

KKTC
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARIN KIRIĞA İLİŞKİN RİSK
FAKTÖRLERİNİN VE KIRIKLARIN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN BİLGİLERİNİN
BELİRLENMESİ

Filiz UZUN

HEMŞİRELİK PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LEFKOŞA
2011

KKTC
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARIN KIRIĞA İLİŞKİN RİSK
FAKTÖRLERİNİN VE KIRIKLARIN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN BİLGİLERİNİN
BELİRLENMESİ

Filiz UZUN

HEMŞİRELİK PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Nurhan BAYRAKTAR

LEFKOŞA
2011

236



**KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
SAĞLIK BAKANLIĞI**

Sayı: SAB.0.00 9/69-10/0025//

18.05.2010

**Hemşirelik Bölümü,
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Yakın Doğu Üniversitesi,
Lefkoşa.**

Bölümünüzde yüksek lisans eğitimi yapmakta olan Filiz Uzun Hersek isimli öğrencinizin tez çalışmaları kapsamında, Bakanlığımıza bağlı servislerde, ilgili bölümün onayını almak koşulu ile, 18.05.2010 tarihinden itibaren anket çalışması yapmasında bir sakınca görülmemektedir.

Bilgi ve gereğini saygı ile rica ederim.


Ümit ÖZKIRAN
Bakanlık Müdürü

Adres: Bedreddin Demirel Caddesi No: 142 Lefkoşa.
Tel: (+90 392) 228 3173, 228 4011, 228 4068 / Faks: (+90 392) 228 3893

TEŞEKKÜR

Yazar, bu çalışmanın gerçekleşmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Prof. Dr. Nurhan Bayraktar tez danışmanım olarak çalışmamın planlanmasında, yürütülmesinde, rapor edilmesinde ve her konuda sabır, anlayış göstermiş ve büyük destek sağlamıştır.

Sayın Prof. Dr. Deniz Şelimen Marmara üniversitesi'nde aldığım derslerde özellikle Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ile ilgili bana öğrettikleri, danışmanlığı ile destek sağlamıştır.

KKTC Sağlık Bakanlığı, Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Başhekimi ve Başhemşireliği çalışmamı yapabilmem için gerekli izini sağlamışlardır.

Sayın Uzman Yeşim Kubilay ve Uzman Aynur Ö. İzveren , değerli meslektaşlarım tezimin yazım aşamasında katkı sağlamıştır.

Araştırmama katılan tüm ortopedi ve travmatoloji hastaları değerli katılımlarıyla katkıda bulunmuşlardır. Tez çalışmam süresince ailem, özellikle kızım Helin Hersek ve arkadaşlarım sonsuz sevgi, anlayış ve sabırla destek olmuşlardır.

ÖZET

Uzun, F.,Kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlenmesi, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi Lefkoşa, 2011.

Araştırma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi'nde kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, Dr.Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi'nin Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan ve kırığı olan 60 yaş üstü hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise, 1 Haziran 2010-1 Ekim 2010 tarihleri arasında, araştırma kriterlerini karşılayan ve araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirildikten sonar izin alınan hastalar oluşturmuştur.

Araştırmada veriler Hastaların Kırığa İlişkin Risk Faktörlerini Belirleme Formu ve Hastaların Kırıkların Önlenmesine İlişkin Bilgilerini Belirleme Formu ile toplanmıştır. Veriler SPSS (SPSS for Windows, Standart Versiyon, 16.0, Chicago, USA) istatistik programında, Pearson Ki- kare testi ve yüzdelik ile değerlendirilmiştir.

Elde edilen veriler sonucunda kırığı olan yaşlı hastaların başlıca risk faktörleri; daha önce kırığı olma, aile bireyinde kırık olması, kemik yoğunluğunu ölçtürmeme, kemik erimesi tanısının konulmaması, çoklu kronik hastalık ve sürekli çoklu ilaç kullanımı, yardımcı araç- gereç kullanmama, alkol-sigara tüketimi, uyku, görme denge ve yürüme ile ilgili sorunlarının olması, gece sık tuvalete kalkma, yaşanan evin uygun düzenlenmemiş olması, düzenli spor ve egzersiz yapmama ve menapoz tedavisi almama olarak belirlenmiştir. Yaşlıların kırık oluşumuna yatkınlığı artıran etkenleri ve kırığı önlemek için yapılması gerekenleri bilme oranlarının düşük olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda, sağlık ekibi tarafından kırığa ilişkin risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve bu konuda gereken sağlık hizmetinin verilmesi; kırığı olan yaşlı hastalara kırık risk faktörleri ve kırığı önlemek için yapılması gerekenler konusunda eğitim planlanması ve uygulanması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, Kırık, Risk Faktörleri, Hemşirelik, Geriatri Hemşireliği

ABSTRACT

Uzun, F., Determining the risk factors for fractures and patients' awareness in preventing fractures in elderly patients with fractures, Institute for Near East University of Health Sciences Nursing Program Nicosia Master's Thesis, 2011.

The research was carried out in Turkish Republic of Northern Cyprus Dr.BurhanNalbantoğlu State Hospital as a descriptive and cross-sectional study among the elder patients hospitalized with fractures in order to determine the risk factors of fractures as well as their awareness on the topic. The universe of the research were the patients over 60 years old at the Dr.BurhanNalbantoğlu State Hospital Orthopedics and Traumatology Clinic. The sample group was selected between the dates of 1 June 2010 and 1 October 2010 among the patients who met the research criteria and consensually participated in the research upon being informed about the aim of the research.

The research data were collected by “Determining Risk Factors of Fractures in Patients Form” and “Determining Information Regarding the Prevention of Fractures in Patients Form”. The data were processed and evaluated at SPSS Statistics Software (SPSS Windows, Standard Version, 16.0 Chicago, USA) using Pearson's chi-square test and with percentages. According to the findings the main risk factors of the elder patients suffering from fractures are follows: Previous fractures, fractures in family members, no previous testing of the bone density, no previous diagnose of bone osteoclasia, multiple chronic illnesses and continuous multiple drug usage, not using supportive tools, alcohol and tobacco consumption, sleeping, problems in vision-balance-walking, frequent visits to the toilet at night time, inappropriate decoration/internal set-up of their houses, lack of regular exercise, and not getting an appropriate menopause treatment. It was discovered that there is a low awareness among elder patients on the factors that lead to fractures and how to avoid occurrences of such fractures. In the light of those findings, it is suggested that potential risks leading to fractures should be evaluated by the medical personnel and appropriate treatment should be provided; also, educational programs on risk factors leading to fractures as well as their prevention should be planned and implemented for elder patients with fractures.

Keywords: Elder, Old, Fracture, Risk Factors, Nursing, Geriatric Nursing

İÇİNDEKİLER

ONAYSAYFASI	i
TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	vi
1.GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	7
2. GENEL BİLGİLER	8
2.1. Yaşlılığa İlişkin Bilgiler	8
2.2. Yaşlılarda Kas-İskelet Sistemine İlişkin Değişiklikler	9
2.3. Yaşlıların Kırığa ilişkin Risk Faktörleri	10
2.3.1. Kemik-Kas Gücünde Zayıflığa Yol Açan Durumlar	10
2.3.2. Düşmeler	11
2.4. Yaşlıların Kırıkların Önlenmesi	13
2.4.1. Beslenmenin Düzenlenmesi	13
2.4.2. Düşmelerin Önlenmesi	15
2.4.3. Kronik Hastalıkların Kontrolü	15
2.4.4. Yardımcı Alet Kullanımı	15
2.4.5. Kemik Mineral Yoğunluğunun İzlenmesi	16
2.4.6. Egzersiz	16
2.5. Hemşirenin Yaşlı Bireylerde Kırıkların Önlenmesine Yönelik Sorumlulukları	16
3. MATERYAL VE YÖNTEM	18
3.1. Araştırmanın Şekli	18
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	18
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	18
3.54Veri Toplama Formlarının Hazırlanması	19
3.6. Veri Toplama Formlarının Ön Uygulanması	19

3.7. Veri Toplama Formlarının Uygulaması	20
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	20
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu	20
4. BULGULAR	21
5. TARTIŞMA	43
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	53
KAYNAKLAR	60
EKLER	71
Ek I: Veri Toplama Formu (Anket Formu)	
Ek II: İzin Formu	
EkIII: Aydınlatılmış (Bilgilendirilmiş) Onam Formu	
Ek IV: Özgeçmiş	

TABLOLAR

Tablo

Tablo 4.1 Hastaların Tanıtıcı Özellikleri	21
Tablo 4.2 Hastaların Kırık Öyküsüne ve Mevcut Kırıklarına İlişkin Bilgiler	22
Tablo 4.3 Hastaların Kemik Yoğunluğuna İlişkin Bilgiler	23
Tablo 4.4 Hastaların Kronik Hastalıklarına ve Kullandıkları İlaçlara İlişkin Bilgiler	24
Tablo 4.5 Hastaların Yardımcı Araç Kullanma Durumlarına İlişkin Bilgiler	25
Tablo 4.6 Hastaların Sigara ve Alkol Kullanma Durumlarına İlişkin Bilgiler	25
Tablo 4.7 Hastaların Beden Kitle İndeksine ve Beslenmelerine İlişkin Özellikler	26
Tablo 4.8 Hastaların Uyku, Görme ve Dengeye İlişkin Özellikleri	28
Tablo 4.9 Hastaların Evlerine İlişkin Özellikler	28
Tablo 4.10 Hastaların Egzersiz Yapma Durumlarına İlişkin Bilgiler	29
Tablo 4.11 Kadın Hastaların Menapoza İlişkin Özellikleri	30
Tablo 4.12 Hastaların Kırık Oluşumuna Yatkınlığı Artıran Etkenleri ve Kırığı Önlemek İçin Yapılması Gerekenleri Bilme ve Bu Konulara İlişkin Bilgi Alma Durumları	30
Tablo 4.13 Yaşlıların Kırıkların Önlenmesine İlişkin İfadelerin Doğruluğunu Bilme Durumları	31
Tablo 4.14 Hastaların Kırığa ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özelliklerinin Cinsiyete Göre Dağılımı	33
Tablo 4.15 Hastaların Kırığa ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özelliklerinin Yaşa Göre Dağılımı	35
Tablo 4.16 Hastaların Kırığa ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özelliklerinin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı	39
Tablo 4.17 Hastaların Kırığa İlişkin Bazı Özelliklerinin, Kırığın Önlenmesine İlişkin Bazı Davranışlarının Ve Yaşlılığa Özel Çeşitli Sorunlarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı	41

1.GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi:

Dünyada sağlık hizmetlerinin gelişmesi, sağlığın korunması, yaşam düzeyinin yükselmesi ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı artmaktadır. 20. yüzyılın en önemli olgularından biri, nüfus yaşlanması ve yaşlı bireylerin sayı ve oranında artma olmasıdır (TUPAM, 2010).

Dünyada 20. yüzyılın başında 49 yıl olan ortalama yaşam beklentisi 75 yıla yükselmiştir. Yapılan tahminlere göre bu ortalama 2050 yılında 81'e yükselecektir. 2025 yılında ise dünyada 2/3'ü geliştirmekte olan ülkelerde olmak üzere 65 yaş ve üzeri 800 milyondan fazla insan yaşıyor olacaktır. 2050 yılında bu rakamın 2 milyara ulaşacağı beklenmektedir (Onan, 2001; Erdil ve diğ., 2004; Sürücüoğlu ve Özçelik, 2004). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD- Organization for Economic Co-operation and Development) verilerine göre, 65 yaş ve üstü nüfusun, tüm nüfusa oranının, 2020 yılında %7.7'ye ulaşacağı tahmin edilmektedir (Şule Arslan ve ark., 2004). Amerika Birleşik Devletleri Nüfus İstatistik Bürosu'nun 2002 yılı verilerine göre, 50 yaş üstü nüfusun 76 milyon olduğu belirtilmektedir. 2015 yılında bu yaş grubunun ülke nüfusunun %2,5'ini oluşturacağı düşünülmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göre daha hızlı yaşlandığı, 2005'te dünya yaşlı nüfusunun %60'ının geliştirmekte olan ülkelere yaşadığı bildirilmekte; bu oranın 2025'te %75'e çıkacağı; 2050 yılında Avrupa nüfusunun yaş ortalamasının 60 olacağı öngörülmektedir. Gelişmekte olan ülkelere 60 yaş ve üzerindeki nüfusun 1998-2050 yılları arasında 9 kattan daha fazla artacağı düşünülmektedir (Aslan ve ark., 2004). Avrupa bölgesi, toplam nüfustaki %20'lik yaşlı oranıyla, dünyanın yaşlı toplumu en fazla bölgesi olarak kabul edilmekte ve gelecek 20 yıl içinde yaşlı nüfusunun daha da artarak %29'a çıkması beklenmektedir (Şule Arslan ve ark., 2004). Avrupa Toplulukları İstatistik Bürosu Eurostat'ın 2004 yılı verilerine göre, her 6 Avrupa Birliği (AB) vatandaşından biri 65 yaş ve üstünde bulunmaktadır. 2030 yılında Avrupa nüfusunun dörtte birini yaşlıların oluşturacağı öngörülmektedir.

Türkiye’de ise Nüfus ve Vatandaşlık İşler Genel Müdürlüğü’nün 2003 tarihli verilerine göre; 65 yaş ve üstü nüfus genel nüfusun %8’ini oluşturmaktadır. Yani Türkiye’de yaklaşık 6 milyon yaşlı bulunmaktadır. Ancak bundan 10 yıl sonra yaşlı nüfusun oranının %11.4’ü bulacağı tahmin edilmektedir (<http://www.un.org.tr/>,2007).Türkiye’de 1990 genel nüfus sayımında %4.3 olan 65 yaş ve üzeri yaşlı nüfus oranı, 2000 yılında %5.7’ye, 2003 yılında %6.9’a, 2008 yılında %6.8’e, 2009 yılında %6,9’a, 2010 yılında %7,1’e yükselmiştir (Tuik, 2010).

Bu durum yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerinden yararlanan büyük bir kesimi oluşturmalarına neden olmakta ve yaşlı bireylere verilecek olan sağlık hizmetlerinin önemini artırmaktadır.

Yaşlılık, bireylerde değişimlerin ve kayıpların görüldüğü, fizyolojik, psiko-sosyal ve ekonomik yönleri olan oldukça geniş bir kavramdır. Doğumla başlayan yaşlanma, evrensel bir deneyimdir. Yaşlanma, insan hayatında doğumdan itibaren gelişen fizyolojik bir süreçtir. Sosyal anlamda ise, insanın bağımsız konumda iken başkalarına bağımlı konuma geçmesi anlamına gelebilir. Her bireyin yaşlanması farklı olduğu gibi, aynı bireyin sistem ve organlarının yaşlanması da farklılık gösterebilmektedir (Erdil,2007).

Yaşlanmayla birlikte birçok organın fonksiyonlarında giderek yavaşlama görülmekte, kompensasyon rezervi azalmakta; bedenin, tahrip olan dokuları onarmadaki etkinliği ve bağışıklık yanıtı zayıflamaktadır. Kas-iskelet sistemi, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, sinir sistemi ve duyu organları olmak üzere bedenin birçok sisteminin fonksiyonu yaşlanmadan etkilenmektedir (Qadagno,1999; Gündüz, 2000; Shephard, 2002).

Kas ve iskelet sistemi, yaşlanma ile birlikte fonksiyonu etkilenen sistemlerin başında gelmektedir. Yaşlanmayla birlikte insan bedeninin yapısında, fonksiyonunda ve biyokimyasında meydana gelen değişikliklere paralel olarak kaslarda, tendonlarda ve kemiklerde çeşitli değişiklikler ortaya çıkmaktadır (Kressing,2001; Savage, 2001).

Yaşlanmayla beraber kemik kitlesinde azalmalar olur ve özellikle kadınlarda osteoporoz önemli bir sorun olarak karşımıza çıkar. Osteoporoz, kırık riskini artırarak büyük ölçüde ekonomik kayba, morbidite ve mortalitede artışa neden

olabilmektedir. 30-35 yaşlarından sonra kadınlarda ve 50-55 yaşlarından sonra erkeklerde % 0.75-1 oranında kemik yoğunluğu kayıpları oluşur (Bertan,1997; Balkan, 1996).Yapılan çalışmalarda, Türk kadınının kemik mineral yoğunluğunun, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa referanslarına göre %5 daha düşük olduğu belirlenmiştir Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalarda ise, yaklaşık 8 milyon kadının ve 2 milyon erkeğin osteoporozu olduğu ve 18 milyon kişinin kırık riski artmış düzeyde zayıf kemik kütlesine sahip olduğu bildirilmektedir (Göksoy, 2000; Bali & Karahan,2004; Yağmur, 2006). Yaşlı bireylerde intervertebral disklerde dejenerasyon, kırıldak ve bağlarda kalsifikasyon ortaya çıkar. Eklemlerde elastikiyet kaybı, kırıldaklarda bozulmalar oluşur. Yaşlılar, gerek duruşta gerekse yürüyüşte denge sorunu yaşarlar.

Yaşlanmayla birlikte iskelet sisteminde osteoartrit, romatoid artrit gibi hastalıklar görülür. Kasların kütlesi ve kuvveti de yaşla beraber azalır. Yaşlanmayla kas lifleri sinir uyarımına daha yavaş cevap vermekte ve daha az etkili kas refleksi oluşmaktadır. 30 yaşından sonra kişilerde kassal kuvvet her on yılda bir % 10-15 oranında düşmeye başlar ve 50 yaşından sonra bu olay hızlanır. Kas kütlesinin kaybı yaşamı tehdit etmemesine rağmen, günlük aktiviteleri yapmayı zorlaştırır ve fiziksel aktivite düzeyini düşürür (Stone, McGuire,Eigsti, 1998; Erovold & Courts, 2000). Kas- iskelet sistemindeki bu değişikliklerle birlikte, çeşitli kronik hastalıklar, sinir sistemi (örn. denge sorunları) ve duyu fonksiyonlarındaki (örn. İşitme ve görme kaybı) zayıflamalar yaşlı bireylerde kırıkların sık görülmesine neden olmaktadır (Topaç,Ceylan, 2006).

Yaşlı bireylerde kırıklar çoğunlukla kazalara ve düşmelere bağlı olarak meydana gelmektedir. Yaşlı bireylerin evde geçirdikleri süre geçmişe göre arttığından özellikle ev kazalarına maruz kalma riskleri artmaktadır (Bonney & Rev Mal, 2001; Weaver & Teegarden & ark., 2003;). Yaşlı bireylerde kazaların % 82'si evde meydana gelmekte ve bu durum kazalara bağlı ölüm nedenleri arasında 6. sırada yer almaktadır (Nas & Çevik, 2000). Yaşlı bireylerin maruz kaldığı ev kazalarının başında gelen düşmeler, bu grupta görülen ölüm ve sakatlanmanın en önemli sebeplerindendir. Toplumdaki yaşlıların 1/3'ünün her yıl en az bir kez düştüğü, 75 yaş ve üzerinde görülen ölümlerin %70'inin düşme nedeni ile ilgili olduğu belirtilmektedir (DSÖ.

2005). Kendi evlerinde yaşayan 65 yaş ve üstü bireylerde düşme sıklığı %30 olup, 80 yaş ve üzerindeki bireylerde bu oran %50'ye kadar çıkmaktadır (Enovold at. all., 1998). Norton ve diğerleri (1997) tarafından yapılan bir çalışmada düşme nedenli kırıkların % 85.0'sinin evde gerçekleştiği, 540 kalça kırığının % 37.2'sinde belirli bir nesnenin düşmeye neden olması sonucu olduğu; düşmelerin en çok merdivenler (% 14.9), sandalye, diğer mobilyalar (% 13.9), paspas ve yer döşemelerine (% 12.9) ilişkin sorunlar sonucu meydana geldiği bildirilmiştir. Topaç ve diğerlerine (2002) göre; kadınlar erkeklere göre yaklaşık olarak 11 kat, 75 yaşında ya da daha yaşlı olanlar 65-74 yaşlarında olanlara göre yaklaşık olarak 12 kat, evli olmayanlar evli olanlara göre 8 kat ve yalnız yaşayanlar başka biri ya da birileri ile birlikte yaşayanlara göre 2 kat daha fazla kaza geçirmektedirler. Kannus ve ark.'nın makalesinde, toplumdaki yaşlı erişkin sayısı artmaya devam ettikçe düşmeye bağlı ortaya çıkan yaralanma ve ölüm hızlarının da artacağı belirtilmiştir. Düşmenin neden olduğu yaralanmaların toplam hızının 1970-1995 yılları arasında %18,3 düşmeye bağlı ölüm hızının 1971-1995 yılları arasında %34 arttığı belirtilmiştir (Grund, 1999 ; Bourdeaudhuij Oast, 1999). Carter ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada (2000). Avustralya'da 65 yaş ve üzerindeki yaşlılar arasında ölümcül yaralanmaların başta gelen sebebinin düşmeler olduğu ve bu yaş grubunda ölümlerin %40'dan fazlasının düşme nedeni ile olduğu belirlenmiştir. Düşmelerin yaklaşık %15-30'u tıbbi müdahaleyi gerektirmeyecek fiziksel yaralanmalarla sonuçlanırken, %5-10'u kafa travması, yumuşak doku yaralanmaları ve kırık gibi ciddi sorunlara sebep olmaktadır (Çivi & Tanrikulu, 2000; Ataberg, 1994; Eftekhari, 1993). Müdahale gerektiren kırıkların %3-5'i bacak, kol, bilek ve vertebra kırıkları, %1'i ise kalça kemiği kırıklarıdır. (Tideiksaar, 1998; Savage & Kraft, 2001). Yapılan birçok çalışma göstermiştir ki kırıkların büyük çoğunluğunu kalça ve femur kırıkları oluşturmaktadır. Kalça kırığı tedavisi olarak uygulanan en önemli cerrahi tedavi yöntemi total kalça protezleridir (TKP). TKP ameliyatı tüm dünyada özellikle 1960'lı yıllardan bu yana giderek artan bir şekilde uygulanmaktadır. Türkiye'de yılda ortalama 14.000 kalça protezi ameliyatı gerçekleştirilmektedir. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (KKTC) ise yılda yaklaşık 130 kalça protezi ameliyatı gerçekleştirilmektedir. Dünyada ise 1.000.000'dan fazla kalça protezi uygulanan hasta olduğu tahmin edilmektedir (Duffy at all., 2001; Gürsoy, 2003;; Branson & Golstein, 2005). Kalça protezi ameliyatları

özellikle yaşlılarda düşme nedeniyle oluşan femur kırıklarında en iyi tedavi seçeneği olmakla birlikte, erken ve geç komplikasyonlara neden olarak, hastaların bağımlılık düzeylerini arttırmakta, hatta kalıcı sakatlıklara neden olabilmektedir (Black & Matasarrin, 1993; Camp, 1995; Collis, 1997). Kalça ve femur kırığı olan yaşlıların tedavisi ve hastanede kalış süreleri uzun olmaktadır ve tedavi maliyeti de oldukça yüksektir. Yaşlılarda uzun süre yatak istirahatini gerektiren tedaviler nedeniyle birçok komplikasyon da görülmektedir. Bunlardan bazıları immobilizasyon, pulmoner emboli, ortostatik hipotansiyon, pnomoni, atelettazi, üriner staz ve buna bağlı olarak gelişen böbrek taşları, hiperkalsemi ve bası ülserleridir.

