol 46: 118-122.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı 2011-2014 (2011) <http://www.diabetcemiyeti.org/c/turkiye-diyabet-onleme-ve-kontrol-programi> (15.03.2019).
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu (2014). [http://www.turkendokrin.org/files/file/DIYABET\\_TTK\\_web.pdf](http://www.turkendokrin.org/files/file/DIYABET_TTK_web.pdf) (15.03.2018).
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) (2016) Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Pelin Ofset Matbaacılık Ltd. Şti. 7. Baskı., Ankara. 15.
- Türkiye Diyabet Programı 2015-2020 (2014) 2. Basım Yayın No: 816: 14- 24. <https://www.tdd.org.tr/wpcontent/uploads/2018/04/turkiyedyabetprogrami.pdf> (15.03.2019).
- Türkiye Diyabet Cemiyeti <https://www.turkdiab.org/diyabet-hakkinda-hersey.asp?lang=TR&id=46> (15.08.2019).
- Türk Kardiyoloji Derneği <https://www.tkd.org.tr/hipertansiyon-calismagrubu/sayfa/toplum-icin-bilgiler> (15.08.2019).
- Tripp T (2000) Laboratory and diagnostic tests. In A. Lueckenotte (Ed.), Gerontologic nursing (2nd Ed.). St. Louis: Mosby, pp: 405-424.

UK Prospective Diabetes Study Group (1999) Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UKPDS 37): U.K. Prospective Diabetes Study Group. *Diabetes Care* 22: 1125-36.

Uluslararası Diyabet Federasyonu-IDF (2017) IDF Diyabet Atlası, 8. baskı. Brüksel.

Ulus Y, Durmuş D, Akyol Y (2012) Reliability and validity of the Turkish version of the Falls Efficacy Scale International (FES-I) in community-dwelling older persons. *Arch Gerontol Geriatr* 54(3): 429-33.

Unutmaz DG (2016) Geriatrik Olgularda Polifarmasi ve Ayrıntılı Geriatrik Değerlendirme İlişkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Bilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, İzmir.

Ünlüsoy F (2009) Tip 2 Diyabetlilerde Kan Şekeri Yaşam Kalitesi Ve Diyabet Kontrolü Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Vural B, Acar ÖT, Topsever P & Filiz TM (2012) Modifiye Morisky Ölçeğinin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması. *The Journal of Turkish Family Physician*. 3(4): 17-20.

Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, et al (1997) Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age and ageing* 26(3): 189-193.

Wallander M, Axelsson KF, Nilsson AG et al (2017) Type 2 diabetes and risk of hip fractures and non-skeletal fall injuries in the elderly: a study from the fractures and fall injuries in the elderly cohort (FRAILCO). *Journal of bone and mineral research* 32(3): 449-460.

Weykamp C, Garry JW, Andrea M et al (2008) The IFCC reference measurement system for HbA1c: A 6 year progress report. *Clin Chem* 54(2): 240-8.

World Health Organization (2016) Global Report On Diabetes. Fransa: MEO Design & Communication. World Health Organization. <https://www.who.int/diabetes/en/>. (22.03.2019).

World Health Organization (1996) WHOQOL-BREF introduction, administration, scoring and generic version of the assessment, Field Trial Version. Programme on Mental Health. [https://www.who.int/mental\\_health/media/en/76.pdf](https://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf) (11.03.2019).

Yıldırım AT ve Altay B (2016) Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Geleceğe Yönelik Beklentilerinin Özbakım Gücü ve Yaşam Doyumuna Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 5(2): 16-24.

Yıldırım AB (2017) Yaşlı hastalarda polifarmasi ve ilaç etkileşimi. *Türk Kardiyol Dern Ars* 45(5): 17-21.

Yılmaz F ve Çolak MY (2018) Kronik Hastalığı Olan Yaşlı Bireylerde İlaç İnanıcının ve Tedaviye Uyumun Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences* 3(2): 113-121.

## 7.SİMGELER VE KISALTMALAR

**ADA:** American diabetes association

**AKŞ:** Açlık kan şekeri

**BKİ:** Beden kitle indeksi

**CDC:** Centers for Disease Control and Prevention

**DKA:** Diyabetik ketoasidoz

**DM:** Diyabetes Mellitus

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**HbA1c:** Glikozile hemoglobin

**HHN:** Hiperglisemik hiperozmolar nonketotik koma

**NİNDDK:** 70.National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases

**OAD:** Oral antidiyabetik

**OGTT:** Oral glikoz tolerans testi

**TEMD:** Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

**TKŞ:** Tokluk kan şekeri

**TURDEP:** Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması

## **8.EKLER**

**Ek 1:** Genel Bilgi Formu

**Ek 2:** Düşmenin Etkisi Ölçeği

**Ek 3:** Morse Düşme Riski Ölçeği

**Ek 4:** Modifiye Morisky Ölçeği

**Ek 5:** SF- 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

**Ek-6** Etik Kurul İzni

## EK-1. GENEL BİLGİ FORMU

### Değerli katılımcı;

Bu araştırma, diyabetli hastalarında düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Soruları eksiksiz şekilde doldurarak verdiğiniz katkından dolayı teşekkür ederiz.