Yukarıda açıklanan bilgiler, yaşlı bireylerde kırıkların önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olduğunu ve önlenmesinin gerekli olduğunu göstermektedir. Yaşlı bireylerde kırık için risk oluşturabilecek durumların erken dönemde belirlenmesi ve kırıkların önlenmesine yönelik sağlık hizmetlerinin planlanması önemlidir. Bu amaçla osteoporozda risk faktörlerinin saptanması, erken dönemde tanı konulması, kırığı önleme programlarının geliştirilmesi ve erken dönemde ilaç tedavisinin başlanması gereklidir. (Ebersole ve ark. 2008; Tablowski 2006).

Yaşlılarda kırığı önlemek için kalsiyum, protein ve vitaminden zengin bir diyet uygulanması gerekmektedir. Yaşlı bireylerin yeterli D vitamini alması ve beraberinde güneş ışığından yararlanması sağlanmalıdır. Düşmelerin önlenmesi için yaşlıların yaşadıkları ortamda çevre güvenliğinin artırılması, görme sorunlarının tedavi edilmesi ve egzersiz yapmaları için teşvik edilmeleri gereklidir. Ayrıca kemik yoğunluğunu ve sağlamlığını artırıcı tedaviler, var olan kronik hastalıkların kontrol altına alınması ve ilaç kullanımının düzenlenmesi yaşlılarda kırık oluşumunu önlemede önemlidir (Yılmaz, 1997; Mahomed ve ark., 1999; Çivi & Tanrıkulu, 2000; Bali & Karahan, 2004; Yağmur, 2006; Stmberg, 2006;).

Yaşlı bireyler için sunulan sağlık hizmetlerinin temel amacı; yaşlıların faaliyetlerini mümkün olduğu kadar aktif sürdürmelerini sağlamak ve artan yaşam süresinin, artan yaşam kalitesini de beraberinde getirmesini sağlamaktır. Yaşlılarda kırığı önlemek, kırık tedavisi alan yaşlıların ise tekrar kırık oluşmasını engellemek ve tekrar hastaneye yatışları önlemek için etkili bir ekip çalışması gerekmektedir. Bu ekibin içinde yer alan hemşirenin de yaşlılara kırığın hem oluşmasını, hem de

tekrarlamasını önlemeye yönelik etkili bir bakım planlamada ve bu kapsamda yaşlı bireylerin ve bakım vericilerinin eğitiminde önemli sorumluluğu vardır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlı bakımında hemşirelik yönleri konulu, geriatrik hizmetlerde çalışan hemşirelerin işlevlerini belirlemeye yönelik bir grup çalışması gerçekleştirmiştir. Buna göre yaşlılık hizmetlerinde çalışan hemşireler için belirlenen en temel görevler; yaşlının fiziksel bakımını sağlamak, yaşadığı fiziksel çevreyi düzenlemek ve duygusal sorunları ile baş edebilmesine yardımcı olmaktır. Yaşlı bireyin çevresindeki tehlikelerden korunması ve yaşam aktivitelerini rahat ve güvenle sürdürebileceği bir çevreyi düzenlemek hemşirenin sorumluluğudur (polit at all., 2005).

Yapılan literatür taramasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde (KKTC) bu konuyla ilgili yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yaşlı bireylerin kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırığın önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlenmesinin, yaşlılarda kırıkların önlenmesi konusunda yapılacak olan çalışmalarda yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı :

Bu çalışmanın amacı, kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlenmesidir.

Bu çalışmada araştırma soruları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- 1- Kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörleri nelerdir?
- 2- Kırığı olan yaşlı hastaların kırıkların önlenmesine ilişkin bilgileri nelerdir?
- 3- Kırığı olan yaşlı hastaların sosyo demografik özellikleri ile kırığa ilişkin risk faktörleri arasında fark var mıdır?
- 4- Kırığı olan yaşlı hastaların sosyo demografik özellikleri ile kırıkların önlenmesine ilişkin bilgileri arasında fark var mıdır?
- 5- Yaşlı hastaların kırıkların önlenmesine ilişkin bilgileri ile risk faktörleri arasında fark var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılığa İlişkin Genel Bilgiler

Günümüzde, bilimsel veteknolojik gelişmeler, buna bağlı olarak yaşamın çeşitli alanlarında meydana gelen değişimler ve sağlık hizmetlerindeki gelişmeler toplumda yaşlı bireylerin sayısının artmasına neden olmuştur. 2000 yılı verilerine göre dünyada 65 yaş ve üzeri 400 milyon insan varken, bu sayının 2050 yılında 1,5 milyarın üzerine çıkması beklenmektedir (Kutsal, 2008). 21. yüzyılın tüm dünyadaki beklentilere paralel olarak Türkiye’de de yaşlı yüzyılı olacağı düşünülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) nüfus projeksiyonlarına göre 2050 yılında Türkiye nüfusunda 16 milyon civarında yaşlı bulunacağı öngörülmektedir (TUIK, 2007).

Ergenlik çağından itibaren başlayan yaşlanma, ömür boyu devam eden bir süreçtir. Bedenin tüm sistemleri yaşlanma sürecinden etkilenir. Yaşlanma ile birlikte organlarda ve sistemlerde meydana gelen değişiklikler, genellikle normal koşullar altında beden işlevleri üzerine etkili olmayıp, daha çok sistemlerin yedek kapasitelerini azaltır (Keskinoglu, ve ark.,2001).

Kardiyovasküler sistemde; kardiyak atım sayısı azalır, damarlar elastikiyetini kaybeder, damar duvarı kalınlığı artar ve kardiyak out-put azalır. Dolayısıyla koroner arter hastalıkları, konjestif kalp yetmezliği ve hipertansiyon ortaya çıkma olasılığı artar.

Solunum sisteminde görülen başlıca değişiklikler solunum kaslarında atrofi, kosta kıkırdaklarında kalsifikasyon, diyafragmada düzleşme ve toraksın esnekliğini kaybetmesidir. Bu değişiklikler sonucu kronik obstrüktif akciğer hastalıkları (KOA), pnömoni ve tüberküloz görülebilir.

Sinir sisteminde; beyne olan kan akımı, oksijenasyon, nöronların sayısı, refleks iletim hızı azalır ve refleksler yavaşlar. Bunların sonucunda da algılamada azalma meydana gelir ve uyaranlara yanıt yavaşlar. Görme ve işitme gibi duylarda kayıplar ortaya çıkabilir. Bu nedenle kazalara yatkınlık artabilir.

Genito-üriner sistemde; böbrek nefronlarının sayı ve işlevinde azalma olur. Renal kan akımı yavaşlar. Mesane kapasitesi azalır. Bunların sonucunda sık idrara çıkma veya inkontinans görülür (Dikmenoğlu, 2000).

Gastro –intestinal sistemde; karaciğerdeki metabolik olayların yavaşlaması sonucu zararlı maddelerin arındırılma süresi uzar, ilaçların metabolize edilmesinde sorunlar olabilir.

Hematopoetik sistemde; yaşlanmayla birlikte kan hücrelerinin yapımında azalma olur. Kemik iliğinin hücre üretim yeteneği geriler. Enfeksiyonlara yatkınlık ve anemi görülür (Diker,2000).

Yaşlı bireylerde kas-iskelet sisteminde de önemli değişiklikler olur. Bu değişiklikler 2.1.2 başlığı altında ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

2.2.Yaşıllarda Kas-İskelet Sistemine İlişkin Değişiklikler

Yaşlanma ile meydana gelen başlıca kas-iskelet sistemi değişimleri boy kısalması, kartilaj doku ve kaslarda atrofi, sırtta fleksiyon postürü, kas hacmi ve uzunluğunda azalma, kaslarda gevşeme, eklemlerin hareket esnekliğinde azalma ve eklemlerde kalsifikasyon, sinovial membranda kalınlaşma, eklemlerde vasküler yetmezlik, oturma-ayakta durma postüründe bozulma ve kemik minerel kaybı olarak sıralanabilir (Akın, 2007: Bayraktar, 2006).

İlerleyen yaşla birlikte kemik dokusunun hem miktarı azalır hem de yapısı zayıflar. Kemik kitlesindeki azalma kadın ve erkeklerde yaklaşık 30 yaşında başlar ve en çok omurgayı etkiler. Normalde bedendeki kemik yapımı ve yıkımı bir döngü halinde gerçekleşerek birbirini dengeler. İlerleyen yaşla birlikte bu denge kemik yıkımı lehinde bozulur. Yaşlanmaya bağlı kemik kaybı senil osteoporoz olarak bilinir ve her iki cinsiyeti de etkiler. Kadınlarda ise menopoza sonrasında kan östrojen düzeylerinin azalması, postmenopozal osteoporoza yol açabilir. Yaşlanma aynı zamanda eklem kıkırdaklarının bozulmasına, özellikle de intervertebral disklerin

sıkışmasına neden olduğu için yaşlı kişilerin boyunda bir miktar kısalma gerçekleşir ve eklem hastalıkları ortaya çıkabilir (Bodur, 2007).

Kas atrofisi, tipik bir yaşlılık bulgusu olmakla beraber kişiler arasında farklılık gösterdiği gibi, kişinin aktivite düzeyleri farklı olan kasları arasında da farklılık gösterebilir.

Atrofi özellikle alt ekstremitte kasları gibi ağırlık taşıyan kaslarda daha belirgindir. Kas gücü 30 – 80 yaşları arasında sırt ve kol kaslarında % 30, bel ve bacak kaslarında % 40 –60 oranında azalır. Bu oran 25–50 yaşları arasında yılda ortalama %0,4 daha sonraki yıllarda ise yılda yaklaşık %1 oranında kas kitlesi kaybına denk gelir (Dikmenoğlu, 2000; Özgül, 2000). Yaşlanmanın getirdiği başka bir kayıp ise kas kitlesinde ve gücünde kayıptır (Jacques at all., 2002; Aydoğdu,2004).

2.3.Yaşıllarda Kırığa İlişkin Risk Faktörleri

Yaşıllarda kırık riski yaratan durumlar osteoporoz, kas-iskelet sistemi hastalıkları gibi kemik gücünde zayıflığa yol açan durumlar ve düşmeler olarak iki grupta ele alınabilir.

2.3.1. Kemik-Kas Gücünde Zayıflığa Yol Açan Durumlar:

Kas ve iskelet sistemi, yaşlanmadan hem doğrudan, hem de diğer sistemlerde oluşan değişimler nedeniyle etkilenir. Yaşlanma ile kemik, kıkırdak ve kas dokusunda çeşitli değişimler olmaktadır. Yaşlı bireylerde kırıkları artıran kronik hastalıkların başında osteoporoz, kas-iskelet sistemi hastalıkları, denge ve nörolojik hastalıklar (demans) ve görme bozuklukları olduğu bilinmektedir. Ayrıca kronik hastalıklar nedeniyle yaşlı bireylerde çoklu ilaç kullanımını da artırmıştır. Bu tedavilerin de kas-iskelet sistemi üzerindeki etkileri düşünüldüğünde kırıklar kaçınılmaz olmaktadır. Şehirleşme oranında artış, beslenme alışkanlıklarında değişim, hareketsiz yaşam tarzı ve yaşlanma kronik hastalıkları giderek toplumun önemli bir sağlık sorunu durumuna getirmiştir. 2005 yılında kronik hastalıklar nedeniyle dünya genelinde 35 milyon insan kaybedilmiştir. Bu rakam toplam ölümlerin % 60'ıdır (Roubenoff, 2001; Bales&Ritchie, 2002).

Yaşlı bireyin şişman olması, genetik yatkınlığı, postür bozukluğu, menapoz dönemi, kalsiyum, C ve D vitaminlerini az alması, stres ve hareketsiz yaşam gibi durumlar osteoartrit ve osteoporoz riskini artırır. Elli yaşından sonra görülme insidansı %50 olan osteoartrit, 70 yaşından sonra %85 gibi bir orana ulaşmaktadır.

Yaşlıdaki kemik kırıklarının büyük çoğunluğundan da osteoporoz sorumludur (Tucker, 2003; Borer, 2005). Kemik dokusunun göreceli olarak kaybı olan osteoporoz özellikle kadınlarda sık görülmektedir. Yaşlılarda sık görülen problemlerden biri olan Osteoporoz (OP) azalmış kemik kitlesi ve kemik dokusunun mikroyapısında bozulma ile karakterli, kemik kırılabilirliğine ve kırık riskinde artışa yol açan bir sistematik iskelet hastalığıdır. Yaşlılarda osteoporoz en önemli morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olan kırıklara yol açması nedeniyle büyük önem taşımaktadır (Kanis, 2008). Bu yüzden kırıkların önlenmesinde, öncelikle osteoporoz risk faktörlerini tanımak ve önlemek büyük önem taşımaktadır. Osteoporoz risk faktörlerine bakacak olursak şöyle sıralanmaktadır; Kadın cinsiyet, ileri yaş, düşük kilolu olmak, annede osteoporoz öyküsü, düşük kalsiyum alımı, sigara, alkol, fiziksel aktivitenin az olması, kronik steroid kullanımı, kırık öyküsü, radyolojik osteopeni ve eşlik eden hastalıklar (romatoid artrit, çölyak, hipertiroidizm, hiper paratiroid Hormon). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) dünyadaki 50 yaş üzeri kadınların %30'una yakınının osteoporoz kriterlerini karşıladığı, ve yine bu grubun çoğunun artmış kırık risk taşıdığını rapor etmiştir. ABD'de, 50 yaşından sonra, yaşamları boyunca her 3 beyaz kadından birinde vertebra, her 6 beyaz kadından birinde ise kalça kırığı görülmektedir. Kalça kırığı sonrası her 10 kadından biri ilk bir yıl içinde ölürken, her dört kadından biri de sürekli bakıma muhtaç hale gelmektedir (Kanis & Johnel, 2005).

2.3.2. Düşmeler:

Yaşlı bireylerde görülen kırık nedenleri arasında en önemli yeri düşmeler almaktadır. Düşmeler; yaşlı bireylerde sıklığı artan ve önemli sonuçlar doğurabilen bir problemdir. Düşmelerin 1/10'u kalça ve diğer bölge kırıkları, subdural hematom, kafa travması veya ciddi yumuşak doku travmasına neden olmaktadır. Yaşlıda bilişsel, davranışsal ve yürütücü fonksiyonlarda gerileme ortaya çıktığında düşme görülmeye başlanır (Holtzer at all., 2007).

Düşme sonrası, yaşlılarda ölüm ve hastalık oranlarında artış söz konusudur. Yaşlılarda ölüm nedenleri arasında beşinci sıradaki kazaların 2/3'ü düşme sonrasında gerçekleşmektedir (McMahon at all., 1996)

Düşme sıklığı yaşla birlikte artar ve yaşlının fizyolojisine bağlı olarak değişir. 65 yaş üstünde, sağlıklı ve toplum içinde yaşayanlarda kişi başı yıllık düşme oranı %30–40 iken, uzun dönem bakım merkezlerinde yaşayanlarda %50'lere çıkmaktadır. Hastane ve bakımevindeki düşmeler, toplum içinde yaşayanlara göre daha sık görülmekte ve daha fazla kötü sonuçlara yol açmaktadır. 75 yaş üzerindeki kişilerde de yıllık düşme oranı, %50'ye tırmanmaktadır. Daha önce düşenlerde tekrar düşme oranı ise %60'tır (Masud at all., 2001; Rubenstein at all., 2006). Yaşın ilerlemesiyle birlikte görülen bazı fizyoloji değişiklikler düşmelere zemin hazırlamaktadır. Yaşlılarda düşmeye yatkınlığı artıran başlıca fizyolojik değişiklikler görme problemi, görme keskinliğinde azalma, karanlığa adaptasyonda azalma, işitme problemi,reflekslerde azalma, reaksiyon zamanında uzama, motor aktivite hızında yavaşlama, postür değişiklikleri, kas kütlesi ve kuvvetinde azalma, eklem hareketlerinde azalma ve ortostatik hipotansiyon olarak sıralanabilir (Kron, 2003).

Düşmeye zemin hazırlayan fiziksel çevresel faktörlerin çoğu düzeltilebilir görünmektedir. Bu nedenle, yaşlının hareketinin kısıtlanmasına,bakımevine yerleştirilmesine yol açan ve bağımsız yaşamını tehdit eden düşmenin değerlendirilmesi önemlidir (Tinetti, 2003).

Kişinin düşme şekli, yaralanmanın tipini belirleyebilir. Bilek kırıkları, elin refleks olarak öne veya arkaya yere paralel koyulması neticesinde gelişirken, kalça kırıkları tipik olarak yana düşmelerde görülmektedir (Rubenstein,2006). Yaş grubu olarak, bilek kırıkları 65–75 yaş arası, kalça kırıkları 75 yaş sonrası daha sık görülmektedir (Austin at all., 2007).

2.4.Yaşıllarda kırıkların önlenmesi

Yaşıllarda kırıkların önlenmesi için öncelikle yaşlının tüm sistemlerinin genel durumuyla ilgili geniş çaplı bir tarama yapılmalıdır. Kronik hasalıkları araştırılmalı ve kontrol altına alınmalıdır. Yaşlının beslenmesi, kullandığı ilaçlar, yaşadığı çevre düzenlenmesi; işitme, görme ve yürümeye ilişkin yardımcı cihazlar kullanılmalı, yapabileceği ölçüde egzersiz yapmalıdır. Ayrıca yaşlının hem yaşadığı evinin hem de yaşadığı dış çevrenin düzenlenmesi de önemlidir. Özellikle kaldırımların ve yolların yaşlıların yardımcı aletlerle yürüyebileceği şekilde ayarlanmalıdır..

2.4.1. Beslenmenin düzenlenmesi

Yaşılların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde antropometrik ölçümler, diyet öyküsü ve biyokimyasal testlerden yararlanılır. Antropometrik değerlendirmelerden en kolay olanı beden kitle indeksi (BKİ) ve bel kalça çevresi oranının belirlenmesidir. BKİ'nin yaşam boyu 20-25 arasında tutulması yeterli ve dengeli beslenmenin bir göstergesidir (Gibson, 2005). Diyetle yağ, tuz, potasyum, magnezyum, kalsiyum gibi minerallerin ve antioksidan vitaminlerin uygun miktarda alınması ve boya uygun beden ağırlığının korunması önem taşır (Yıldırım ve Akyol, 2008).

Yaşlı kişilerin beslenmesi düzenlenirken yetişkin bireyden farklı olarak besin alımını etkileyebilecek bazı faktörlere dikkat edilmesi gerekmektedir. Fizyolojik değişiklikler, fiziksel, sosyo-ekonomik, psikolojik etkenler, kronik hastalıklar ve ilaç-besin etkileşimi yaşlı bireyin besin tüketimini etkileyen faktörlerdir (WHO, 2003).

Yaşlı beslenmesine yönelik başlıca öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Her öğünde dört grupta besinler tüketilmelidir. Bunlar süt ve süt ürünleri, et grubu besinler (et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar), taze sebze ve meyveler ile tahıl grubu besinlerdir.
- Yemek için yeterli zaman ayrılmalı ve yemek hızlı yenmemelidir. Az ve sık beslenilmelidir.

- Düşük yağlı ve düşük kolesterolü besinler tüketilmelidir. Şişmanlıktan sakınılmalıdır.
- Tuz tüketimi sınırlandırılmalıdır (<6g/gün).
- Şeker ve tatlı tüketimi azaltılmalıdır.
- Posalı besin tüketimi artırılmalıdır.
- Sıvı tüketimi artırılmalıdır.
- Alkol ve kafein tüketimi sınırlandırılmalıdır.
- Ağız ve diş sağlığına dikkat edilmelidir (Erdil ve ark., 2004; Aslan ve ark., 2006; Fadiloğlu, 2006).

Yeterli vitamin ve mineral alınmalıdır. Yaşlılık döneminde enerji gereksiniminin azalması, vücut direncinin azalması, hareket kısıtlılığı, kronik hastalıkların görülme sıklığının artması gibi nedenlerle vitamin ve minerallere olan ihtiyaç artar. Vitamin ve minerallerin vücutta kullanımını engelleyen bir sağlık sorunu ya da besin alımında bir kısıtlamanın olmadığı durumlarda, D vitamini dışındaki vitamin ve mineral ihtiyacı iyi planlanmış bir diyetteki besin tüketimi ile sağlanabilir. Yaşlının D vitamini gereksinimi, diyetindeki kalsiyum ve fosfor konsantrasyonuna ve kişinin yaş, cinsiyet, güneşe maruz kalma durumuna ve deri pigmentasyonuna göre belirlenmelidir. Güneş ışığından vitamin D sentezi yaşa bağlı olarak % 60 azalır (Miesler, 1999). Günümüzde kalsiyum ve vitamin D ile zenginleştirilmiş diyet destek ürünleri yaşlılarda kemik yoğunluğunu artırarak kırıkları önler (Özenoğlu, 2005). Yaşla birlikte diyetle alımı ve emilimindeki etkinliği azalan bir başka mineral ise kalsiyumdur. Kalsiyum eksikliği, osteoporozda ve buna bağlı olarak kırık riskinde artışa katkısı olan bir faktördür. Yaşlılıkta kalsiyum alımının artmasının yaşa bağlı osteoporozis hastalığının önlenmesinde fazla etkisi olmadığı görüldüğünden günlük önerilen alım miktarı gençlik döneminde 1200 mg, 51 yaş üstünde 800 mg'dır (Karadut ve arkadaşları, 2002; Türkiye Özgü Beslenme Rehberi, 2004; Arslan ve Rakıcıoğlu, 2004).

2.4.2 Düşmelerin önlenmesi

Düşmelerin önlenmesine yönelik yaklaşımlar çoklu faktör anlayışı ile düşme önleme stratejilerinin geliştirilmesi şeklinde olmalıdır. Görme, denge ve yürüme sorunları gibi düşmeye neden olabilecek durumların değerlendirilmesi ve risk faktörlerinin ortadan kaldırılması düşmelerin önlenmesinde ilk adımdır. Diğer önemli

basamaklar ise ilaçların gözden geçirilmesi ve çevresel düzenlemelerin yapılmasıdır. Çevresel düzenlemeler kapsamında ev içi tehlikeler ve çevresel tehlikeler tespit edilip ortadan kaldırılmalıdır. Gündüz ve gece yeterli aydınlatmanın sağlanması, zeminin kuru ve düzgün tutulması, halıların sabitlenmesi, halı saçaklarının overlok yapılması, banyonun güvenli hale getirilmesi, yerlerde düşmelere sebep olabilecek cisimlerin kaldırılması, banyoya, tuvalete ve gerekli olabilecek her yere tutunma barlarının yerleştirilmesi, banyo güvenlik malzemelerinin kullanılması, oda sıcaklığının düzenlenmesi ve yaşlının düştüğü zaman haber verebilmesi için yere çağırma butonları yerleştirilmesi gibi önlemler yaşlılarda düşmelerin önlenmesinde önemlidir (Topaç, 2002; Uysal ve ark., 2004).

2.4.3. Kronik hastalıkların kontrolü

Kronik hastalıklara neden olan temel unsurlar; sağlıksız beslenme, tütün alışkanlığı ve hareketsiz yaşamdır. Kronik hastalıklardan korunmada önemli faktörler; eğitim ve yaşam tarzının değişimi olarak belirlenmiştir. Yaşlılarda kronik hastalıkların kontrol altında tutulması, ilaç etkileşimleri düşünülerek kullanılan ilaçların düzenlenmesi ve hasta eğitimi kırıkların önlenmesinde önemlidir (Bilir,2001).

2.4.4. Yardımcı alet kullanımı

Yaşlı bireylerde meydana gelen fizyolojik değişiklikler (görme problemleri, denge bozukluğu, reflekslerde yavaşlama, kas-iskelet sisteminde meydana gelen değişimler) sıklıkla düşmelere ve dolayısı ile de kırıklara yol açabilmektedir. Bu sorunların önlenmesinde yardımcı alet kullanımı önemli koruma yöntemleri arasında yer almaktadır. Yürüteç, baston, gözlük ve işitme cihazları yaşlı bireylerde kullanılan başlıca yardımcı aletlerdendir. Bu aletlerin etkin olabilmesi için doğru kullanılması konusunda eğitimin önemli olduğu unutulmamalıdır (Akyol, 2004).

2.4.5. Kemik mineral yoğunluğunun izlenmesi

Kemik mineral yoğunluğu izlemi, 65 yaş üstü tüm kadınlara, 70 yaş üstü tüm erkeklere, kırığa ilişkin risk faktörü olanlara (düşük kilo, daha önceki düşük enerjili kırık öyküsü), 50 yaşından sonra kırığı olanlara, düşük kemik kitlesiyle ilişkili

olabilecek sağlık sorunu olanlara (romatoid artrit gibi) ya da tedavi alan (an az 3 ay boyunca 5 mg ve üstü glükokortikoid alıyor olmak) yetişkinlere, postmenapozal dönemde olup östrojen tedavisini bırakanlara önerilmektedir (Yağmun, 2006; Tosun, 2006).

2.4.6. Egzersiz

Yaşlı bireylerin kemik yapısının güçlenmesi, kas gücünün ve hareketlerinin artırılması ve düşme riskinin azaltılması için dirence karşı egzersizlerin, esneklik ve denge egzersizlerinin düzenli olarak yapılması önemlidir(Gökçe Kutsal 2007;Ebersole at. All., 2008; Peterson Vogel at. All., 2009). Dans etme, yürüyüş ve basamak tırmanma gibi egzersizler yaşlılığa bağlı kemik dokusu kaybının azaltılmasında yararlıdır (Tablowski 2006).

Osteoartrit ve romatoid artrit gibi kas-iskelet sistemi hastalığı olanlarda ağrı ve eklem sertliğinin giderilmesi için egzersiz yapılması; egzersiz ve istirahat arasında uygun dengenin sağlanması son derece önemlidir. Yüzme, yürüme ve kondisyon bisikleti kullanma gibi egzersizler subakut ya da kronik sorunlu eklemlere güvenle uygulanabilir, semptomların daha fazla alevlenmesine neden olmaz. Eklem fonksiyonlarının korunması için inflamasyonlu eklemlere yönelik terapatik egzersiz programları sağlanmalıdır. (Ebersole ve ark. 2008; Tablowski 2006; Erdil ve Bayraktar 2010).

2.5. Hemşirenin yaşlı bireylerde kırıkların önlenmesine yönelik sorumlulukları

Yaşlı bireylerde kırıkların önlenmesi için güçlü bir ekip çalışması gerekmektedir. Bu ekibin içinde yer alan hemşire, ekip içinde sağlık hizmeti alan bireye en yakın sağlık profesyoneli olarak önemli bir konumdadır. Hemşirenin yaşlı bireyin kırıklardan korunması için ona danışmanlık yapması ve eğitim vermesi gerekmektedir. Kırıkları önlemek ve oluşan kırıkların tekrarlanmaması için bu çok önemlidir. Hemşire yaşlı bireyi tam bir bütün olarak ele almalı ve fizyoloji ve psikolojik açıdan iyi değerlendirmelidir. Hemşire;geriatri hastalarında genel olarak kas-iskelet sağlığının geliştirilmesine, ortaya çıkan kas-iskelet sistemi sorunlarına ve uygulanan tedavilere yönelik bakım uygulamalıdır. Hemşireler kemik ve kasların sağlıklı yaşlanması için gerekli eğitim ve danışmanlığı sağlamalı, bu sorunların

gelişmesi durumunda da gerekli bakımı vermelidir. Hemşirenin yaşlının kas-iskelet sistemine yönelik bakımda üstleneceği rölü yerine getirebilmesi için dikkate alması gereken önemli noktalar bulunmaktadır. ‘‘Uygulama İncisi’’ olarak da ifade edilen bu konular: yaşlı beslenmesinin düzenlenmesi, yeterli güneş ışığının alınması, egzersizin önemi, sigara içmenin önlenmesi, kilo kontrolü, düşmelerin önlenmesi, kronik hastalıkların kontrolü, ilaçlarının düzenlenmesi ve bireyin yaşadığı fiziksel çevrenin düşmeleri önleyecek şekilde düzenlenmesidir (Kutsal,2003; Erdil ve Bayraktar, 2010).

3.MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli:

Araştırma, kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri:

Araştırma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde yapılmıştır. Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi toplam 460 yatak kapasiteli olup, 19 klinik ve 1 yoğun bakım kliniğinden oluşmaktadır. Ortopedi ve travmatoloji kliniği 48 yataklı olup, klinikte ayda ortalama 40-50 hasta yatmakta; toplam 18 hemşire, 8 ortopedi uzman doktoru ve 3 asistan doktor çalışmaktadır. Klinikte sorumlu hemşireler 08:00-16:00 saatlerinde mesai şeklinde, diğer hemşireler 07:00-14:00, 14:00-21:00, 21:00-07:00 olmak üzere üç vardiya şeklinde çalışmaktadırlar.

Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde çoğunlukla femur, kalça, tibia-fibula ve ayak bileği kırığı olan hastalar yatmaktadır. Bu klinikte taburculuk sırasında bilgilendirme hekimler tarafından yapılmakta olup, kırıkların önlenmesine ilişkin planlı bir taburculuk eğitimi verilmemektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:

Araştırma kesitsel olarak gerçekleştirilmiş olup araştırma kapsamına, Lefkoşa Dr Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 1 Haziran - 30 Ekim 2010 tarihleri arasında kırık nedeniyle yatan yaşlı hastalar alınmıştır. Araştırmanın örneklemine, belirtilen tarihler arasında kırık nedeniyle hastanede yatan, 60 yaş üstünde olan, sözel iletişim kurabilen ve araştırmaya katılmaya istekli tüm hastalar alınmıştır. 1 Haziran-30 Ekim 2011 tarihleri arasında

toplam 74 hasta kırık nedeniyle ortopedi ve travmatoloji servisine yatmış olup, örneklem seçim kriterlerine uyan toplam 47 hasta araştırmanın örneklemine oluşturmuştur.

3.4. Veri Toplama Formlarının Hazırlanması:

Bu çalışmada araştırmacı tarafından ilgili literatüre dayalı olarak geliştirilen aşağıdaki veri toplama formları kullanılmıştır:

1- Kırığı olan yaşlı hastaların tanıtıcı özelliklerini belirleme formu: Kırığı olan yaşlı hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan bu form 9 soru içermektedir.

2- Kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerini belirleme formu: Kırığı olan yaşlı hastaların daha önce kırığının olup olmadığını, hangi bölgesinde kırık oluştuğunu, kırığının nasıl meydana geldiğini, ailesinde kırık öyküsünün olup olmadığı, kemik erimesi tanısı alıp almadığı gibi kırık risk faktörlerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan formda 40 soru mevcuttur.

3- Kırığı olan yaşlı hastaların kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerini belirleme formu : Bu formda, hastaların kırık oluşumuna yatkınlığı artıran durumlara ve kırığı önlemeye ilişkin yapılması gerekenlere ilişkin bilgilerinin ve hastanede yattığı sürece kırıkları önlemeye ilişkin herhangi bir sağlık görevlisinden bilgi alıp almadığının belirlenmesine yönelik hazırlanan toplam 4 soru yer almaktadır.

3.5. Veri Toplama Formlarının Ön Uygulaması:

Lefkoşa Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesinde kırık nedeniyle tedavi gören 60 yaş üstü 5 hasta üzerinde ön uygulama yapıldıktan sonra veri toplama formları üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3.6. Veri Toplama Formlarının Uygulanması:

Veri toplama formları 1 Haziran - 30 Ekim 2010 tarihleri arasında bireylerle araştırmacı tarafından hasta odalarında yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır. Hastalar ile hastanede yattıkları süre içinde görüşme yapılmıştır. Her bir hasta ile görüşme ortalama 30 dakika sürmüştür.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS (SPSS for Windows, Standart Versiyon, 16.0, Chicago, USA) istatistik programında, Pearson Ki- kare testi ve yüzdelik ile değerlendirilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi Başhekimliği ve Başhemşireliği'nden yazılı izin alınmıştır (Bkz. Ek II). Araştırmaya katılan hastalara araştırmanın amacı açıklanarak aydınlatılmış onamları (Bkz. Ek III) alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerine ve kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerine yönelik bulgular;

1. Hastaların tanıtıcı özellikleri,
2. Hastaların kırığa ilişkin risk faktörleri,
3. Hastaların kırıkların önlenmesine ilişkin bilgileri,
4. Yaşlıların kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin bazı özelliklerinin cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna ve beden kitle indeksine göre dağılımı başlıkları altında yer almaktadır.

1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri

Tablo 4. 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (N= 47)

Tanıtıcı Özellikler	S	%
Cinsiyet		
Kadın	34	72,3
Erkek	13	27,7
Yaş		
60-69	8	16,5
70-79	15	31,9
80-↑	24	51,1
Eğitim Durumu		
Okur yazar değil	3	6,4
Okur-yazar	9	19,1
İlkokul-ortaokul	30	63,8
Lise -üniversite	5	10,6
Meslek		
Emekli	24	51,1
Ev hanımı	14	29,8
Memur	2	4,3
Serbest meslek	7	14,9
Medeni Durum		
Bekar	21	44,7
Evli	26	55,3
Çocuk Olma Durumu		
Olan	44	93,6
Olmayan	3	6,4
Çocuk Sayısı (n=44)*		

1-3 çocuğu olan	17	36,2
4 ve daha fazla çocuğu olan	27	57,5
Kiminle/Kimlerle Yaşadığı		
Yalnız	12	25,5
Aile bireyleri ile birlikte	35	64,4
Gelir Durumu		
Gelirim giderimi karşılamıyor	10	21,2
Gelirim giderimi karşılıyor	33	70,2
Gelirim giderimi fazlasıyla karşılıyor	4	8,5

*Çocuğu olan hastaları içermektedir.

Tablo4.1’de hastaların tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Araştırma kapsamına alınan hastaların çoğunluğunun (%72,3) kadın ve yarıdan fazlasının (%51,1) 80 yaşın üzerinde olduğu görülmektedir. Eğitim durumu yönünden incelendiğinde hastaların, çoğunluğunu (%63,8) ilkokul ve ortaokul mezunlarının oluşturduğu belirlenmiştir. Hastaların %51,1’inin emekli, %29,8’inin ise ev hanımı olduğu saptanmıştır. Medeni durumlarına bakıldığında hastaların %53,3’ünü evlilerin oluşturduğu, çoğunluğunun (%93,6) da çocuk sahibi olduğu, çocuk sahibi olanların % 57,5’nin 4 ve daha fazla çocuk sahibi olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada yaşlıların çoğunluğunun (% 64,4) aile bireylerinden biri ile birlikte yaşadığı ve gelirlerinin (% 70,2) giderlerini ancak karşıladığı saptanmıştır.

2.Hastaların Kırığa İlişkin Risk Faktörleri

Tablo 4.2. Hastaların Kırık Öyküsüne ve Mevcut Kırıklarına İlişkin Bilgiler (N= 47)

Kırık Öyküsüne ve Mevcut Kırığa İlişkin Bilgiler	S	%
Daha Önce Kırığı Olma Durumu		
Olan	23	48,9
Olmayan	24	51,1
Daha Önce Hangi Kemikte Kırık Oluştugu (n=23)*		
Kalça-pelvis	4	17,4
Kol-dirsek-el bileği	10	43,5
Bacak-diz-ayak bileği	9	39,1
Mevcut Kırığın Hangi Kemikte Olduğu		
Kalça-pelvis	22	46,8
Kol-dirsek-el bileği	2	4,3
Bacak-diz-ayak bileği	18	38,3

Kafa-omurga	5	10,6
Kırığın Nasıl Meydana Geldiği		
Düşerek	37	78,6
Kemik erimesine bağlı kendiliğinden	3	6,4
Trafik kazası	7	14,9
Aile Bireylerinde Kırık Olma Durumu		
Olan	22	46,8
Olmayan	25	53,2
Kırık Olan Aile Bireyi (n=22)**		
Anne	18	81,8
Baba	4	18,2

*Daha önce kırığı olan hastaları içermektedir.

** Aile bireyinde kırık olan hastaları içermektedir.

Tablo 4.2’de yaşlı hastaların kırık öykülerine ve mevcut kırıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların yarıya yakınında (%48,9) kırık öyküsünün olduğu belirlenmiştir. Mevcut kırıkların hangi bölgede olduğuna bakıldığında ise kalça-pelvis (% 46,8) ve bacak (%38,3) kırıklarının ilk sıralarda yer aldığı dikkati çekmektedir. Yaşlıların %78,6’sında kırığın düşerek meydana geldiği belirlenmiştir. Bu çalışmada yaşlı hastaların %46,8’inin aile bireylerinde kırık olduğunu ve ailesinde kırık olanların da %81,8’inin de annesinde kırık olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3. Hastaların Kemik Yoğunluğuna İlişkin Bilgiler (N= 47)

Hastaların Kemik Yoğunluğuna İlişkin Bilgiler	S	%
Kemik Yoğunluğunu Ölçtürme Durumu		
Evet	17	36,2
Hayır	30	63,8
Kemik Erimesi Tanısı Konulma Durumu		
Evet	13	27,7
Hayır	34	72,3

Tablo 4.3’de hastaların kemik yoğunluğuna ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların çoğunluğunun (%63,8) kırık öncesinde kemik yoğunluğunu ölçtürmedikleri ve 27.7’sine daha önce kemik erimesi tanısı konulduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.4.Hastaların Kronik Hastalıkları ve Kullandıkları İlaçlar (N=47)

Kronik Hastalıklara ve İlaçlara İlişkin Bilgiler	S	%
Kronik Hastalığın Varlığı		
Olan	39	83,0
Olmayan	8	17,0
Mevcut Kronik Hastalık (n=39)*		
Kalp-damar sistemi hastalıkları	18	46,2
Endokrin sistemi hastalıkları	4	10,3
Kas-iskelet sistemi hastalıkları	2	5,1
Çoklu kronik hastalık	15	38,3
Sürekli İlaç Kullanma Durumu		
Kullanan	41	87,2
Kullanmayan	6	12,8
İlaçların Kullanım Amacı (n=41)**		
Hipertansiyon tedavisi	36	76,6
Diyabet tedavisi	15	31,9
Kolesterol düzeyinin düşürülmesine yönelik tedavi	18	38,3
Osteoporoz tedavisi	8	17,0
Antikoagülan tedavi	17	36,0
Analjezik	4	8,5
Tiroid hastalığı tedavisi	4	8,5
Diğer (vitamin,bitkisel tedaviler)	7	14,9

* Kronik hastalığı olan bireyleri içermektedir.

** İlaç kullanan hastaları içermektedir.

Tablo4.4’de hastaların kronik hastalıkları ve kullandıkları ilaçlara ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların çoğunluğunun (%83,0) kronik bir hastalığı olduğu, kronik hastalığı olan hastaların da % 46,2’sinin kalp- damar sistemi hastalığı olduğu saptanmıştır. Hastaların sürekli ilaç kullanma durumlarına bakıldığında %87,2’sinin sürekli ilaç kullandığı, kullanılan ilaçların ise %76,6’sının antihipertansif, %38,3’ünün kolesterol tedavisine yönelik ilaçlar ve %31,9’unun da antidiyabetik ilaçlar olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 5.Hastaların Yardımcı Araç Kullanma Durumlarına İlişkin Bilgiler (N=47)

Yardımcı Araç Kullanma Durumlarına İlişkin Bilgiler	S	%
Yardımcı Araç/Gereç Kullanma Durumu		
Kullanan	28	59,6
Kullanmayan	19	40,4
Kullanılan Yardımcı Araç/Gereçler (n=28)*		
Baston	27	96,4
Yürüteç	1	3,6

* Yardımcı araç/gereç kullanan hastaları içermektedir.

Tablo4.5’de hastaların yardımcı araç kullanma durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların (% 59,6)’sının yardımcı bir araç kullandıkları ve (%96,4)’ünün de kullandığı aracın baston olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 6. Hastaların Sigara ve Alkol Kullanma Durumlarına İlişkin Bilgiler (N=47)

Sigara ve Alkol Kullanma Durumuna İlişkin Bilgiler	S	%
Alkol		
Kullanan	5	10,6
Kullanmayan	42	89,4
Alınan Alkolün Miktarı (n=5)*		
Özel günlerde az miktarda	5	100,0
Sigara		
Kullanan	8	17,0
Kullanmayan	39	83,0
Kullanılan Sigaranın Miktarı (n=8)**		
Günde bir paketten az	5	62,5
Günde bir paket	3	37,5

* Alkol kullanan hastaları içermektedir.

** Sigara kullanan hastaları içermektedir.

Tablo 4. 6’da hastaların sigara ve alkol kullanma durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu çalışmada hastaların %89,4’ünün alkol kullanmadığı, kullanan hastaların tamamının sadece özel günlerde alkol kullandıkları belirlenmiştir. Hastaların % 83,0’ının sigara içmediği, sigara içen hastaların %62,5’inin günde bir paketten az içtiği saptanmıştır.