### SORULAR:

Huzurevinde kalış süresi:.....

Yaş:.....

Cinsiyet:1.Kadın 2.Erkek

Öğrenim Durumu: 1.İlkokul 2.Ortaokul 3.Lise 4.Yüksekokul (2yıl) 5.üniversite (4yıl)  
6:Lisansüstü

Meslek:.....

Ekonomik Durum : 1.Gelir giderden az 2.Gelir gidere denk 3.Gelir giderden çok

Medeni durum: 1 Evli 2.Bekar 3.Diğer (ayrı yaşıyor vs.)

Evlilik süresi:..... Evlilik yaşı:.....Çocuk sayısı:..... Eşin  
mesleği:.....

Ailede diyabet tanısı konmuş başka bir birey var mı? 1. Evet (Kim?.....)  
2.Hayır

Diyabet tanı tarihi:..... Diyabet tedavi süresi:.....  
Diyabet tipi:.....

İnsülin kullanım süresi:..... İnsülin Tipi:..... Günlük  
insülin dozu:.....

Açlık kan şekeri:..... Tokluk Kan şekeri:..... HbA1C:.....Eritrosit:.....  
Hematokrit:.....Hemoglobin:.....

Kan basıncı:..... Nabız:..... Solunum:..... Boy:..... Kilo:.....Bel  
Çevresi:..... Kalça Çevresi:.....

Egzersiz yapıyor musunuz? 1. Evet (Egzersiz  
adı:.....sıklığı:.....gün/hafta süresi:.....saat)2. Hayır

Herhangi bir bedensel engeliniz var mı? 1. Evet 2. Hayır

Engeliniz: 1.Görme (1. Hipermetrop 2. Miyop) 2.İşitme 3.Yürüme 3.  
Diğer:.....

Herhangi bir yardımcı cihaz kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır

Kullandığınız cihaz: 1. Gözlük 2.Baston 3. Yürüteç 4. Tekerlekli sandalye 5.İşitme cihazı 6.  
Diğer:.....



## EK-2. Düşmenin Etkisi Ölçeği

Aşağıdaki aktiviteler sırasında kendinizi ne kadar güvende hissettiğinizi işaretleyin ( 1' den 10'a kadar; 1 tamamen güvensiz, 10 son derece güvende)	
Banyo yaparken veya duş alırken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Bir rafa uzanırken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Yemek hazırlarken (ağır ve sıcak objeleri taşımayı gerektirmeyen)	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Evin etrafında dolaşırken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Yatağa yatarken ve yataktan kalkarken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Kapıya veya telefona cevap verirken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Sandalyeye otururken veya sandalyeden kalkarken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Giyinirken veya soyunurken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Hafif ev işleri yaparken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Basit bir alışveriş yaparken	En güvensiz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 En Güvenli
Düşmekten ne kadar korkuyorsunuz? Çizgi üzerinde işaretleyin. (0=düşmekten hiç korkmuyorum, 10=düşmekten çok korkuyorum) 0 _____ 10	

## EK-3.Morse Düşme Riski Ölçeği

Parametre	Puanlama
Düşme Hikayesinin Varlığı/ Kabulde ya da 3 Ay İçinde	Yok: 0 Var: 25
İkincil Tamı	Yok:0 Var: 15
Mobilizasyon Desteği	Yatak İstirahati/ Hemşire Yardımı: 0 Koltuk Değneği/Baston/Yürüteç: 15 Destek Mobilya: 30
IV Yol Varlığı ya da Heparin Kullanımı	Yok: 0 Var:20
Yürüyüş/Transfer	Normal/Yatakta/İmmobil: 0 Denge Durumu Zayıf: 15 Dengesini Sağlayamaz:30
Mental Durum	Oryante: 0 Konfüze/Dezoryante:15

## EK-4. ModifiyeMorisky Ölçeği

Sorular	Evet	Hayır
İlacınızı/ilaçlarınızı almayı unuttuğunuz olur mu?		
İlacınızı/ilaçlarınızı zamanında almaya dikkat eder misiniz?		
Kendinizi iyi hissettiğinizde ilaçlarınızı almayı bıraktığınız oldu mu?		
Bazen kendinizi kötü hissettiğinizde bunun ilaca bağlı olduğunu düşünüp ilacı almayı kestiğiniz oldu mu?		
İlaç almanın uzun dönem yararlarını biliyor musunuz?		
Bazen zamanı geldiği halde ilaçlarınızı yazdırmayı unuttuğunuz oluyor mu?		