Tablo 4. 7. Hastaların Beden Kitle İndeksine ve Beslenmelerine İlişkin Özellikler (N=47)

Beden Kitle İndeksine ve Beslenmeye İlişkin Özellikler	S	%
Beden Kitle İndeksi (BKİ)		
Boy-kilo bilinmiyor	2	4,3
Zayıf (18.5 ‘den az)	1	2,1
Normal (18.5-24.9)	5	10,6
Hafif şişman (25-29.9)	24	51,1
Orta şişman (30-34.9)	13	27,7
Ağır şişman (35-39,9)	2	4,3
Diyet Uygulama Durumu		
Uygulayan	34	72,3
Uygulamayan	13	27,7
Uygulanan Diyet n:34*		
Koroner kalp hastalığı diyeti	2	5,9
Diyabetik diyet	12	35,3
Hipertansiyon diyeti	20	58,8
Kemikleri Güçlendirmek ya da Kemik Gücünü Korumak İçin Beslenmeye Dikkat Etme Durumu		
Evet	33	70,2
Hayır	14	29,8
Kemikleri Güçlendirmek ya da Kemik Gücünü Korumak İçin Beslenmede Dikkat Edilen Noktalar (n=33)**		
Kalsiyum içeren besinler tüketme	25	75,8
Kalsiyum tedavisi alma	2	6,1
Hem besin hem kalsiyum tedavisi alma	6	18,2
Haftada En Az Üç Kez Tüketilen Besin Grupları		
Kırmızı et	27	57,4
Beyaz et	37	78,7
Balık	16	34,0
Sebze	43	91,5
Hamur/makarna	25	53,2
Meyve	38	80,9
Süt ve ürünleri	41	87,2
Süt Tüketme Sıklığı		
Hiç içmeyen	3	6,4
Günde bir kez	34	72,3
Günde iki kez	6	12,8
Diğer (haftada 1-2 kez)	4	8,5

İçilen Sütün Miktarı		
Hiç içmez	3	6,4
Bir bardak	39	83,0
İki bardak ve fazlası	2	4,2
Diğer (ara-sıra)	3	6,4
Yoğurt Tüketme Sıklığı		
Günde bir kez	40	85,1
Günde iki kez ve fazla	4	17,0
Günde iki kezden fazla	3	6,4
Tüketilen Yoğurt Miktarı		
Günde bir-iki kaşık	40	85,1
Günde üç-dört kaşık	4	8,6
Günde dört kaşıktan fazla	3	6,4
Peynir Tüketme Sıklığı		
Hiç tüketmez	4	8,5
Günde bir kez	39	83,0
Günde iki kez	1	2,1
Diğer (haftada bir-iki kez)	3	6,4
Tüketilen Peynir Miktarı		
Hiç tüketmez	4	8,5
Günde bir dilim	39	83,0
Günde iki dilimden fazla	1	2,1
Diğer (Haftada birkaç kez)	3	6,4

*Hangi tür diyet uygulayan hastaları göstermektedir.

**Kemikleri güçlendirmek ya da kemik gücünü korumak için beslenmesine dikkat eden hastaları içermektedir.

Tablo 4.7’de hastaların beden kitle indeksine (BKİ) ve beslenmelerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların beden kitle indeksleri değerlendirildiğinde %51,1’inin hafif şişman, %27,7’sinin ise orta şişman grubunda yer aldığı belirlenmiştir. Hastaların çoğunluğunun (% 72,3) uygulamakta olduğu bir diyet olduğu ve %58,8’inin hipertansiyon diyeti, %35,3’ünün ise diyabetik diyet uyguladığı saptanmıştır. Hastaların çoğunluğu (%70,2) kemiklerini güçlendirmek ve kemik gücünü korumak için beslenmelerine dikkat ettiklerini, %75,8’i kemik gücü için kalsiyum içeren besinler tükettiklerini ifade etmişlerdir. Haftada en az üç kez tüketilen besin grupları incelendiğinde, hastaların 91,5’inin sebze, % 87,2’sinin süt ve ürünleri, % 80,99’unun meyve, % 78,79’sinin beyaz et ve % 57,4’ünün kırmızı et tükettiği tespit edilmiştir. Hastaların % 72,3’ünün günde en az bir kez süt tükettiği, tüketilen miktarın ise günde bir bardak olduğu saptanmıştır. Hastaların % 85,1’inin günde bir kez yoğurt tükettiği, % 85,1’inin yoğurdu günde bir-iki kaşık tüketmekte olduğu saptanmıştır. Peynir tüketme sıklığı değerlendirildiğinde ise hastaların %83,0’ının günde bir dilim peynir tükettiğini ifade ettiği tespit edilmiştir.

Tablo 4. 8.Hastaların Uyku, Görme ve Dengeye İlişkin Özellikleri (N=47)

Uyku, Görme ve Dengeye İlişkin Özellikler	S	%
Uyku Problemi		
Var	30	63,8
Yok	17	36,2
Görmeye İlişkin Sorunlar		
Var	40	83,0
Yok	7	17,0
Görme Sorununun Tedavi Edilme Durumu (N: 40)*		
Evet	16	40,0
Hayır	24	60,0
Denge ve Yürüme İle İlgili Sorun		
Var	34	72,3
Yok	13	27,3
Geceleri Tuvalete Kalkma Sıklığı		
Hiç kalkmayan	2	4,3
Bir kez	15	31,9
İki – üç kez	26	55,3
Dört kez ve fazlası	4	8,5

* Görme sorunu olan hastaları tedavi edilme durumlarını göstermektedir.

Tablo 4. 8’de hastaların uyku, görme ve dengeye ilişkin özellikleri yer almaktadır. Hastaların çoğunluğunda uyku (%63,8) ve görme sorunu (%83,0) olduğu belirlenmiştir. Görme sorunu olan hastaların %60,0’ında bu sorunun tedavi edilmemiş olduğu saptanmıştır. Hastaların % 72,3’ünde denge ve yürüme ile ilgili sorun olduğu saptanırken, %55,3’ünün geceleri en az iki-üç kez tuvalete kalktıkları tespit edilmiştir.

Tablo 4. 9.Hastaların Evlerine İlişkin Özellikler

Eve İlişkin Özellikler	S	%
Evin Şekli		
Apartman dairesi	15	32,0
Müstakil	32	68,1
Daha Önce Evinde Düşme Durumu		
Düşen	35	74,4
Düşmeyen	12	25,5
Yaşadığı Yerin Düşmelere Müsait Olup-Olmadığı		
Evet	7	14,9
Hayır	40	85,1

Eve İlişkin Özellikler		
Döşemeler kaygandır	8	17,0
Genellikle düzenlidir	43	91,5
Yatak odasında gece lambası mevcuttur	36	76,6
Aydınlatma yeterlidir	43	91,5
Banyoda tutamaklar vardır	15	31,9
Banyoda kaymayan paspaslar mevcuttur	26	55,3
Halılar kaygandır	1	2,1
Yardımcı tuvalet (sandalye şeklinde) mevcuttur	12	25,5
Güneş alır	45	95,7

Tablo 4.9’da hastaların evlerine ilişkin özellikler yer almaktadır. Hastaların % 68,1’inin yaşadığı ev müstakil olup, %74,4’ünün evlerinde daha önce düştükleri, % 85,1’inin ise evlerinin düşmelere müsait olduğu tespit edilmiştir. Hastaların yaşadığı evin özelliklerine bakıldığında % 95,7’sinin evinin güneş aldığı, % 91,5’inin evlerinde aydınlatmanın yeterli olduğu ve genellikle evlerinin derli toplu olduğu ve sadece % 25,5’inin evinde yardımcı tuvalet olduğu saptanmıştır. Tabloda yer almamakla birlikte hastaların çoğunluğu (% 91,5) güneşli havalarda güneşlendiği tespit edilmiştir.

Tablo 4. 10.Hastaların Egzersiz Yapma Durumları(N=47)

Egzersiz Yapma Durumu	S	%
Düzenli Spor ya da Egzersiz Yapma Durumu		
Yapan	6	12,8
Yapmayan	41	87,2
Yürüyüş Yapma Sıklığı		
Hiç yapmayan	41	87,2
Haftada iki	5	10,6
Haftada üç	1	2,1
Yürüyüş Yapma Süresi n:6*		
Yarım saat	3	50,0
Bir saat	3	50,0

* Yürüyüş yapan hastaları içermektedir.

Tablo 4. 10’da hastaların egzersiz yapma durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların yalnızca % 12,8’inin düzenli spor ve egzersiz yaptığı büyük çoğunluğunun (% 87,2) spor ve egzersiz yapmadığı tespit edilmiştir. Hastaların % 10,6’sının haftada iki kez yürüyüş yaptıkları, yürüyüş yapanların da yarısının yarım saat, yarısının da bir saat yürüyüş yaptıkları saptanmıştır. Tabloda yer almamakla birlikte hastaların bisiklet ve koşma sporlarını hiç yapmadıkları belirlenmiştir.

Tablo 4. 11. Kadın Hastaların Menapoza İlişkin Özellikleri (N: 34)

Menapoza İlişkin Özellikler	S	%
Menapoza Girme Yaşı		
30-39 yaş	1	3,0
40-49 yaş	15	45,5
50-59 yaş	17	51,5
Menapoz Sonrası Tedavi Alma Durumu		
Alan	6	17,6
Almayan	28	82,4
Menapoz Sonrası Uygulanan Tedavi (N:6)*		
Tedavi adını hatırlamıyor	1	16,7
Östrojen	5	83,3

*Menapoz sonrası tedavi uygulanan hastaları içermektedir.

Tablo 4. 11’de kadın hastaların menapoza ilişkin özellikleri yer almaktadır. Kadın hastaların % 36,2’sinin 50-59 yaşları arasında, % 31,9’unun ise 40-49 yaşları arasında menapoza girdikleri belirlenmiştir. Kadınların % 82,4’ü menopoz tedavisi almadıklarını, tedavi alan kadınların da % 83,3’ü östrojen tedavisi aldıklarını ifade etmişlerdir.

3.Hastaların Kırıkların Önlenmesine İlişkin Bilgileri

Tablo 4. 12. Hastaların Kırık Oluşumuna Yatkınlığı Artıran Etkenleri ve Kırığı Önlemek İçin Yapılması Gerekenleri Bilme Durumları (N=47)

Kırık Oluşumuna Yatkınlığı Artıran Etkenleri ve Kırığı Önlemek İçin Yapılması Gerekenleri Bilme ve Bu Konulara İlişkin Bilgi Alma Durumu	S	%
Kırık Oluşumuna Yatkınlığı Artıran Etkenler		
Düşmeler	33	70,2
Kemik erimesi	17	36,2
Yaşlı olmak	4	8,5
Trafik kazaları	7	14,9
Kalsiyum almamak	9	19,1
Daha önce kırığının olması	1	2,1
Kırığı Önlemek İçin Yapılması Gerekenler		
Kalsiyum almak(süt ve ürünleri veya tedavi)	27	57,4
Spor yapmak	6	12,8
Düşmeleri önlemek	18	38,3
Bu konuda bilgi almak	2	4,3
Çevre düzenlenmesi ve aydınlatmanın sağlanması	3	6,4

Hastanede Yattığı Süre İçinde Kırıkların Önlenmesine İlişkin Bilgi Alma Durumu		
Alan	1	2,1
Almayan	46	97,9

Tablo 4. 12’de hastaların kırık oluşumuna yatkınlığı artıran etkenleri ve kırığı önlemek için yapılması gerekenleri bilme durumları, bilgiyi alma durumları ve kimden aldıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların kırık oluşumuna yatkınlığı artıran durumlara ilişkin bilgilerine bakıldığında %70,2’sinin düşmeleri, %36,2’sinin kemik erimesini, %19,1’inin de kalsiyum almamayı bildiği saptanmıştır. Kırığı önlemek için yapılması gerekenlere ilişkin bilgilere bakıldığında ise hastaların %57,4’ünün kalsiyum alınması, %38,3’ünün düşmelerin önlenmesi, %12,8’inin ise spor yapılması gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Hastaların hastanede yattıkları sürece kırıkların önlenmesine ilişkin bilgi alma durumları incelendiğinde ise büyük çoğunluğunun (%97,9) bilgi almadıkları, tabloda yer almamakla birlikte bilgi alan bir kişinin de bu bilgiyi doktordan aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4. 13.Yaşlıların Kırıkların Önlenmesine İlişkin İfadelerin Doğruluğunu Bilme Durumları (N=47)

Kırıkların Önlenmesine İlişkin İfadeler	Biliyor		Bilmiyor	
	S	%	S	%
Adetten kesildikten sonra kırık riski artar (D)*	23	48,9	24	51,1
Kemiklerin güçlendirilmesi/gücünün korunması için günde 1000 mg (en az günde 2 bardak) süt ya da süt ürünü tüketilmelidir (D)	46	97,9	1	2,1
Kırıkların önlenmesi için düzenli olarak egzersiz/spor yapılmalıdır (D)	29	61,7	18	38,3
Sigara kullanmak kırık riskini artırır (D)	38	80,9	9	19,1
Aşırı alkol alan kişilerde kırıklar daha fazla görülür (D)	40	85,1	7	14,9
Sebze ağırlıklı beslenmek kırık riskini artırır (Y)**	42	89,4	5	10,6
Menapoz sonrası kalsiyum tedavisi almak kırık riskini artırır (Y)	25	53,2	22	46,8
Yaşanılan ortamın düzenlenmesi kırık riskini azaltır (D)	45	95,7	2	4,3
Evde zeminlerin kaygan olması düşme riskini artırır (D)	46	97,9	1	2,1
Düşme riskinin azaltılması için evin derli toplu tutulması gereklidir (D)	46	97,9	1	2,1
Düşme riskinin azaltılması için evin aydınlatılması yeterli olmalıdır (D)	46	97,1	1	2,1

Banyoda tutamakların olması düşme riskini azaltır(D)	45	95,7	2	4,3
Şeker veya guatr gibi kronik hastalıklar kırık riskini artırır (D)	24	51,1	23	48,9
Romatizma gibi kas-iskelet sistemi hastalıkları kırık riskini artırır (D)	25	53,2	22	46,8
Radyasyona maruz kalmak kırık riskini artırır (D)	14	29,8	33	48,9
Daha önce kırığın olması tekrar kırık olma riskini artırır (D)	25	53,2	22	46,8
Yaş ilerledikçe kırık riski azalır (Y)	19	40,4	28	59,6
Bazı ilaçlar kırık riskini azaltır (D)	20	42,6	27	57,4
Kalsiyum,fosfor ve çinko içeren besinler tüketmek kırık riskini azaltır (D)	28	59,6	19	40,4
Güneş ışığından yararlanmak kemikleri güçlendirir (D)	41	87,2	6	12,8
Kullanılan ilaçlar ile kırık riski arasında bir ilişki yoktur (Y)	21	44,7	26	55,3
Geceleri sık sık tualete gitmek düşme riskini artırır (D)	45	95,7	2	4,3
Denge ve yürüme sorunu olanlarda kırıklar daha fazla görülür (D)	45	95,7	2	4,3
Görme sorunları düşme riskini artıracığından tedavi edilmelidir (D)	46	97,9	1	2,1
Uyku sorunu olanlarda kırık riski artar (D)	43	91,5	4	8,5
Kemik yoğunluğu düşük olan/ kemik erimesi olan kişilerde kırıklar daha kolay oluşur (D)	35	74,5	12	29,8
Şişman olan kişilerde kırık riski artacağından yaşlıların normal ağırlıkta olmaları önemlidir (D)	33	70,2	14	29,8

* “D” doğru, ** “Y” yanlış anlamına gelmektedir.

Tablo 4.13’de hastaların kırıkların önlenmesine ilişkin ifadelerin doğru olup olmadıklarını bilme durumları yer almaktadır. Adetten kesildikten sonra kırık riskinin arttığını hastaların yarısından fazlasının (%51,1) bilmediği saptanmıştır. Kemik gücünü artırmak / korumak amacıyla günde en az iki bardak süt içmek gerektiğini hastaların büyük çoğunluğu (%97,9) bilmıştır. Kırıkların önlenmesi için düzenli olarak spor ve egzersiz yapılması gerektiğini bilenlerin oranı %61,7 iken, sigaranın kırık riskini artırdığını bilenlerin oranı %80,9 olarak belirlenmiştir. Aşırı alkol alanlarda kırıkların daha fazla görüldüğünü hastaların %85,1’i bilmıştır. Sebze ağırlıklı beslenmenin kırık riskini artırdığının yanlış olduğu hastaların çoğunluğu (%89,4) tarafından bilinmiştir. Menapoz sonrası kalsiyum tedavisi almanın kırık riskini artırdığının yanlış olduğunu hastaların %53,2’sinin bildiği saptanmıştır. Hastaların büyük çoğunluğu yaşanan ortamın düzenlenmesi gerektiğini (%95,7), evde zeminlerin kaygan olmasının ve düşme riskinin azaltılması için evin derli toplu tutulması gerektiğini (%97,9), evin aydınlatmasının yeterli olması gerektiğini (%97,19) ve banyoda tutamakların olmasının düşme riskini azalttığını (%95,7)

bildiği tespit edilmiştir. Diyabet ve guatr gibi hastalıkların kırık riskini artırdığını hastaların %51,1'nin bildiği belirlenmiştir. Hastaların % 49,9'unun radyasyona maruz kalmanın kırık riskini artırdığını bilmediği, %53,2'sinin ise daha önce kırık olmasının tekrar kırık riskini artırdığını bildiği tespit edilmiştir. Yaş ilerledikçe kırık riskinin arttığını hastaların %59,6'sı , bazı ilaçların da kırık riskini azalttığını hastaların %57,4'ünün bilemediği belirlenmiştir. Kalsiyum, fosfor ve çinko içeren besinleri tüketmenin kırık riskini azalttığını hastaların %59,69'sı bilirken, güneş ışığından yararlanmanın kemikleri güçlendirdiğini hastaların büyük çoğunluğunun (%87,2) bildiği tespit edilmiştir. Hastaların %55,3'ü kullanılan ilaçlarla kırık arasında bir ilişki olmadığını yanlış olduğunu bilmezken, geceleri sık tuvalete kalkmanın kırık riskini artırdığını %95,7'sinin bildiği saptanmıştır. Hastaların büyük çoğunluğunun denge ve yürüme sorunu olanlarda kırıkların daha fazla görüldüğünü (%95,7) ve görme sorunlarının tedavi edilmesi gerektiğini (%97,9) bildiği tespit edilmiştir. Hastaların çoğunluğunun uyku sorunlarının kırık riskini artırdığını (%91,5), kemik erimesi olan kişilerde kırıkların daha kolay oluştuğunu (%74,5), şişman hastalarda kırık riskinin artacağını (%70,2) bildiği saptanmıştır.

4.Hastaların Kırığa Ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özelliklerinin Cinsiyete, Yaşa, Eğitim Durumuna Ve Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı

Tablo 4. 14. Hastaların Kırığa ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özelliklerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

Kırığa ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özellikler	Cinsiyet				İstatistiksel Değerlendirme
	Kadın		Erkek		
	S	%	S	%	X ² = 3,510 p=0,320
Mevcut Kırığın Bulunduğu Bölge					
Kalça-pelvis	14	41,2	8	61,5	
kol-dirsek-el bileği	2	5,9	0	0	
Bacak-diz-ayak bileği	13	38,2	5	38,5	
Kafa ve vertebralar	5	14,7	0	0	
Kırığın Nasıl Meydana Geldiği	29	85,3	8	61,5	X ² = 3,763 p= 0,152
	2	5,9	1	7,7	
	3	8,8	4	30,8	

Kemikleri Güçlendirmek İçin Beslenme Şekli					
Birşey yapmayan Kalsiyum içeren besinler kullanan Kalsiyum tedavisi alan Besin ve kalsiyum tedavisi alan	10 18 1 5	29,4 52,9 2,9 14,7	4 7 1 1	30,8 53,8 7,7 7,7	$X^2= 0,869$ $p= 0,833$
Güneşten Yararlanma Yararlanan Yararlanmayan	32 2	94,1 5,9	11 2	84,6 15,4	$X^2= 1,091$ $p= 0,296$
Düzenli Olarak Spor/Egzersiz Yapma Durumları Yapan Yapmayan	4 30	11,8 88,2	2 11	15,4 84,6	$X^2= 0,111$ $p= 0,739$
Kırığa Yatkınlığı Artıran Durumları Bilme Durumu					
Düşmeler	24	70,6	9	69,2	$X^2= 0,008$ $p= 0,927$
Kemik erimesi	13	38,2	4	30,8	$X^2= 0,227$ $p= 0,634$
Trafik kazaları	3	8,8	4	30,8	$X^2= 3,573$ $p= 0,05$
Kalsiyum almamak	5	14,7	4	30,8	$X^2= 1,567$ $p= 0,211$
Daha önce kırığının olması	1	2,9	0	0	$X^2= 0,391$ $p= 0,532$
Kırıkları Önlemek İçin Yapılması Gerekenleri Bilme Durumu					
Kalsiyum almak	19	55,9	8	61,5	$X^2= 0,123$ $p= 0,726$
Spor yapmak	5	14,7	1	7,7	$X^2= 0,415$ $p= 0,519$
Düşmeleri önlemek	10	29,4	8	61,5	$X^2= 4,108$ $p= 0,0433$

Yardımcı Araç-Gereç Kullanma Durumu							
Araç-gereç kullanmıyor	5	62,5	7	46,7	7	29,2	$X^2= 5,601$
Baston	3	37,5	7	46,7	0	0	$p= 0,231$
Yürüteç	0	0	1	6,7	0	0	
Kemikleri Güçlendirmek İçin Beslenme Şekli							
Birşey yapmayan	0	0	4	26,7	10	41,7	$X^2= 26,199$
Kalsiyum içeren besin alan	2	25,0	10	66,7	13	54,2	$p= 0,000$
Kalsiyum tedavisi alan	1	12,5	0	0	1	4,2	
Besin ve kalsiyum tedavisi alan	5	62,5	1	6,7	0	0	
Düzenli Olarak Spor/Egzersiz Yapma Durumları							
Yapan	3	37,5	2	13,3	1	4,2	$X^2= 5,993$
Yapmayan	5	62,5	13	86,7	23	95,8	$p= 0,050$
Denge-Yürüme Sorunu Olma Durumu							
Olan	5	62,5	11	73,3	18	75,0	$X^2= 0,479$
Olmayan	3	37,5	4	26,7	6	25,0	$p= 0,787$
Görme Sorunu Olma Durumu							
Olan	8	100	12	80,0	19	79,2	$X^2= 1,982$
Olmayan	0	0	3	20,0	5	20,8	$p= 0,371$
Kırığa Yatkınlığı Artıran Etkenleri Bilme Durumu							
Düşmeler	8	100	12	80,0	13	54,2	$X^2= 7,036$ $p= 0,030$
Kemik erimesi	4	50,0	9	60,0	4	33,3	$X^2= 8,306$ $p= 0,016$
Yaşlı olmak	0	0	4	26,7	0	0	$X^2= 9,327$ $p=0,009$
Trafik kazaları	2	25,0	5	33,3	0	0	$X^2= 8,868$ $p= 0,012$
Kalsiyum almamak	3	37,5	3	20,0	3	12,5	$X^2= 2,432$ $p= 0,296$
Daha önce kırığının olması	0	0	1	6,7	0	0	$X^2= 2,180$ $p= 0,336$

Kırıkları Önlemek İçin Yapılması Gerekenleri Bilme Durumu							
Kalsiyum almak	8	100	10	66,7	9	37,5	X²= 10,354 p= 0,006
Spor yapmak	2	25,0	4	26,7	0	0	X²= 7,190 p= 0,027
Düşmeleri önlemek	4	50,0	7	46,7	7	29,2	X ² = 1,755 p= 0,416
Bu konuda bilgi almak	0	0	2	13,3	0	0	X ² = 4,456 p= 0,108
Çevre düzenlemesi ve aydınlatmayı sağlamak	1	12,5	2	13,3	0	0	X ² = 3,350 p= 0,187

Tablo 4. 15’de hastaların kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin bazı özelliklerinin yaşa göre dağılımı yer almaktadır. Hastaların daha önce kırık olma durumlarına bakıldığında, 80 ve üzeri yaş grubunda bu oranın (%66,7), 60-69 yaş grubundan (%25,0) ve 70-79 yaş grubundan (%33,3) daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu ($p<0,05$) saptanmıştır.

Hastalarda kırığın nasıl meydana geldiğine bakıldığında; 80 ve üzeri yaş grubundaki hastaların büyük çoğunluğunda (%91,7) düşerek kırık oluşurken, 70-79 yaş grubundaki hastaların %66,7’sinde, 60-69 yaş grubundaki hastaların ise %62,5’inde düşme nedeniyle kırık olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel olarak da bu farkın anlamlı ($p<0,05$) olduğu belirlenmiştir.

Hastaların kemik gücünü artırmak ve korumak için beslenme durumlarına bakıldığında; 80 ve üzeri yaş grubunda hiçbir şey kullanmayanların (%41,7), 70-79 yaş grubunda kalsiyum içeren besinleri alanların (%66,7), 60-69 yaş grubunda ise kalsiyum içeren besin ve tedaviyi bir arada kullananların (%62,5) diğer yaş gruplarına oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Gruplar arası bu farkların istatistiksel olarak da anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Hastaların kırığa yatkınlığı artıran etkenleri bilme durumlarına bakıldığında; düşmelerin yatkınlığı artıran bir durum olduğunu 60-69 yaş grubunun %100’ü, 70-79 yaş grubunun %80,0’ı, 80 ve üzeri yaş grubunun ise %54,22’si ifade etmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak da ($p<0,05$) anlamlı bulunmuş olup, farklılığın 60-69 yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Kırıklara yatkınlığı artıran bir başka durumun da kemik erimesi olduğunu 60-69 yaş grubunun %50,0’ı, 70-79 yaş grubunun %60,0’ı, 80 ve üzeri yaş grubunun ise %33,3 ifade etmiştir. Yaş grupları arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark belirlenmiş olup ($p<0,05$), bu farkı 70-79 yaş grubunun oluşturduğu saptanmıştır.

Yaşlı olmanın kırıklara yatkınlığı artıran bir etken olduğunu sadece 70-79 yaş grubundaki hastalar bilmiş olup, diğer yaş gruplarından bu konuyu bilen olmamıştır. Bu da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0,05$) olmasına sebep olmuştur.

Trafik kazalarının da kırığa yatkınlığı artıran bir durum olduğunu 60-69 yaş grubunun %25,0'ı, 70-79 yaş grubunun %33,0'ı ifade etmiş olup, 80 ve üzeri yaş grubunda kimsenin ifade etmediği saptanmıştır. Gruplar arası istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu ($p<0,05$) ve bu farkın 80 ve üzeri yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Hastaların kırıkları önlemek için yapılması gerekenleri bilme durumlarına bakıldığında; kalsiyum almak gerektiğini 60-69 yaş grubunun %100'ü, 70-79 yaş grubunun %66,7'si ve 80 ve üzeri yaş grubunun %37,5'i ifade etmiş olup yaş grupları arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark ($p<0,05$) saptanmıştır. Bu farkın 60-69 yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Kırıkları önlemek için yapılması gerekenler arasında spor yapmak gerektiğini 60-69 yaş grubunun %25,0'ı, 70-79 yaş grubunun %26,7'si ifade ederken 80 ve üzeri yaş grubu bilememiştir. Gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak da ($p<0,05$) anlamlı olduğu ve 80 ve üzeri yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Hastaların kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin diğer özelliklerinin yaşa göre anlamlı bir fark yaratmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4. 16. Hastaların Kırığa ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özelliklerinin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Kırığa ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özellikler	Eğitim Durumu								İstatistiksel Değerlendir me
	Okur- Yazar Değil		Okur-Yazar		İlkokul- Ortaokul		Lise- Üniversite ve Üstü		
	S	%	S	%	S	%	S	%	
Daha Önce Kırık Olma Durumu									
Olan	1	33,3	6	66,7	14	46,7	2	40,0	X ² = 1,646 p= 0,649
Olmayan	2	66,7	3	33,3	16	53,3	3	60,0	
Mevcut Kırığın Bulunduğu Bölge									
Kalça-pelvis	1	33,3	4	44,4	12	40,0	5	100	X ² =10,331 p=0,324
Kol-dirsek-el bileği	0	0	1	11,1	1	3,3	0	0	
Bacak-diz-ayak bileği	2	66,7	4	44,4	12	40,0	0	0	
Kafa-vertebralar	0	0	0	0	5	16,7	0	0	
Kırığın Nasıl Meydana Geldiği									
Düşerek	3	100	9	100	22	73,3	3	60,0	X ² =5,646 p=0,464
Kemik erimesi sonucu	0	0	0	0	2	6,7	1	20,0	
kendiliğinden	0	0	0	0	6	20,0	1	20,0	
Trafik kazası									
Yardımcı Araç-Gereç Kullanma Durumu									
Araç-gereç kullanmıyor	2	66,7	2	22,2	13	43,3	2	40,0	X ² =2,924 p=0,818
Baston	1	33,3	7	77,8	16	53,3	3	60,0	
Yürüteç	0	0	0	0	1	3,3	0	0	
Kemikleri Güçlendirmek İçin Beslenme Şekli									
Birşey yapmayan	1	33,3	4	44,4	8	26,7	1	20,0	X ² =6,774 p=0,661
Kalsiyum içeren besin alan	2	66,7	5	55,6	16	53,3	2	40,0	
	0	0	0	0	2	6,7	0	0	
Kalsiyum tedavisi alan	0	0	0	0	4	13,3	2	40,0	
Besin ve kalsiyum tedavisi alan									
Düzenli Spor/Egzersiz Yapma Durumu									
Yapan	0	0	0	0	5	16,7	1	20,0	X ² =2,401 p=0,493
Yapmayan	3	100	9	100	25	83,3	4	80,0	
Denge-Yürüme Sorunu Olma Durumu									
Olan	2	66,7	7	77,8	22	73,3	3	60,0	X ² = 0,577 p=0,902
Olmayan	1	33,3	2	22,2	8	26,7	2	40,0	
Görme Problemi Olma Durumu									
Olan	1	33,3	9	100	25	83,3	4	80,0	X ² =7,115 p=0,068
Olmayan	2	66,7	0	0	5	16,7	1	20,0	

Kırığa yatkınlığı artıran durumların bilme durumu									
Düşmeler	2	66,7	5	55,6	22	73,3	4	80,0	$X^2= 1,311$ $p=0,726$
Kemik erimesi	0	0	1	11,1	14	46,7	2	40,0	$X^2=5,611$ $p=0,132$
Yaşlı olmak	1	33,3	0	0	3	10,0	0	0	$X^2=3,762$ $p=0,288$
Trafik kazaları	0	0	0	0	6	20,0	1	20,0	$X^2= 2,820$ $p=0,420$
Kalsiyum almamak	0	0	1	11,1	7	23,3	1	20,0	$X^2=7,115$ $p=0,068$
Daha önce kırığının olması	1	33,0	0	0	0	0	0	0	$X^2=14,986$ $p=0,002$
Kırıkları Önlemek İçin Yapılması Gerekenleri Bilme Durumu									
Kalsiyum almak	1	33,3	4	44,4	19	63,3	3	60,0	$X^2= 1,775$ $p=0,620$
Spor yapmak	1	33,3	0	0	4	13,3	1	20,0	$X^2= 2,700$ $p=0,440$
Düşmeleri önlemek	0	0	4	44,4	12	40,0	2	40,0	$X^2=2,049$ $p=0,562$
Bu konuda bilgi almak	0	0	0	0	2	6,7	0	0	$X^2= 1,184$ $p=0,757$
Çevre düzenlemesi ve aydınlatmayı sağlamak	0	0	0	0	2	6,7	1	20,0	$X^2= 2,374$ $p=0,499$

Tablo 4. 16’da hastaların kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin bazı özelliklerinin eğitim durumlarına göre dağılımı yer almaktadır. Yapmış olduğumuz çalışmada yaşlı hastaların eğitim durumlarına göre kırık ve kırığı önlemeye ilişkin bazı özellikleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Tablo 4. 17. Hastaların Kırığa İlişkin Bazı Özelliklerinin, Kırığın Önlenmesine İlişkin Bazı Davranışlarının Ve Yaşlılığa Özel Çeşitli Sorunlarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı

Kırığa İlişkin Bazı Özellikler, Kırığın Önlenmesine İlişkin Bazı Davranışlar ve Yaşlılığa Özel Çeşitli Sorunlar	Beden Kitle İndeksi												İstat. Değ.
	Boy	Kilo	Zayıf		Normal		Hafif Şişman		Orta Şişman		Ağır Şişman		
Mevcut Kırığın Bulunduğu Bölge													X ² =8,325 p=0,499
Kalça-pelvis	1	50,0	0	0	4	80,0	9	37,5	6	46,2	2	100	
Kol-dirsek-el bileği	0	0	0	0	0	0	1	4,2	1	7,7	0	0	
Bacak-diz-ayak bileği	1	50,0	1	100	1	20,0	11	45,8	4	30,8	0	0	
Kafa-vertebralar	0	0	0	0	0	0	3	12,5	2	15,4	0	0	
Kırığın Meydana Geliş Şekli													X ² :3,646 p=0,96
Düşerek	2	100	1	100	5	100	17	70,8	10	76,9	2	100	
Kemik erimesi	0	0	0	0	0	0	2	8,3	1	7,7	0	0	
Trafik kazası	0	0	0	0	0	0	5	20,8	2	15,4	0	0	
Yardımcı Araç-Gereç Kullanma Durumu													X ² :7,277 p=0,699
Araç-gereç kullanmıyor	1	50	1	100	3	60,0	7	29,2	5	38,5	2	100	
Baston	1	50	0	0	2	40,0	16	66,7	8	61,5	0	0	
Yürüteç	0	0	0	0	0	0	1	4,2	0	0	0	0	

Kemikleri Güçlendirmek İçin Beslenme Şekli													X ² :13,974 p=0,528
Birşey kullanmıyor	2	100	0	0	2	40,0	7	29,2	2	15,4	1	50,0	
Kalsiyum içeren besin kullanıyor	0	0	1	100	1	20,0	12	50,0	10	76,9	1	50,0	
Kalsiyum içeren tedavi kullanıyor	0	0	0	0	1	20,0	1	4,2	0	0	0	0	
Besin ve tedavi beraber kullanıyor	0	0	0	0	1	20,0	4	16,7	1	7,7	0	0	
Düzenli Spor Yapma Durumu													X ² :1,595 p=0,902
Yapan	0	0	0	0	1	20,0	4	16,7	1	7,7	0	0	
Yapmayan	2	100	1	100	4	80,0	20	83,3	12	92,3	2	100	

Tablo 4. 17’de hastaların kırığa ilişkin bazı özelliklerinin , kırığın önlenmesine ilişkin bazı davranışların ve yaşlılarda görülen bazı sorunların Beden Kitle İndeksi’ne (BKİ) göre dağılımı yer almaktadır. Hastaların beden kitle indeksine göre belirlenen gruplar ve kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin davranışları anlamlı fark tespit edilmemiştir.

5.TARTIŞMA

Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel olarak sağlık hizmetlerinin de gelişmesi yaşam süresinin uzamasını sağlamış, böylece yaşlı bireylerin toplam nüfus içindeki oranı artmıştır. Yaşlı bireylerde görülen sağlık sorunları arasında kırıklar önemli bir yer tuttuğundan, kırıkların önlenmesi temel hedeftir. Kırık tedavisi gören hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırığın önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlendiği bu çalışmadan elde edilen bulgular, literatür ışığında aşağıdaki başlıklar altında tartışılmıştır:

1. Hastaların kırığa ilişkin risk faktörleri
2. Hastaların kırıkların önlenmesine ilişkin bilgileri
3. Yaşlıların kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin bazı özelliklerinin cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna ve beden kitle indeksine göre dağılımı

5.1.Hastaların Kırığa İlişkin Risk Faktörleri

Yaptığımız çalışmada hastaların daha önce kırık olma durumlarına bakıldığında % 48,9'unun daha önce bir bölgesinin kırıldığı saptanmıştır. Literatürde yer alan çalışmalarda da daha önce kırık olmasının tekrar kırık görülme riskini artırdığı belirlenmiştir (Kırımlı,2002; Healthcare Network, 2010; Kallin,2004; Parker, 2006;).

Yaşlı bireylerde kırıkların çoğunlukla düşmelere bağlı olarak ortaya çıktığı bilinmektedir (Kırımlı 2002). Bizim yaptığımız çalışmada da literatür bilgilerine benzer olarak hastaların çoğunluğunda (% 78,6) kırığın düşerek meydana geldiği görülmektedir.

Kırığı olan yaşlı hastaların % 48,9'unun ailesinde de kırık görüldüğü saptanırken, bu hastaların % 40'ının annesinde kırık olduğu saptanmıştır. Konuya ilişkin çalışmalarda kırık riskinin ailesinde osteoporozla bağlı kırık öyküsü olan bireylerde yüksek olduğu ve ailede kırık öyküsünün varlığının kırık riskini 1,5-3 kat artırdığı belirtilmektedir (Grainge,1999). Özellikle en güçlü risk faktörü annede

kalça kırığının olması kabul edilmektedir. Cummings ve arkadaşları 65 yaş ve üzeri 9516 kadını 4 yıl boyunca takip etmişler, annelerinde kalça kırığı olanlarda kalça kırığı riskini, olmayanlara göre 2 kat fazla bulmuşlardır (Cummings et all 1995).

Yaptığımız çalışmada hastaların % 63,8'inin kemik yoğunluğunu ölçtürmediği ve hastaların sadece % 27,7'sine kemik erimesi tanısı konduğu saptanmıştır. Yaşlılıkta yeni oluşan kemik miktarının rezorbe olan miktardan az olması nedeniyle kemik dokusu miktarı giderek azalır ve yapısal elemanlar kaybolur. Sonuçta, kişide kırık oluşumuna yatkınlık artar (Epstein, 2000). Konuya ilişkin kaynaklarda kemik yoğunluğu ölçümünün hasta yaşlılık dönemine girmeden önce yapılması gerektiği ve böyle bir tanının önceden konulmasının kırıkları önlemede önemli olduğu belirtilmektedir (Fortham, 2004; Kaplan ve ark., 2005)

Çalışmamızda hastaların büyük çoğunluğunda (% 83,0) en az kronik bir hastalığın mevcut olduğu saptanmış olup, % 38,3'ünün kalp-damar sistemi hastalıkları, % 31,9'unda ise çoklu kronik hastalıklara rastlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün raporlarına göre kronik hastalıklar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin önemli sağlık sorunlarının başında gelmektedir. (Tuik, 2007). 60 yaş üstü hastaların en önemli sağlık sorunlarının birden fazla kronik hastalığa sahip olma olduğu görülmektedir (Diker, 2000; Toprak ve ark 2002,Acosta at all.,2010). Türkiye'de Toprak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 65 yaş ve üzerindeki kişilerin % 90'ında bir kronik hastalık, %35'inde iki, % 23'ünde üç ve % 14'ünde dört ve daha fazla kronik hastalığın bir arada olduğu saptanmıştır. Çalışmada hastaların kronik hastalığına paralel olarak büyük çoğunluğunun sürekli ilaç kullandıkları belirlenmiştir. Literatürde de benzer şekilde yaşlılarda sürekli ilaç kullanımının yaygın olduğu belirtilmektedir (Toprak ve ark 2002; Erkin ve ark 2004; Arslan ve Eşer, 2005; Dişçigil ve ark 2006; Tel ve Sabancıoğluları, 2006). Çalışmamızda hastaların büyük çoğunluğunun (% 76,6) antihipertansif tedavi, % 38,3'ünün kolesterol tedavisi, % 31,9'unun ise antidiyabetik tedavi kullandıkları saptanmıştır. Karan'ın yaptığı çalışmada en çok ilaç kullanan grubun yaşlı grubu olduğu ve çoğunluğunun sürekli üç veya daha fazla ilaç kullandıkları bildirilmektedir. Literatürde yaşlılarda düşme için önemli riskleri arasında çoklu ilaç kullanımının yer aldığı bildirilmektedir. Özellikle digoxin ve diüretiklerin sık tuvalete kalmaları

sağladığı ve düşme riskini artırdığı bilinmektedir. Bu nedenlerle ilaç kullanımının düzenlenmesi, düşmelerin önlenmesinde, dolayısıyla de kırıkların da önlenmesinde önemli rol oynayacaktır. (Fuller, 2000; Chu, 2005).

Hastaların yardımcı cihaz kullanma durumlarına bakıldığında % 59,6'sının kullandığını ve çoğunluğunun da baston kullandığı saptanmıştır. Literatürdeki kaynaklarda yardımcı cihaz kullanımının düşmelere katkısı olan ya da neden olan riskli durumlar olarak kabul edilmektedir (Rao,2005; Lord,2006; Peters at all., 2007)

Çalışmamızda hastaların büyük çoğunluğunun (% 89,4) alkol ve sigara kullanmadıkları (% 83,0), saptanmıştır. Literatürde sigara ve alkolün kırık riskini artırdığı belirtilmektedir (Roy at all,2003, Başaran ve ark.,2006). Bu nedenle çalışmamız kapsamındaki hastaların büyük çoğunluğunun alkol ve sigara kullanmamasının olumlu bir bulgu olduğu söylenebilir.

Literatürde beden kitle indeksi düşük olanların normal olanlara göre kırık görülme oranının iki kat fazla olduğu belirtilmektedir. Şişmanlarda ise kırık riskinde belirgin bir artış görülmediği belirtilmektedir (Braussard,2004). Çalışmamızda kırığı olan yaşlıların sadece % 2,1'inin beden kitle indeksinin zayıf grubunda yer aldığı saptanmıştır.

Kemikleri güçlendirmek ve kemik gücünü korumak için kalsiyum tüketiminin ve D vitamininin önemli olduğu bilinmektedir. Yaptığımız çalışmada da hastaların kemik gücünü korumak için diyetlerinde dikkat ettikleri noktalar incelendiğinde % 70,2'si bu konuya dikkat ettiğini ve % 53,2'si kalsiyum içeren besinleri tükettiğini, % 12,8'i de hem kalsiyum içeren besinleri, hem de kalsiyum tedavisini birlikte aldıklarını belirtmişlerdir. Kemik gücünün artırmak ve korumak için kalsiyum için önerilen günlük doz 1000-1500 mg arasında ve vitamin D için önerilen günlük doz 400-800 IU arasında değişmektedir. Besinlerle birlikte alınan kalsiyum günlük ihtiyacın önemli kısmını karşılamaktadır (ör: süt, peynir ve yoğurt gibi) (Ringe,2004). Hastaların haftada en az üç kez tükettikleri besinlere baktığımızda büyük çoğunluğunun (% 91,5) sebze, süt ve ürünleri (% 87,2), meyve (%80,9) ve beyaz et (% 78,7) tükettikleri saptanmıştır. Hastaların süt tüketme miktarları

incelendiğinde ise çoğunluğunun (% 72,3) günde bir kez ve bir bardak (% 83,0) süt tükettikleri belirlenmiştir. Hastaların yoğurt ve peynir tüketme sıklıkları ve miktarı incelendiğinde ; % 85,1'inin günde bir kez bir –iki kaşık tükettikleri, peyniri ise % 83,0'ının günde bir kez özellikle sabahları bir parça tükettikleri tespit edilmiştir. Literatürdeki kaynaklardan edinilen bilgiye göre yaşlıların günlük alması gereken peynir miktarı 30-45 mg arasındadır. Ancak, yaşlıların günlük alması gereken kalsiyum miktarının 1000-1500 mg arasında olduğu ve alınan süt, yoğurt, peynir gibi süt ürünleri haricinde bazı yiyeceklerin de kalsiyum içerdiği bilinmektedir.