## EK-5. SF- 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

Bu anket sağlığınız hakkındaki görüşlerinizi öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Her soruyu uygun rakamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz. Soruyu nasıl cevaplandıracağınızdan emin olamıyorsanız, verebileceğiniz en uygun cevabı işaretleyin ve sorunun sağ tarafındaki boşluğa bir açıklama yapın.

### 1. Genel olarak sağlığınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

### 2. Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda genel olarak sağlığınızı nasıl buluyorsunuz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi	1
Bir yıl öncesinden biraz daha iyi	2
Hemen hemen aynı	3
Bir yıl öncesinden biraz kötü	4
Bir yıl öncesinden çok kötü	5

## SAĞLIĞINIZ VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3. Aşağıdaki sorular normal bir gün boyunca yapabileceğiniz aktiviteler hakkındadır. Sağlığınız aşağıdaki aktiviteleri yapmanızı engelliyor mu? Eğer engelliyorsa, ne kadar engelliyor? (Her satırda uygun rakamı işaretleyin)

### AKTİVİTELERİNİZ

	Evet çok engelliyor	Evet biraz engelliyor	Hayır pek engellemiyor
a. Koşu ağırlık kaldırma ve gibi büyük çaba gerektiren ağır aktivitelerde	1	2	3
b. Masayı, elektrik süpürgesini itmek gibi orta/hafif aktivitelerde	1	2	3
c. Paket veya çanta taşırken	1	2	3
d. Birkaç kat merdiven çıkarken	1	2	3
e. Bir kat merdiven çıkarken	1	2	3
f. Eğilirken, çömelirken	1	2	3
g. Bir kilometreden fazla yürürken	1	2	3
h. Birkaç yüz metre yürürken	1	2	3
i. Yüz metrelik mesafeyi yürürken	1	2	3
j. Giyinirken veya yıkanırken	1	2	3

4. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya diğer rutin işlerinizde fiziksel sağlığınıza bağlı olarak aşağıdaki problemlerin herhangi birinden şikayetçi oldunuz mu? (Evet ya da hayır sütunundaki rakamları yuvarlak içine alarak işaretleyiniz)

	EVET	HAYIR
a. İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünde çalışma zamanınızı azalttınız mı?	1	2
b. İşlerinizde amaçladığınızdan daha az mı verimli oldunuz?	1	2
c. İş ve aktivitelerinizi zahmetsiz (kolay) olanlarla sınırladınız mı?	1	2
d. İş veya aktivitelerinizi gerçekleştirirken zorluk çektiniz mi? (örneğin; extra çaba harcadınız mı?)	1	2

5. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya diğer rutin işlerinizde ruhsal durumunuzun sonucu olarak (örneğin; sinirli ve stresli) aşağıdaki problemlerin herhangi biriyle karşılaştınız mı? (Evet ya da hayır sütunundaki rakamları yuvarlak içine alarak işaretleyiniz)

	EVET	HAYIR
a. İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünde çalışma zamanınızı azalttınız mı?	1	2
b. İşlerinizde amaçladığınızdan daha az mı verimli oldunuz?	1	2
c. İş ve aktivitelerinizi her zamankinden daha az dikkatli mi yaptınız?	1	2

6. Geçen 4 hafta boyunca fiziksel ve ruhsal sağlığınız ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla ilişkilerinizi ne dereceye kadar etkiledi? (Sadece bir rakamı işaretleyin)

Pek etkilemedi	1
Çok az	2
Orta	3
Oldukça	4
Aşırı	5

## AĞRI

7. Geçen 4 hafta boyunca vücudunuzda ne kadar ağrı oldu? (Sadece bir rakamı işaretleyin)

Hiç	1
Çok hafif	2
Hafif	3
Orta	4
Fazla	5
Çok fazla	6

8. Geçen 4 hafta boyunca ne kadar ağrı normal işlerinizi yapmanıza olumsuz yönde etki gösterdi? (Evde ve dışarıdaki işleriniz dahil olmak üzere sadece bir rakamı işaretleyin)

Çok değil	1
Az	2
Orta	3
Oldukça fazla	4
Aşırı	5

## DUYGULARINIZ

9. Bu sorular geçen ay boyunca kendinizi nasıl hissettiğinizi ve işlerinizin nasıl gittiği hakkındadır. Her soru için size en uygun gelen seçeneği yuvarlak içine alın.