Hastaların uyku, görme ve dengeye ilişkin sorunu olup olmadığı değerlendirildiğinde, yaşlı hastaların çoğunluğunun uyku (% 63,8) ve görme (% 83,0) sorunu olduğu ve görme sorunu olan hastaların % 49,0'ının bu problemini tedavi ettirmediği saptanmıştır. Denge ve yürüme ile ilgili sorunlara bakıldığında ise hastaların çoğunluğunun (% 72,3) denge ve yürüme problemi olduğu ve geceleri en az iki –üç kez tuvalete kalktıkları tespit edilmiştir. Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler nedeniyle yaşlı bireylerin düşmelere yatkın olduğu literatürde de vurgulanmaktadır. Hastaların uyku problemine ve üriner sistemdeki değişikliklere bağlı sık tuvalete kalkmalarının; denge ve postür değişikliklerine bağlı yürüme problemlerinin; tedavi edilmemiş görme sorunlarının düşme riskini artırdığı bilinmektedir (Bilir ve ark., 2002; Yeşilbakan ve Karadakovan, 2005).

Yaşlıların sosyal hayatlarındaki sorunlar nedeniyle zamanlarını çoğunlukla evlerinde geçirdikleri bilinmektedir. Konuya ilişkin çalışmalarda yaşlıların en çok evlerinde düştükleri ve kırıkların en çok yaşadıkları evlerinde ya da bakım evlerinde meydana geldiği saptanmıştır. Ankara ili Altındağ Merkez 1 No'lu Sağlık Ocağı bölgesinde 1093 kişide yapılan bir araştırma sonucunda; son 1 yıl içinde geçirilen kazaların %40'ını, son 15 gün içinde geçirilen kazaların %86.6'sını ev kazaları oluşturduğu ve bu kazaların büyük kısmının salonda meydana geldiği saptanmıştır (Tezcan ve ark. 2001). Bir başka çalışmada sağlık ocağına başvuran yaşlıların son bir yıl içinde geçirdikleri kazaların % 40'ını, son 15 gün içinde geçirilen kazaların % 86.6' sını ev kazalarının oluşturduğu belirlenmiştir (Güner ve ark. 2002). Geriatri polikliniğine başvuran hastalar arasında ise son bir yılda ev kazası geçirme oranı %

65.3 olduğu ve Cihan ve diğerlerinin (2001) yapmış olduğu Sağlık Ocağı bölgesinde yaşlılarda kaza sıklığı çalışmasında, son bir yıl içinde ev kazası geçirme oranının ise % 67.8 olarak bildirmiştir (Cihan ve ark. 2001). Yapılan diğer bir çalışmada ise altmış beş yaş üzerindeki kişilerde ölümcül düşmelerin % 60'ının evde, % 30'unun toplu yerlerde, % 10'unun ise hastane vb. yerlerde meydana geldiği belirtilmektedir (Erkal ve Şafak 2003). Bu nedenlerle hastaların evlerine ilişkin özelliklerin bilinmesi ve düşmelerin önlenmesine yönelik gerekli düzenlemelerin yapılması önemlidir. Bizim yaptığımız çalışmada hastaların % 68,1'inin müstakil evde , % 32,0'mın apartman dairesine yaşadıkları ve çoğunluğunun (% 74,4) evlerinde en az bir kez düştükleri saptanmıştır. Hastaların yaşadıkları evlerin fiziksel özelliklerine bakıldığında ise hastaların büyük çoğunluğunun (% 91,5) evlerinin genellikle derli toplu olduğu, sadece % 31,9'unun banyo ve tuvaletinden tutamak olduğu, % 25,59'inin evinde yardımcı tuvalet olduğu ve % 55,3'ünün banyosunda kaymayan paspaslar bulunduğu saptanmıştır. Yaşlılarda düşmelerin büyük çoğunluğunun banyolarda ve gece tuvalete kalkma sonucu meydana geldiği düşünüldüğünde bu durumun düşmeler için önemli risk oluşturduğu düşünülmektedir.

Yaptığımız çalışmada hastaların evlerinin güneş alma durumları değerlendirildiğinde ise büyük çoğunluğunun (% 95,7) evlerinin güneş aldığı belirlenmiştir. Literatürde de güneşin, yaşlılarda D vitaminin sentezinde etkili olduğu ve güneşlenmenin önemi vurgulanmaktadır. Normal koşullar altında insan vücudunda bulunan D vitamininin % 90-95'i güneş ışınlarının etkisi ile deride sentezlenir (Holic, 2004; Ataş ve ark 2008). D vitamini iskelet gelişiminde, kemik sağlığını sürdürmede ve nöromusküler fonksiyonlarda önemli rol oynamaktadır (Bordelon et al.,2009). Ayrıca D vitamini eksikliği olan yaşlı bireylerde vitamin D desteğinin kas gücünü, yürüme mesafesini ve fonksiyonel yetenekleri artırdığı; düşmeleri ve nonvertebral kırıkları azalttığı gösterilmiştir (Başaran ve ark 2007). Bu nedenlerle yaşlı bireylerin büyük çoğunluğunun evlerinin güneş alıyor olmasının istenen bir durum olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda hastaların egzersiz yapma durumları değerlendirildiğinde büyük çoğunluğunun (% 87,2) egzersiz yapmadığı; yapanların da küçük bir

bölümünün (% 10,6)'sının haftada iki kez yarım saat ya da bir saat olmak üzere yürüyüş yaptıkları saptanmıştır. Hastaların koşma ve bisikler sporunu ise hiç yapmadıkları belirlenmiştir. Literatürdeki çalışmalarda fiziksel aktivite ve egzersizin osteoporozun önlenmesine ve kemiklerin sağlam oluşmasına yardım edip, yaşlılarda günlük aktivitelerini sürdürebilme yeteneğini geliştirdiği belirtilmektedir. DSÖ'nün tahminine göre, her yıl 2 milyondan fazla kişi fiziksel aktivite yapmadıkları için ölmektedir (DSÖ,2005). Fiziksel aktivite, yaşlı bireylerin sağlığının korunması ve kaliteli bir yaşam için gereklidir. (Bonney, 2001). Amerika'da yetişkin bireylerin % 60'ından fazlası, düzenli olarak egzersiz yapmamaktadır. Diğer gelişmiş ülkelerde yaşayan yaşlılarda inaktivite % 30-80 arasında değişmektedir (Bij,2002). Grundy ve ark.'nın yaptıkları çalışmada, yetişkinlerin sadece % 28'i orta ve yüksek şiddetli bir aktiviteye katılırken, Bourdeauhuij ve ark.yaptıkları çalışmada yetişkinlerin % 10-20'sinin yüksek düzeyde, % 50'sinin düşük düzeyde fiziksel olarak aktif olduklarını bulmuştur (Bourdeaudhuij,1999). Bizim çalışmamızda elde edilen bulguların literatür ile paralellik gösterdiği ve hastaların çoğunluğunun egzersiz yapmamasının kırık oluşumu için risk yarattığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında yer alan kadınların menapoza girme yaşına bakıldığı zaman, % 36,2'sinin 50-59, % 31,9'unun ise 40-49 yaş yaşları arasında menapoza girdikleri saptanmıştır. Menapoz sonrasında kadınların çok tedavi aldığı belirlenmiştir. Kemik hücrelerinde östrojen reseptörleri bulunmaktadır ve östrojenin kemik metabolizmasında emilimi bastırma ve yapımı artırıcı etkisi vardır. 20-30'lu yaşlarda kadın ve erkekte kemik kütlesi en yüksek düzeye erişmektedir ve bu aşamada kemik yapım ve yıkımı dengededir. Kırk yaşlarından sonra ise yılda % 0,5 arasında bir kayıp başlar. Yapılan çalışmalar belli bir yaştan sonra kemik kütlesindeki kaybın daha hızlı olduğunu göstermektedir. Kadınlarda, östrojen çekilmesi ile iskeletten kalsiyum geri emilimi başlar ve menopoz sonrası ortalama kemik kaybı (osteoporoz) ilk 6 yıl için % 3,9 bunu izleyen yıllarda ise % 1 dolaylarındadır (Yanmaz, 2005). Menopoz döneminde uygulanan östrojen tedavisi osteoporozu engeller veya en azından stabilize eder. Bu tedavi osteoklastik rezorpsiyonu inhibe etmesinin yanı sıra östrojenin intestinal kalsiyum emilimini, D vitamini ve kalsiyumun böbrek tarafından tutulumunu artırır (Jonathan,2004).

5.2.Hastaların Kırıkların Önlenmesine İlişkin Bilgileri

Yaşlı bireylerin kırık oluşumuna yatkınlığı artıran durumları ve kırıkların önlenmesine yönelik uygulamaları bilmeleri önemlidir. Bu kapsamda hastaların kırık oluşumuna yatkınlığı artıran etkenleri bilme durumları değerlendirildiğinde, çoğunluğunun % 70,2'sinin düşmeleri, % 36,2'sinin kemik erimesini, % 19,1'inin yetersiz kalsiyum tüketimini, % 14,9'unun ise trafik kazalarını risk faktörü olarak ifade ettiği belirlenmiştir. Oysa kırık oluşumunda bir çok risk faktörü olduğu bilinmektedir. Bunların başlıcaları; zayıf yada normalin üstü kiloda olmak, ailede osteoporoz öyküsünün olması, fiziksel aktivite azlığı, aşırı alkol ve sigara tüketmek, bir aydan daha uzun süre immobilizasyon, kalsiyumdan düşük besinler almak, östrojen yetersizliği, romatoid artrit, hipertiroidizm, Diyabetes Mellitus (DM), gibi kronik hastalıkların varlığı, erken dönemde tanı konulmamış osteoporoz, erken menapozdur. Ayrıca antikonvülsan ya da kortikosteroid gibi ilaçların uzun süre kullanımının kırıklara yatkınlığı artırdığı bilinmektedir. Çalışmamızda yaşlılarda kırıkların önemli bir nedeni olan düşmelerin hastaların çoğunluğu tarafından ifade edilmesi olumlu bir sonuç olmakla birlikte, kırığa yatkınlığı artıran diğer faktörlerin çok az bilindiği ya da hiç bilinmediği de dikkati çekmektedir. Literatürde de hastaların risk faktörlerini bilmemelerinin kırık oluşumunda önemli risk faktörü oluşturduğu belirtilmektedir. (Göksoy,2000; Tosun,2001; Aydil,2005; North Americasn Menopause Society, 2006; Kanish ve ark., 2007).

Hastaların kırığı önlenmesine ilişkin bilgileri değerlendirildiğinde, % 57,4'ünün kalsiyum almak, % 38,3'ünün düşmeleri önlemek, % 12,8'inin spor yapmak, % 6,4'ü de çevre düzenlemesi ve aydınlatma sağlamak gerektiğini ifade ettikleri saptanmıştır. Oysa kırıkların önlenmesine ilişkin bir çok uygulama söz konusudur. Literatürde kırığın önlenmesine ilişkin başlıca önlemler arasında D vitamini alınması, (Tucker, 2003), güneş ışığından yararlanılması, kafein alımının azaltılması ,sigara ve alkol tüketiminin önlenmesi, çok sık doğumların önlenmesi, gençlerin ve premenopoz dönemdeki kadınların kemik kütlesini arttırmaya ve osteoporozu önlemeye yönelik davranış geliştirmeleri, uygun kilonun korunması,

diğer sağlık sorunlarının kontrol altına alınması ve evre düzenlemesi (Göksoy, 2000; Kaya ve ark., 2003) yer almaktadır.

Çalışmamızda hastaların kırık riski oluşturan etkenlere ve kırıkların nlenmesine ilişkin bazı ifadeleri bilip bilmeme durumlarına bakıldığında özellikle kemikleri güçlendirmek ve gücünü korumak için günde en az 2 bardak süt içmeleri gerektiğini büyük çoğunluğunun (% 97,9) bilmiş olması tekrarlı kırıkların oluşmasını nleme açısından önemlidir. Düşmeler kırıkların önemli, bir nedeni olduğundan, düşme riskinin azaltılması için evin derli toplu tutulması ve aydınlatılması gerektiğini, banyoda tutamakların olması gerektiğini hastaların neredeyse tamamının (% 97,9) bilmiş olması istenen bir sonuçtur. Ancak düzenli egzersiz ve sporun kırıkları önlemede önemli olduğunu hastaların % 38,3'ünün, menapoz sonrası kalsiyum tedavisi almanın gerektiğini (% 46,8), diyabet, guatr ve romatizma gibi kronik hastalıkların kırık riskini artırdığını (% 48,9) ise yarıya yakınının bilmemesi kırık riski açısından önemlidir. Radyasyona maruz kalmanın kırık riskini artırdığını, yaşın ilerledikçe kırık riskinin artacağını ve daha önce kırığın olması tekrar kırık olma riskini artırdığını hastaların % 46,8'inin bilmediği belirlenmiştir. Bu bulgulara göre hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerine ve kırığın nlenmesine ilişkin bilgilerinin istenen düzeyde olmadığı olduğu söylenebilir.

Hastaların hastanede yattıkları süre içerisinde kırıkların nlenmesine ilişkin bilgi alıp almama durumlarına bakıldığında neredeyse tamamının (% 97,9) herhangi bir sağlık görevlisinden bilgi almadıkları saptanmış olup, sadece bir hasta doktordan bilgi aldığını belirtmiştir. Konuya ilişkin hastanede yatış sırasında yapılacak olan bilgilendirmenin tekrarlı kırıkları nleme açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

5.3.Yaşlıların Kırığa Ve Kırığı nlemeye İlişkin Bazı zelliklerinin Cinsiyete, Yaşa, Eğitim Durumuna Ve Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı

Hastaların kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin bazı özelliklerinin cinsiyete göre dağılımı değerlendirildiğinde kırıkları önlemek için yapılması gerekenlerden düşmelerin önlenmesi gerektiğin gerektiğini erkeklerin % 61,5'i bilirken kadınların

% 29,4'ü bilmiştir ve bu fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Menapoz sonrası kırıklara yatkınlık arttığından, kadınların da bu konuda bilgi sahibi olmalarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Yaptığımız çalışmada hastaların kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin bazı özelliklerinin yaşa göre dağılımı incelendiğinde, 80 ve üzeri yaş grubunda daha önce kırık olma oranının (% 66,7), 60-69 yaş grubundan (% 25,0) ve 70-79 yaş grubundan (% 33,3) daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptanmıştır. Yaşlılıkta kırıklara yatkınlığın arttığı düşünüldüğünde, bunun beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir.

Kırığın nasıl meydana geldiğine bakıldığında ise 80 yaş ve üzeri grupta düşerek kırık oluşma oranının (% 91,7) diğer yaş gruplarına göre daha fazla olduğu belirlenmiş olup istatistiksel olarak da yaş grupları arasında anlamlı fark ($p < 0,05$) tespit edilmiştir. Yaşın ilerlemesiyle denge, görme, işitme ve algılama sorunlarının artması nedeniyle düşmelere yatkınlığın arttığı literatürde de belirtilmektedir.

Literatürdeki çalışmalarda pek çok kronik hastalığın eğitim düzeyi düşük olan bireylerde daha sık görüldüğü belirlenmiştir. Kutsal ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada osteoporotik bireylerin eğitim düzeylerini, konu ile ilgili bilgileri olup olmadığını ve mevcut bilgi kaynaklarını saptamayı amaçlamışlar ve düşük eğitimli bireylerde obezite, sigara kullanımı ve aktivite düzeyleri için anlamlı farklar bulmuşlardır (Kutsal ve ark., 2005). Bizim yaptığımız çalışmada ise daha önce kırık olma durumları, kırığın nasıl meydana geldiği, kırık bölgesi, kullandıkları yardımcı araç-gereçler, düzenli spor yapma durumları, kırığa yatkınlığı artıran durumları bilme ve kırığı önlemeye yönelik yapılması gerekenleri bilme durumlarında eğitim gruplarında anlamlı farklılıklar saptanmamıştır.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında vücut ağırlığının kemik kaybı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. 70 kg'dan daha zayıf olan kadınların ve vücut ağırlığının %5'inden fazlasını kaybedenlerin, daha hızlı kemik kaybı gösterdikleri belirtilmektedir. Beden Kitle indeksinde normalin üstünde olmak da kemik yükünü artıracığından artrozlara ve kırıklara sebep olacaktır. Bu yüzden BKİ normal

sınırlarında olmak kırıklardan korunma açısından önemli bulunmaktadır. Yaşlı hastalarda kırığa ilişkin bazı özelliklerin, kırığın önlenmesine ilişkin bazı davranışların ve yaşlılarda görülen bazı sorunların BKİ göre dağılımına baktığımız çalışmamızda gruplar arası anlamlı fark saptanmamıştır.

Sonuç olarak, kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmamızda yaşlı hastaların kemik erimesi, çoklu kronik hastalıklarının olması, sürekli ilaç kullanmaları, uyku sorunu, görme sorunu, denge ve yürüme sorunu, geceleri sık tuvalete kalkma sorunu gibi risk faktörleri olduğu, evlerinin fiziksel yapılarının da düşme riski yarattığı ve düzenli spor yapmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca hastaların kırıkların önlenmesine yönelik bilgilerinin de istenen düzeyde olmadığı saptanmıştır.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

6.1.1Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Yönelik Sonuçlar

Araştırma kapsamına alınan hastaların çoğunluğunun (%72,3) kadın ve yarıdan fazlasının (%51,1) 80 yaşın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumu yönünden incelendiğinde hastaların, çoğunluğunu (%638) ilkokul ve ortaokul mezunlarının oluşturduğu saptanmıştır. Hastaların %51,1'inin emekli, %29,8'inin ise ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Medeni durumlarına bakıldığında hastaların %53,3'ünü evlilerin oluşturduğu, çoğunluğunun (%93,6) da çocuk sahibi olduğu tespit edilmiştir. Yaşlıların çoğunluğunun (%64,4) aile bireylerinden biri ile birlikte yaşadığı ve gelirlerinin (% 0,2) giderlerini ancak karşıladığı saptanmıştır (Tablo 4.1).

6.1.2.Hastaların Kırığa İlişkin Risk Faktörlerine Yönelik Sonuçlar

Hastaların kırık öykülerine ve mevcut kırıklarına ilişkin bilgilerine bakıldığında, hastaların yarıya yakınında (%48,9) kırık öyküsünün olduğu belirlenmiştir. Mevcut kırıkların hangi bölgede olduğuna bakıldığında ise kalça-pelvis (%46,8) ve bacak (%38,3) kırıklarının ilk sıralarda yer aldığı dikkati çekmektedir. Yaşlıların %78,6'sında kırığın düşerek meydana geldiği belirlenmiştir. Yaşlı hastaların %46,8'inin aile bireylerinde kırık olduğu ve ailesinde kırık olanların da %81,8'inin de annesinde kırık olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2).

Hastaların çoğunluğunun (%3,8) kırık öncesinde kemik yoğunluğunu ölçtürmedikleri ve sadece %27,7'sine daha önce kemik erimesi tanısı konulduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3).

Hastaların kronik hastalıkları ve kullandıkları ilaçlara ilişkin bilgileri incelendiğinde, . hastaların çoğunluğunun (%83,0) kronik bir hastalığı olduğu, kronik hastalığı olan hastaların da %46,2'sinin kalp-damar sistemi hastalığı olduğu

saptanmıştır. Hastaların sürekli ilaç kullanma durumlarına bakıldığında %87,2'sinin sürekli ilaç kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4.4).

Hastaların yardımcı araç kullanma durumlarına bakıldığında, %59,6'sının yardımcı bir araç kullandıkları ve %96,4'ünün de kullandığı aracın baston olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.5).

Bu çalışmada hastaların %89,4'ünün alkol kullanmadığı, %83,0'ının sigara içmediği, sigara içen hastaların %62,5'inin günde bir paketten az içtiği saptanmıştır (Tablo 4.6).

Hastaların beden kitle indeksleri ve beslenme şekilleri değerlendirildiğinde %51,1'inin hafif şişman, %27,7'sinin ise orta şişman grubunda yer aldığı belirlenmiştir. Hastaların çoğunluğunun (%72,3) uygulamakta olduğu bir diyet olduğu ve %58,8'inin hipertansiyon diyeti, %35,3'ünün ise diyabetik diyet uyguladığı saptanmıştır. Hastaların çoğunluğu (%70,2) kemiklerini güçlendirmek ve kemik gücünü korumak için beslenmelerine dikkat ettiklerini, %75,8'i kemik gücü için kalsiyum içeren besinler tükettiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 4.7).

Hastaların çoğunluğunda uyku (%63,8) ve görme sorunu (%83,0) olduğu belirlenmiştir. Görme sorunu olan hastaların %60,0'ında bu sorunun tedavi edilmemiş olduğu saptanmıştır. Hastaların % 72,3'ünde denge ve yürüme ile ilgili sorun olduğu saptanırken, %55,3'ünün geceleri en az iki-üç kez tuvalete kalktıkları tespit edilmiştir (Tablo 4.8).

Hastaların %68,1'inin yaşadığı ev müstakil olup, %74,4'ünün evlerinde daha önce düştükleri, %85,1'inin ise evlerinin düşmelere müsait olduğu tespit edilmiştir. Hastaların yaşadığı evin özelliklerine bakıldığında %95,7'sinin evinin güneş aldığı, %91,5'inin evlerinde aydınlatmanın yeterli olduğu ve genellikle evlerinin derli toplu olduğu ve sadece %25,5'inin evinde yardımcı tuvalet olduğu saptanmıştır. Hastaların çoğunluğu (%91,5) güneşli havalarda güneşlendiği tespit edilmiştir (Tablo 4.9).

Hastaların egzersiz yapma durumlarına ilişkin bilgilere bakıldığında, hastaların büyük çoğunluğunun (%87,2) spor ve egzersiz yapmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.10).

Kadın hastaların %36,2'sinin 50-59 yaşları arasında, %31,9'unun ise 40-49 yaşları arasında menapoza girdikleri belirlenmiştir. Kadınların %82,4'ü menapoz tedavisi almadıklarını, tedavi alan kadınların da %83,3'ü östrojen tedavisi aldıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 4.11).

6.1.3.Hastaların Kırıkların Önlenmesine Yönelik Bilgilerine İlişkin Sonuçlar

Hastaların kırık oluşumuna yatkınlığı artıran durumlara ilişkin bilgilere bakıldığında %70,2'sinin düşmeleri, %36,2'sinin kemik erimesini, %19,1'inin de kalsiyum almak gerektiğini bildiği saptanmıştır. Kırığı önlemek için yapılması gerekenlere ilişkin bilgilere bakıldığında ise hastaların %57,4'ünün kalsiyum alınması, %38,3'ünün düşmelerin önlenmesi, % 12,8'unun ise spor yapılması gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir (Tablo 4.12).

Hastaların kırıkların önlenmesine ilişkin ifadelerin doğru olup olmadıklarını bilme durumları incelendiğinde, adetten kesildikten sonra kırık riskinin arttığını hastaların yarıdan fazlasının (%51,1) bilmediği saptanmıştır. Kemik gücünü artırmak / korumak amacıyla günde en az iki bardak süt içmek gerektiğini hastaların büyük çoğunluğu (%97,9) bilmiştir. Kırıkların önlenmesi için düzenli olarak spor ve egzersiz yapılması gerektiğini bilenlerin oranı %61,7 iken, sigaranın kırık riskini artırdığını bilenlerin oranı %80,9 olarak belirlenmiştir. Aşırı alkol alanlarda kırıkların daha fazla görüldüğünü hastaların %85,1'i bilmiştir. Sebze ağırlıklı beslenmenin kırık riskini artırdığı ifadesinin yanlış olduğu hastaların çoğunluğu (% 9,4) tarafından bilinmiştir. Menapoz sonrası kalsiyum tedavisi almanın kırık riskini artırdığının yanlış olduğunu hastaların %53,2'sinin bildiği saptanmıştır. Hastaların büyük çoğunluğu yaşanan ortamın düzenlenmesi gerektiğini (%95,7), evde zeminlerin kaygan olmasının ve düşme riskinin azaltılması için evin derli toplu

tutulması gerektiğini (%97,9), evin aydınlatmasının yeterli olması gerektiğini (97,19) ve banyoda tutamakların olmasının düşme riskini azalttığını (%95,7) bildiği tespit edilmiştir. Diyabet ve guatr gibi hastalıkların kırık riskini artırdığını hastaların %51,1'nin bildiği belirlenmiştir. Hastaların %49,9'unun radyasyona maruz kalmanın kırık riskini artırdığını bilmediği, %53,2'sinin ise daha önce kırık olmasının tekrar kırık riskini artırdığını bildiği tespit edilmiştir. Yaş ilerledikçe kırık riskinin arttığını hastaların %59,6'sı, bazı ilaçların da kırık riskini azalttığını hastaların %57,4'ünün bilemediği belirlenmiştir. Kalsiyum, fosfor ve çinko içeren besinleri tüketmenin kırık riskini azalttığını hastaların %59,69'sı bilirken, güneş ışığından yararlanmanın kemikleri güçlendirdiğini hastaların büyük çoğunluğunun (%87,2) bildiği tespit edilmiştir. Hastaların % 55,3'ü kullanılan ilaçlarla kırık arasında bir ilişki olmadığını yanlış olduğunu bilmezken, geceleri sık tuvalete kalkmanın kırık riskini artırdığını %95,7'sinin bildiği saptanmıştır. Hastaların büyük çoğunluğunun denge ve yürüme sorunu olanlarda kırıkların daha fazla görüldüğünü (%95,7) ve görme sorunlarının tedavi edilmesi gerektiğini (%97,9) bildiği tespit edilmiştir. Hastaların çoğunluğunun uyku sorunlarının kırık riskini artırdığını (%91,5), kemik erimesi olan kişilerde kırıkların daha kolay oluştuğunu (%74,5), şişman hastalarda kırık riskinin artacağını (%70,2) bildiği saptanmıştır (Tablo 4.13).

6.1.4.Hastaların Kırığa Ve Kırığı Önlemeye İlişkin Bazı Özelliklerinin Cinsiyete, Yaşa, Eğitim Durumuna Ve Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımlarına Yönelik Sonuçlar

Kırıkları önlemek için düşmelerin önlenmesi gerektiğini erkeklerin %61,5'i bilirken, kadınların sadece %29,4'ü bilmiştir. Gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Hastaların cinsiyetlerine göre kırığa ve kırığı önlemeye ilişkin diğer özellikleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Hastaların daha önce kırık olma durumları değerlendirildiğinde, 80 ve üzeri yaş grubunda bu oranın (%66,7), 60-69 yaş grubundan (% 25,0) ve 70-79 yaş grubundan

(%33,3) daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu ($p<0,05$) saptanmıştır (Tablo 4.14).

Hastalarda kırığın nasıl meydana geldiğine bakıldığında; 80 ve üzeri yaş grubundaki hastaların büyük çoğunluğunda (%91,7) düşerek kırık oluşurken, 70-79 yaş grubundaki hastaların %66,7'sinde, 60-69 yaş grubundaki hastaların ise %62,5'inde düşme nedeniyle kırık olduğu belirlenmiştir. İstatistiksel olarak da bu farkın anlamlı ($p<0,05$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.15).

Hastaların kemik gücünü artırmak ve korumak için beslenme durumlarına bakıldığında; 80 ve üzeri yaş grubunda hiçbir şey kullanmayanların (%41,7), 70-79 yaş grubunda kalsiyum içeren besinleri alanların (%66,7), 60-69 yaş grubunda ise kalsiyum içeren besin ve tedaviyi bir arada kullananların (%62,5) diğer yaş gruplarına oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Gruplar arası bu farkların istatistiksel olarak da anlamlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.15).

Hastaların kırığa yatkınlığı artıran etkenleri bilme durumlarına bakıldığında; düşmelerin yatkınlığı artıran bir durum olduğunu 60-69 yaş grubunun %100'ü, 70-79 yaş grubunun %80,0'ı, 80 ve üzeri yaş grubunun ise %54,22'si ifade etmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak da ($p<0,05$) anlamlı bulunmuş olup, farklılığın 60-69 yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 4.15).

Kırıklara yatkınlığı artıran bir başka durumun da kemik erimesi olduğunu 60-69 yaş grubunun %50,0'ı, 70-79 yaş grubunun %60,0'ı, 80 ve üzeri yaş grubunun ise %33,3 ifade etmiştir. Yaş grupları arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark belirlenmiş olup ($p<0,05$), bu farkı 70-79 yaş grubunun oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 4.15).

Yaşlı olmanın kırıklara yatkınlığı artıran bir etken olduğunu sadece 70-79 yaş grubundaki hastalar bilmiş olup, diğer yaş gruplarından bu konuyu bilen olmamıştır. Bu da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0,05$) olmasına sebep olmuştur (Tablo 4.15).

Trafik kazalarının da kırığa yatkınlığı artıran bir durum olduğunu 60-69 yaş grubunun %25,0'ı, 70-79 yaş grubunun %33,0'ı ifade etmiş olup, 80 ve üzeri yaş grubunda kimsenin bunu ifade etmediği saptanmıştır. Gruplar arası istatistiksel olarak da anlamlı fark olduğu ($p<0,05$) ve bu farkın 80 ve üzeri yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 4.15).

Hastaların kırıkları önlemek için yapılması gerekenleri bilme durumlarına bakıldığında; kalsiyum almak gerektiğini 60-69 yaş grubunun % 100'ü, 70-79 yaş grubunun %66,7'si ve 80 ve üzeri yaş grubunun %37,5'i ifade etmiş olup yaş grupları arasında istatistiksel olarak da anlamlı fark ($p<0,05$) saptanmıştır. Bu farkın 60-69 yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 4.15).

Kırıkları önlemek için yapılması gerekenler arasında spor yapmak gerektiğini 60-69 yaş grubunun %25,0'ı, 70-79 yaş grubunun %,7'si ifade ederken 80 ve üzeri yaş grubu bilememiştir. Gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak da ($p<0,05$) anlamlı olduğu ve 80 ve üzeri yaş grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 4.15).

6.2. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

6.2.1 Sağlık ekibi tarafından kırığa ilişkin risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve bu konuda gereken sağlık hizmetinin verilmesi, bu kapsamda;

- ✓ Yaşlıların kırık için kemik yoğunluğunun ölçülmesine teşvik edilmesi ve bu takibin yaygınlaştırılmasının sağlanması,
- ✓ Kadınların menapoz sonrası östrojen tedavisi konusunda değerlendirilmesi ve uygun durumlarda bu tedaviyi almalarının sağlanması,
- ✓ Kronik hastalıkların kontrol altına alınması ve ilaç kullanımının düzenlenmesi,
- ✓ Yaşlıların görme, işitme ve denge sorunlarının tedavi edilmesinin sağlanması,
- ✓ Düşmelerin önlenmesi için yaşlıların yaşadıkları evlerin fiziksel yapısının düzenlenmesi,
- ✓ Yaşlıların yardımcı araç-gereç kullanımının yaygınlaştırılması ve bu araçların temin edilmesini sağlanması

6.2.2 Yaşlı bireylere kırıkların önlenmesi için başta aşağıdaki konulara ilişkin olmak üzere eğitim verilmesi, bu kapsamda;

- ✓ Kemik gücünü artırmak ve iyileşmesini sağlamak için uygulaması gereken beslenme şekline yönelik eğitimin düzenlenmesi,
- ✓ Fiziksel aktivitenin önemi ve egzersiz konusunda eğitimin verilmesi,
- ✓ Düşmelerin önlenmesi için evlerinin yaşlıların yaşayabileceği şekilde (özellikle banyo ve tuvaletlerde tutamakların yaptırılması) düzenlenmesi için eğitim verilmesi,

KAYNAKLAR:

Acosta, D., Rottbeck, R., Rodriguez, JG., Gonzalez, LM., Almanzar, MR., Minaya, SN., Ortiz, MC., Feri, CP. and Prince MJ. (2010). The prevalence and social patterning of chronic diseases among older people in a population undergoing health transition. A 10/66 group cross-sectional population-based survey in the Dominican Republic. *BMC Public Health* 10:344-380

Akın S.(2007). Paget Hastalığı ve Osteomalazi In: Gökçe Kutsal Y (Ed). Temel Geriatri, Güneş Kitabevi, Ankara, s: 915-925

Akyol, A.D. (2004). Yaşlılarda Düşme Nedenlerinin ve Koruyucu Önlemlerinin İncelenmesi. 1. Uluslararası Katılımlı Evde Bakım Kurs Kitabı, Editör: Prof. Dr. Çiçek Fadiloğlu, Yard. Doç. Dr. Gül Erten, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir.

Arslan, Ş., Gökçe, Y., Kutsal, H., Dursun, E., (2004). Geriatri Rehabilitasyon. 67:1319-1337. Tıbbi Rehabilitasyon.

Arslan, P., Mercanlıgil, S., Özal, HG., Akbulut, GÇ., Dönmez, N., Çiftçi, H., Keles, Onat, A., (2006). TEKHARF 2003-2004 Taraması. Katılımcılarının Genel Beslenme Örüntüsü ve Beslenme Alışkanlıkları. Türk Kardiyol Dern Ars – Arch Türk Sor Cardiol; 34(6):331-339.

Atabek, T. (1994). Yaşlılarda Kazaların Önlenmesi. Hemşirelik Bülteni; 8 (31): 62-67).

Ataş, A., Çakmak, A., Soran, M. (2008). D Vitamin Metabolizması ve Rikets Hastalığı. *Bakırköy Tıp Dergisi*; 4:1-7.

Austin, N., Devine, A., Dick, I., Prince, R., Bruce, D., (2007). Fear of falling in older women: a longitudinal study of incidence, persistence, and predictors. *J Am Geriatr Soc.* ; 55: 1598-1603.).

Aydil, S. (2005). “Osteoporozda egzersiz programının solunum fonksiyonlarına veya yaşam kalitesine etkisi”, T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul 70.yıl Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uzmanlık Tezi.

Arslan, P., Rakıcıoğlu, N. (2004). Beslenme Risk Taraması ve yaşlı Beslenmesi, Yaşlılık Gerçeği, Gebam, Ankara

Arslan, A., Eser, İ. (2005). “Yaşlıların Kendi Kendine İlaç Kullanımına Uyumu ve Hemsirenin Rolü”. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 21 (2): 147-157

Balkan, S. (1996). Yaşlılığın Nörolojisi. Yalıkaya . Balkan S. Oğuz Y. (Ed) Nöroloji Ders Kitabı. S 321-325. Ankara, Palme Yayıncılık

Bali, M., Karakan, T. (2004). “Osteoporoz”, Harrison İç Hastalıkları Prensipleri, (Editör: Yahya Sağlıker), 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti, 2226-2244.

Bayraktar, M. (2006). Yaşlılarda Kalsiyum Metabolizması Bozuklukları. Arıoğlu S. (Ed): Geriatri ve Gerontoloji. MN Medikal & Nobel, 2006. s: 427-440.

Bertan, M. , Çakır, B. (1997). Halk Sağlığı Yönünden Kazalar. M. Bertan, Ç. Güler. (Ed) Halk Sağlığı Temel Bilimler Kitabı. Ankara Güneş Kitabevi Yayınları. s 462-4722.

Bales, CW., Ritchie CS.(2002). Sarcopenia, weight loss, and nutritional frailty in theelderly. Annu Rev Nutr ;22:309-323

Başaran, S., Güzel, R., Benlidayı, I.C., Uysal, F.G.,(2006). Postmenapozal ve Senil Osteoporozlu Kadınlarda Yaşam Kalitesinin Ve Belirleyicilerinin Değerlendirilmesi. Türk Fiz Reab Derg; 52(1):31-6

Başaran, S., Güzel, R., Coşkun-Benlidayı I, Guler-Uysal, F. (2007) Vitamin D status: effects on quality of life in osteoporosis among Turkish women. *Qual Life Res* ; 16(9):1491-1499.

Bilir, N., Aslan D.,ve Ark., (2001).Ankara’da Altındağ Sağlık Ocağı Bölgesine Bağlı Sakarya sağlık ocağı bölgesinde Yaşayan 65 Yaş Ve Üzeri Kişilerin Bazı Sağlık Ve Sosyal Durumlarının Saptanması,7. Halk Sağlığı Günleri Eskişehir , Bildiri Kitabı

Bonnefoy, M., (2001).Rev Mal Respir. Physical activity and aging: 18(2 Suppl):S41-2.

Borer, KT., (2005). “Physical activity in the prevention and amelioration of osteoporosisin women : interaction of mechanical, hormonal and dietary factors”, Sports Medicine,35(9):779-830.

Branson J., Goldstein, W M. (8 November 2005). Primary total hip arthroplasty Home Study Program, AORN Journal, 78 (6): 946-974, 2003.)

Broussard DL, Magnus JH. (2004).Risk assessment and screening for low bone mineral density in a multi-ethnic population of women and men: does one approach fit all ? Osteoporos Int. 15(5):349-60,

Black, J.M., Matasarrin-Jacobs, E. (1993). Luckmann and Sorensen’s Medical Surgical Nursing. A Psychophysiologic Approach. Fourth Edition. W.B. Saunders Company, USA, 61

Bodur H, Yılmaz L.(2007).Osteoartrit.In: Gökçe-Kutsal Y(Ed), Aslan D (Yrd. Ed) Temel Geriatri, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara , s:883-896.

Bourdeaudhuij, ID. Oost PV., (1999) ; A cluster- analytical approach toward physical activity and other health related behaviors. *Med Sci Sports Exerc* 3:605-12.

Bordelon, P., Ghetu, MV., Langan, R. (2009). Recognition and management of vitamin D deficiency. *Am FamPhysician* ; 80(8):841-846.

Carter, SE., Campbel,l EM., Sanson-Fisher, RW., Redman, S., Gillespie, W. (Dec 2000).Accidents in older people living at home : a community based study assesing prevelance,type, location and injuries. *Australian and Zealand Journal of Public Health*, 24(6):633-636.

Camp, N.H. (1995). Patient Outcomes in Medical-Surgical Nursing, Springhouse Corporation, p:337-343

Chu, L. W., Pei, C.K.W., Chiu ,A. Liu, K.,Chu ,M.M.L.,Wong ,S. Wong, A.(1999). Risk factors for fall in hospitalized older medical patients. *Journal of Gerontology* 54A(1): M38-M43.

Collis, D. (1997). The Value of Maintaining Outcomes in an Individual Practice for 25 Years, Lippincott-Raven Publisher/Clinical Orthopaedics and Related Research,1(344): 69-80

Cihan Ü. A, Dinç G, Oruçoğlu A, ve ark. (2001).Manisa Muradiye Sağlık Ocağı Bölgesinde Yaşlılarda Kaza Sıklığı ve Kaza ile İlişkili Faktörler. *Yedinci Halk Sağlığı Günleri*. 11-13 Eylül Eskişehir.s:21.

Çivi, S., Tanrıkulu , MZ. (2000). Yaşlılarda bağımlılık ve fiziksel yetersizlik düzeyleri ile kronik hastalıkların prevalansını saptamaya yönelik epidemiyolojik çalışma. *Türk Geriatri Dergisi* 3:85-90.

Cumming, S.R.,Nevvit, M.C., Browner, W.S. et all.(1995). Risk Factors for hip fracture in white women. *N Engl J. Med*; 332: 767-73

Chu, L.W., chi, İ.,Chiu, A.Y.,(2005). İncidense and Predictors of fall in the Chinese Elderly. *Ann Acad Med Singapore*,34(1):60-72

Ditmyer, S., Koepsell, B., Branum, V. et al. (1998). Developing a Nursing Outcomes Measurement Tool, *JONA*, 28 (6): 10-16.

Diker J. (2000). Körfez 6 No.lu Sağlık Ocağı Bölgelerinde 65 yaş üzerindeki kişilerde kronik hastalıklar ve ilaç kullanımı. *Geriatri* 3 (3):91-97.

Dikmenoğlu, N., (2000). Değişiklik Sistemlerde Yaşlanma Olgusu, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. (ed: Beyzadeoğlu, M., Gökçe-Kutsal, Y.) Güneş Kitabevi, Ankara

Dişçigil, G., Tekinç, N., Anadol, Z. ve ark. (2006). “Toplum içinde yaşayan ve bakımevlerinde kalan yaşlılarda polifarmasi”. **Türk Geriatri Dergisi**, 9(3): 117- 121

Dünya Sağlık Raporu. Dünya Sağlık Örgütü Yayınları . Genova 1998;7,251

Donald, I.P., Bulpitt, C.J. (1999). The prognosis of falls in elderly people living at home. *Age and Ageing* 28:121-125.

DSÖ. Dünya sağlık gününün amacı. Erişim tarihi: 2005
<http://www.un.org.tr/who>.

Duffy, P.J., Duncan, C.P., Garbuz, D.S., Masr,i B.A.(2001). Evulation of patients with pain following total hip replacement. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 87-A(11):2566-2575.

Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T. A., Jett, K., Luggen, A. S. (2008). Toward Healthy Aging. Mosby, Missouri.

Eftekhari, N. S. (1993). Preoperative Planning. *Total Hip Arthroplasty. Volume 1.* By Mosby-Year Book.p: 315-317, 593-600.)

Enevold, G., Courts, N.F. (July 2000). Fall prevention program for community-dwelling older adult and their caregivers. *Home Care Nurse Management*,;4(4):22-28
Yaşlılık ve Hemşirelik Hizmetleri, Yaşlılık Gerçeği, Gebam, Ankara.

Erdil, F., Bayraktar, N. (2010). Yaşlı Bireylerde Kas-İskelet Sorunlarına Yönelik Hemşirelik Yaklaşımları. *İ.Ü.F.N. Hem. Dergisi* Cilt 18 - Sayı 2: 106-113 ISSN 1304-4869
Derleme Yazısı.

Erdil, F., Çelik, S.Ş., Baybuğa, M.S.,(2004). Yaşlılık ve Hemşirelik Hizmetleri. Yaşlılık Gerçeği Hacettepe Üniversitesi Geriatri Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ankara.