### GEÇEN AY BOYUNCA NE KADAR SÜRE

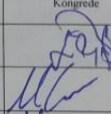
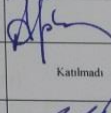
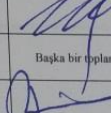
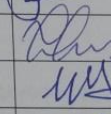
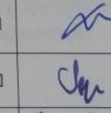
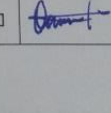
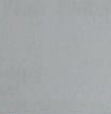



	Her zaman	Çoğunlukla	Biraz fazla	Bazen	Çok az	Hiç
a. Tam enerjik (zinde hissettiniz)	1	2	3	4	5	6
b. Çok sınırlı biriydiniz	1	2	3	4	5	6
c. Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar canınız sıkındı	1	2	3	4	5	6
d. Sakin ve huzurluydunuz	1	2	3	4	5	6
e. Fazla enerjiniz vardı	1	2	3	4	5	6
f. Moralsiz ve kederli hissettiniz	1	2	3	4	5	6
g. Çok yorgun (bitkin) hissettiniz	1	2	3	4	5	6
h. Hiç mutlu oldunuz mu?	1	2	3	4	5	6
i. Yorgun hissettiniz	1	2	3	4	5	6
j. Sağlığınız akraba ve arkadaş ziyaretleri gibi sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı?	1	2	3	4	5	6

## GENEL OLARAK SAĞLIĞINIZ

10. Aşağıdaki ifadeler sizi ne kadar doğru ya da yanlış olarak tanımlamaktadır?

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
a. Diğer insanlardan daha sık hasta oluyor gibiyim	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herhangi biri kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın daha kötüye gideceğini sanıyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

## Ek-6. ETİK KURUL İZİNİ

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU									
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Diyabetli yaşlılarda düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi							
		Karar No: 2017-7/ 13			Tarih: 09 Mayıs 2017				
<b>KARAR BİLGİLERİ</b>		<p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak yeniden değerlendirildi.</p> <p>1-Araştırmanın yapılmasının uygun olduğuna,</p> <p>2-Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kaşesi bulunan "Onam" formunun kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına,</p> <p>3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurumumuza iletilmesine,</p> <p>4-Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine oybirliği ile karar verildi.</p>							
<b>ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>									
<b>ÇALIŞMA ESASI</b>		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu							
<b>BAŞKANIN UNVANI/ADI SOYADI</b>		Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU							
<b>ÜYELER</b>									
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kongrede
Prof.Dr.Elif BAŞAĞAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Anesteziyoloji	U.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Mehmet CANSEV Üye	Farmakoloji	U.Ü.T.F. Tıbbi Farmakoloji AD.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Alpaslan TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	U.Ü.T.F. Halk Sağlığı AD.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Pınar VURAL Üye	Psikiyatri	U.Ü.T.F. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç.Dr.Hilal ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hasan ARI Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Başka bir toplantıda
Doç.Dr.Kağan HUYSAL Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Tuna GÜLTEN Üye	Tıbbi Genetik	U.Ü.T.F. Tıbbi Genetik AD.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Çiğdem Mine YILMAZ Üye	Hukuk	U.Ü.Hukuk Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Engin SAĞDİLEK Üye	Biyofizik	U.Ü.T.F. Biyofizik AD.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Sezer ERER Kafa Üye	Tıp Tarihi ve Etik	U.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik AD.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Oğuzhan KUM Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

\* Toplantıda Bulunma

## 9.TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimimde ve tezimi tamamlama sürecimde beni bilgisiyle aydınlatıp desteğini esirgemeyen, öğrencisi olmaktan mutluluk ve gurur duyduğum tez danışmanım Doç. Dr. Hicran Yıldız'a,

Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilimdalı bölümündeki emeği geçen tüm öğretim elemanlarına,

Araştırmam dolayısıyla iyi ki tanıştığım dediğim Bursa Büyükşehir Belediyesi Huzurevi Şube Müdürlüğü ailesine özellikle sağlık ekibindeki tüm meslektaşlarıma ve yine burada kalmakta olan araştırmamın evrenini oluşturan huzurevi sakinlerine,

Hayatımın büyük bir bölümünde olduğu gibi yüksek lisans eğitimim boyunca en büyük destekçim annem ve babam başta olmak üzere, eşime ve tüm aileme, arkadaşlarıma özellikle de minicik yüreğiyle annesinden sabrını esirgemeyen kızım Güldehan Özkul'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

## 10.ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı:** Kübra Özkul

**Doğum Yılı:** 19 Şubat 1991

**Doğum Yeri:** Antalya

**Telefon:** 0530 282 6 786

**E-mail:** kubraoz.0716@hotmail.com

**Eğitim:** 2009/Antalya Hacı Dudu-Mehmet Gebizli Lisesi-mezun

2014/Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu/Hemşirelik/Lisans-mezun

2015/Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim  
Dalı/Yüksek Lisans

**İş Deneyimi:** Nisan 2018 Bursa Büyükşehir Belediyesi Huzurevi-halen