Erkal, S, Şafak Ş.(2003). Yaşlılıkta Görülen Ev Kazaları ve Nedenleri. *Nisbo Dergisi*, 4:32-3

Erkin, G., Gülşen, E.D., Dülgeroğlu, D., Aybay, C. ve Özel, S. (2004). Kas iskelet sistemi hastalığı olan yaşlıların sistemik hastalıkları ve ilaçların değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 7 (3); 155-158..

Epstein, P.R. (2000). Is Global Warming Harmful to Health? *Scientific American*. August :36-43

Fadıloğlu Ç (2006). Yaşlılığın Toplumsal Boyutu, İleri Geriatri Hemşireliği (Ed. Fadıloğlu Ç.), Meta Basım, İzmir.

Fleurence RL, Iglesias CP, Johnson JM. (2007). “The cost effectiveness of bisphosphonates for the prevention and treatment of osteoporosis: a structured review of the literature”, *Pharmaco Economics*, 25(11):913-933.

Fordham, J.N, (2004). Use of bone densitometry and other techniques in the diagnosis and management of osteoporosis. In: *Osteoporosis. Your Questions Answered*, Churchill Livingstone, China, pp 79–98.

Fuller, G. F., (2000). Fall in the Elderly. *American Family Physician*, 61(7):2173-2186. www.aafp.org/afp/20000401/2159.html. htm (erişim:10.05.2010)

Gibson, RS., (2005). *Principles of Nutritional Assessment*. Oxford Press.

Gündüz, OH. (2000). Yaşlılarda postür ve yürüme. *Türk Geriatri Dergisi* 3:70-4.

Güner P, Güler Ç. (2002). Yaşlıların Ev Güvenliği ve Denetim Listesi. *Geriatri*. 5;4: 150-154

Grainge, M.J., Coupland, C.A.C., Cliff, S.J., Chilvers, C.E.D., Hosking, D.J. (1999). Association between a family history of fracture and bone mineral density in early postmenopausal women. *Bone*; 24:507-12.

Healthcare Network. Erişim Tarihi : Temmuz 2010

Monash.edu.au/rehabtech/research/reports/falls.pdfhtm

Göksoy, T. (2000). “Osteoporoz tanımı ve giriş”, *Osteoporozda Tanı ve Tedavi*, Editör: Turgut Göksoy), Özlem Grafik Matbaacılık.

Gürsoy, D. (2003). Kalça eklemine anatomi ve fizyolojisi, XVIII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi, s. 4-8, İstanbul.

Grundy, SM, Blackburn, G, Higgins, M. (1999). Physical activity in the prevention and treatment of obesity and its comorbidities. *Med Sci Sports Exerc*; 31: 1493-500.

Holtzer, Rç, Friedman, R., Lipton, RB., Katz, M., Xue, W., Verghese, J. (2007);The relationship between specific cognitive functions and falls in aging. *Neuropsychology*. ; 21(5): 540-548).

Holick MF. (2004). Vitamin D: importance in the prevention of cancers, type 1 diabetes, heart disease, and osteoporosis. *Am J Clin Nutr* ; 79:362-371.

http://www.tupadem.hacettepe.edu.tr/yasli_tuketiciler_ve_taraflara_oneriler.p
Erişim Tarihi: 05/05/2010

http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/beslenme_bilgi_serisi_1/a1.pdfErişim Tarihi: 05/05/2010

http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=39&ust_id=11 Erişim Tarihi: 05/05/2010

İstanbulda Sağlık Dergisi, İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü yayını, Haziran-Temmuz 2006. Erişim Tarihi: 05/05/2010

<http://www.un.org.tr/>

Jacques, P., Brown, G., Robert, g. Josse. (2002). Fort he scientific Advisory Council of osteoporosis Söciety of Canada; CMAJ (12).

Jonathan s.Berek, MD, (2004). MMSC Novak Jinekoloji Nobel Tıp Kitabevleri:1109-1139

Johnell, O. (1997). “The socioeconomic burden of fractures: today and in the 21st century”, American Journal of Medicine, 18;103(2A):20S-25S.

Kannus, P., Pakkari, J. Ve ark. (May 26, 1999). Fall induced injury and deadhs among older adults. JAMA 281(20).

Kallin, K. (2004). Fall in older People in Geriatric Care Setting Predisposing and Precipitating Factors. Department of Community Medicine and Rehabilitatin, Geriatric Medicine, Umea Üniöersity.

Kanis, JA., Johnell, O., Oden, A., Johansson, H., De Laet, C., Eisman, JA, et al (2005).Smoking and fracture risk: a meta-analysis. Osteoporos Int ;16:155-62.

Kanis JA, Stevenson M, McCloskey EV ve ark. (2007). “Glucocorticoid-induced osteoporosis: a systematic review and cost-utility analysis.” **Health Technology Assessment**, 11(7):1-231.

Kanis, JA., Burlet, N., Kooper, C., et al. (2008). European Guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Osteoporosis Int ;19:399-428.

Kaya, N., Bölükbaş, N., Atıcı, İ. ve ark. (2003). “Kadınların yaşam tarzı değişkenleri ile osteoporoz arasındaki ilişki”, Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve AraştırmaDergisi, 2(6): 15-30

Karadavut, K.İ., Başaran, A., Çakçı, A. (2002). “Osteoporozun tedavisinde vitamin D’nin yeri”, **Geriatrı**, 5(3): 115-122.

Kaplan, S., Sergek, E., ve Sertbaş, G., (2005). “Postemenopozal Dönem KadınlardaKalkaneus Kemik Mineral Yoğunluğu Etkileyen Faktörlerinin Belirlenmesi”, **AtatürkÜniöersitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi**, 8(3):76- 89.

Kenneth, K., Steinweg ,M. D. (1997). Changing approach to falls in the elderly. American Family Physician; 56:205-206

Keskinoğlu P., Uçku R., (2001). Çamdibi 1 Nolu Yaşlılarda Yetersizlik Ve Kronik Hastalık Prevalansı , 7. Halk Sağlığı Günleri Eskişehir., Bildiri Kitabı.

Kırımlı, E. (2002). Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Düşme Sıklığı ve Buna Etki Eden Nedenler. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği ABD, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul.

Kressing, R.W., Wolf, S.L., Sattin, R w., O’Grady, M., Greenspan a., Curns A., Kutner M. (2001). Associations of demographic, functional and behavioural characteristics with activity-related fear of falling among older adults transitioning frailty. Journal of Geriatrics

Kutsal, Y.G., (2003). İlaç Kullanımı. Sağlıklı yaşlanma, Geriatri Derneği Yayınları, 121-126, Ankara

Kutsal, G.Y. (2007). Ağrı. İn: Gökçe Kutsal, Y. (Ed): Temel Geriatri, Güneş Tıp Kitabevi, Ankara; 279-288

Kutsal, Y.G., (2008). Yaşlanan dünyanın yaşlanan insanları. Temel Geriatri, Geriatri Derneği yayını, Ankara, 2008, pp:9-15 Society 49:1456-1462

Kron, M., Loy, S., Strum, E., N, colaus, T., Becker, C., (2003). Risk İndicators for fall in institutionalized frair elderly. Am J Epidemiol; 158: 645-653.

Lenchik, L. ve Sartoris, D.J. (1998). “Orthopedic aspects of metabolic bone disease”, Orthopedic Clinics of North America, 29: 133-134.

Lord, S.R., (2006). Visual Risk Factors for fall in older people. Age Aging; 35:42-45

Mazzeo, RS. Cavanach, P. Evans, WJ. (1998). ACSM position stand on exercise and physical activity older adults. Med Sci Sports Exerc; 30:992-1008.

Mahomed, N., Davis, A., Flannery, J., Jaglal, S. (2005). Best practices across the continuum of car efor total joint replacement . Final Report. p.: 49-69.

Masud, T., Morris, RO., (2001). Epidemiology of falls. Age Ageing. ; 30: 3–7.

Meisler, J.G. (1999). Cronic Pain Conditions in Woman, J. Womens Health, 8,313-320

McMahon, DJ., Schwab, CW., Kauder, D. (1996). Comorbidity and the elderly trauma patient. World J Surg. 1996; 20: 1113–1120.

[Http://Www.Merck.Com/Mkgr/Mmg/Sec1/Ch2/Ch2c.Jsp](http://Www.Merck.Com/Mkgr/Mmg/Sec1/Ch2/Ch2c.Jsp)

Nas, K., Çevik, R. (2000). “Osteoporozda risk faktörleri” Osteoporozda Tanı ve Tedavi, (Editör: Turgut Göksoy), Özlem Grafik Matbaacılık.

NewYork Weill Cornell Medical Center (2001). Fall Prevention. Available at: <http://cornellagaing.com/gem/fall.html> Accessed: 27 Kasım 2001.

Norman, KAV. (1995). Exercise programming for older adults. Champaign, Human Kinetics, p:1-21.

North American Menopause Society. (2006). “Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2006 position statement of The North American Menopause Society”, **Menopause**, 13(3):340-367; quiz 368-369.

Norton, R., Campbell A. J., Lee-Joe, T., Robinson, E., Butler M. (1997). Circumstances of Falls Resulting in Hip Fractures Among Older People, Journal of the American Geriatrics Society, 45 (9): 1108-1112.

Quadagno, T., (1999). Aging and the life course: An introduction to social gerontology. The Mc-Graw Hill Companies. p:129-39.

Özgül, A., (2000). Geriatrik Patolojinin Esasları. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (ed: Beyazoğlu, M., Gökçe-Kutsal, Y.) Güneş Kitabevi, Ankara.

Özarslan, N., Yalçın, S., (2001). Yürüme Analizi, Avrupa Tıp Yayınları, İstanbul.

Parker, M.J., Gillespie, W.J., Gillespie, L.D.(2006). Effectiveness of hip protectors for preventing hip fractures in elderly people: systematic review. **BMJ** ;332(7541):571-574.

Peeters, G., Vries, O.S., Elders, P., Pluijm, S., Boulters, L.M., (2007). Prevention of fall incidents in patients with a high risk of falling: design of randomized controlled trial with an economic evaluation of the effect of multidisciplinary transmurall care. **BMC Geriatrics** 7:15

Peterson, J.A. (2007). Get moving. Physical activity counseling in primary care. **J Am Academy Nurs Prac** .19:349-57.

Polit, D.E., (2005). Hungler, B. P.; Principal and Methods. Çev.: Bağ, B. Hemşirelik Araştırmaları İlke ve Yöntemler.

Rao, S.S, (2005). Prevention of fall in older patients. **Am Fam Physician**; 72:81-88,93-4

Ringe, J.D. (2004) “Prevention and therapy of osteoporosis: the roles of plain vitamin D and alfacalcidol” **Rheumatol Int**; 24(4):189-97

Roubenoff, R., (2001). Origins and clinical relevance of sarcopenia. *Can J Appl Physiol* 2001;26:78-89

Roy, D.K., O'Neill, T.W., Finn, J.D. et.al. (2003). Determinants of incident vertebral fracture in men and women: results from the European Prospective Osteoporosis Study (EPOS). *Osteoporos int*; 14:19-26.

Rubenstein, LZ., Josephson KR. (2006). Falls and their prevention in elderly people: what does the evidence show? *Med Clin North Am.* ; 90:807-824.).

Savage, T., Kraft, C.M. (2001). Fall occurrence in a geriatric setting before and after a fall prevention program. *Journal of Gerontological Nursing*;27(10):49-53

Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı (2004). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Ankara

Stewart, AL, Mills, KM, King, AC, Haskell, WL. (2001). Physical activity questionnaire for older adults: outcomes for interventions. *Med Sci Sports Exerc* 33: 1126-41.

Stone, SC., McGuir, SL., Eigsti D. (1998). Comprehensive Community Health Nursing. St. Louise: Mosby Inc: s. 615

Stomberg, M. V. ; U.B. (2006). Patient undergoing total hip arthroplasty: a perioperative pain experience. *Journal of Clinical Nursing.* 15, 451- 458.

Shephard, RJ. (2002). Gender, physical activity, and aging. CRC Press, New York. p: 121-218.

Şule Arslan Ş., Gökçe Y., ve ark., (2004). Geriatrik Rehabilitasyon. *Tıbbi Rehabilitasyon*.67:1319-1337.

Tablowski, P. A. (2006). Gerontological Nursing. Pearson, New Jersey.

Tel, H., and Sabancıoğulları, S. (2006). Status of maintenance of activities of daily living and experience of loneliness in elder tahan 60 years old living at home and in institutions. *Turk J Geriatr*, 9: 34-40.

Tezcan, S., Aslan, D, Yardım, N. ve arkadaşları (2001). Ankara ili Altındağ Merkez 1 No'lu Sağlık Ocağı Bölgesi'nde Kaza Sıklığının Saptanması ve Kazaların Bazı Faktörlere İlişkisinin Belirlenmesi. *Ege Tıp Dergisi*, cilt: 40, sayı:3, Eylül-Aralık , s 165-175

Tideiksaar, R. (1998). Preventing Falls: How to Identify Risk Faktors and Reduce.

Tinetti, ME., (2003). Clinical practice. Preventing falls inelderly persons. N Engl J Med. ; 348: 42-49).

Tucker KL. (2003). “Dietary intake and bone status with aging”, **Current Pharmaceutical Design**, 9(32):2687-704.

Topaç, Ş., Ateşkan, Ü., Ceylan, S., Biçer, T.(01.02.2006). Gata Eğitim Hastanesinde Rutinİzlemi Yapılan Yaşlı Bireylerin Geçirdiği Ev Kazalarının Çeşitli Özelliklerinin İncelenmesi .

Topaç, Ş. (2002). Gata Eğitim Hastanesinde Rutin İncelemeye Tabi Tutulan Yaşlı Bireylerde Ev Kaza Sıklığı, Kaza Özellikleri ile Nedenleri ve Bunun Yaşadıkları Konut Özellikleri İle İlişkisi. Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Tosun, A. (2006). “Osteoporozda genetik yaklaşım”, Aktüel Tıp Dergisi Artrit ve Osteoporoz Özel Sayısı, 11(4): 1-6.

Toprak, İ., Soydal, T., Bal, E., İnan, F., Aksakal, N. ve ark. (2002). Yaşlı Sağlığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Pelin Ofset, Ankara ; 67-71.

Tüzün, F. (1999). “Osteoporozun tanımı, sınıflaması ve epidemiyolojisi”, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Osteoporoz Sempozyumu, İstanbul, 9-15.

Uysal, A; Ardahan, M; Ergül, Ş. (2004). Ev Ortamında Yaşayan Yaşlılarda Düşme Risklerinin Belirlenmesi. IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özet Kitabı. 3-6 Kasım. s.162.

Van Heuvelen, MJK., Kepmen, JM., Ormel, J. Physical. (1998). fitness related to age and physical activity in older persons. Med Sci Sports Exerc 30: 434-441.

Vogel, T., Brechat, P.H., Lepretre ,P.M., Kaltenbach, G., Betrhel ,M., Lonsdorfer, J. (2009). Health benefits of physical activity in older patients: A review. Int J Clin Pract ;63:303-20.

Wasaha, S. (1996). “What every woman should know about menopause”, AmericanJournal of Nursing, 96(1): 25-33.

Weaver, C.M., Teegarden, D., Lyle, R.M. ve ark. (2001). “Impact of exercise on bone health and contraindication of oral contraceptive use in young women”, Medicine and Science in Sports and Exercise, 33: 873-880.

WHO (2003). Global Strategy On Diet, Physical Activity and Health. Geneva, WHO.

Yağmur, Y. (2006). “Genç kadınlara uygulanan osteoporozdan korunmaya yönelik sağlığı geliştirme programının etkinliğinin değerlendirilmesi”, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 13(4): 257-262.

Yanmaz A.P. (2005).Cerrahi Menopoz Hastalarında Transdermal ve İntranazal Östrojen Tedavilerinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği.

Yeşilbakan, U.Ö., Karadakovan, A.(2005). Narlıdere Dinlenme ve Bakımevinde Yaşayan Yaşlı Bireylerdeki Düşmeyi Etkileyen Faktörler. Turkish Journal of Geriatrics, 8(2);72-77

Yılmaz, C. (1997). “Osteoporozun etiyopatogenezi”, Aktüel Tıp Dergisi, 2(8): 451-459.

Yıldırım M, Akyol A, Ersoy G (2008). Şişmanlık (Obezite) ve Fiziksel Aktivite (Koord. Besler T ve Rakıcıoğlu N, Ed: Coşkun A, Kesici C, Çelikk E, Bilici S.) Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s. 235-244, Ankara.

EK I. Veri Toplama Formu(Anket Formu)

KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARIN KIRIĞA İLİŞKİN RİSK FAKTÖRLERİNİN VE KIRIKLARIN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN BİLGİLERİNİN BELİRLENMESİ

I. KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARIN TANITICI BİLGİLERİNİ BELİRLEME FORMU

1- Cinsiyetiniz nedir?

- a) Kadın
- b) Erkek

2-Kaç yaşındasınız?

.....

3- Eğitim düzeyinizi belirtiniz?

- a) Okur yazar değil
- b)Okur-Yazar
- c) İlkokul -Ortaokul -
- d) Lise-Üniversite ve üstü

4- Mesleğinizi belirtiniz?

- a) Emekli
- b) Ev hanımı
- c) Memur
- d) İşçi
- e) Diğer.....

5- Medeni durumunuzu belirtiniz?

- a) Bekar
- b) Evli

6-Çocuğunuz var mı ?

- a) Evet
- b) Hayır (8. soruya geçiniz)

7. (6. soruya evet yanıtı verilmişse) Kaç çocuğunuz var?

.....

8.Kimle veya kimlerle yaşıyorsunuz? (Birden fazla işaretlenebilir)

- a) Yalnız
- b) Aile bireyleriyle birlikte(eşi,çocukları,kardeş akraba)

9. Size göre gelir durumunuz aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?

- a) Gelirim giderimi karşılamıyor
- b) Gelirim giderimi ancak karşılıyor
- c) Gelirim giderimi fazlasıyla karşılıyor
- d) Diğer.....

II. KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARIN KIRIĞA İLİŞKİN RİSK FAKTÖRLERİNİ BELİRLEME FORMU

1. Boy uzunluğunuz ne kadardır?

.....

2. Kilonuz ne kadardır?

.....

3. Daha önce herhangi bir yeriniz kırıldı mı?

a) Evet b) Hayır (5. soruya geçiniz)

4. (3. soruya evet yanıtı verilmişse) Daha önce hangi kemiğinizin kırıldığını belirtiniz?

.....

5.Şu an hangi kemiğinizde kırık var?

a) Kalça-Pelvis
b) Kol-dirsek-el bileği
c) Bacak-diz-ayak bileği
d)Kafa ve omurga

6. Kırığınız nasıl meydana geldi? (Açıklayınız)

.....

7. Aile bireylerinde kırık oluştu mu? (Hangi aile bireyinde olduğunu açıklayınız)

a) Evet..... b) Hayır

8. Daha önce hiç kemik yoğunluğunuzu ölçtürdünüz mü?

a) Evet b) Hayır

9. Daha önce size kemik erimesi tanısı kondu mu?

a) Evet b) Hayır

10. Herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

a) Evet b) Hayır (12. soruya geçiniz)

11. (10. soruya evet yanıtı verilmişse) Kronik hastalığınızın/hastalıklarınızın ne/neler olduğunu belirtiniz.

12. Sürekli olarak kullandığınız ilaç var mı?

a) Evet b) Hayır (14. soruya geçiniz)

13. (12. soruya evet yanıtı verilmişse) Sürekli olarak kullandığınız ilaç/ilaçların ne/neler olduğunu belirtiniz.

14. Kullandığınız yardımcı araç/gereç var mı?

a) Evet b) Hayır (16. soruya geçiniz)

15. (14. soruya evet yanıtı verilmişse) Kullandığınız yardımcı araç/araçların ne/neler olduğunu belirtiniz.

.....

16. Alkol alıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır (18. soruya geçiniz)

17. (15. soruya evet yanıtı verilmişse) Aldığınız alkolün miktarını belirtiniz.

18. Sigara kullanıyor musunuz?

a) Evet b) Hayır (20. soruya geçiniz)

19. (17. soruya evet yanıtı verilmişse) Kullandığınız sigaranın miktarını belirtiniz

20. Uygulamakta olduğunuz özel bir diyetiniz var mı?

a) Evet b) Hayır (22. soruya geçiniz)

21. (20. soruya evet yanıtı verilmişse) Uyguladığınız diyeti açıklayınız.

22. Kemiklerinizi güçlendirmek ya da kemik gücünüzü korumak için beslenmenizde dikkat ettiğiniz noktalar var mı?

a) Evet b) Hayır (24. soruya geçiniz)

23. (19. soruya evet yanıtı verilmişse) Kemiklerinizi güçlendirmek ya da kemik gücünüzü korumak için beslenmenizde nelere dikkat ettiğinizi açıklayınız.

24. Aşağıdaki besin gruplarından hangisini ya da hangilerini haftada en az üç kez tüketiyorsunuz?

- a) Kırmızı et
- b) Beyaz et
- c) Balık
- d) Sebze
- e) Hamur, makarna
- f) Meyve
- g) Süt ve ürünleri
- g) Diğer

25. Süt ya da süt ürünlerini hangi sıklık ve miktarda tükettiğinizi açıklayınız.

Ürün	Tüketme sıklığı	Miktar
Süt		
Yoğurt		
Peynir		
Diğer		

26. Uyku probleminiz var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

27. Görmeye ilişkin herhangi bir sorunuz var mı?

- a) Evet
- b) Hayır (29. soruya geçiniz)

28. (26. soruya evet yanıtı verilmişse) Görme sorunuz tedavi edildi mi?

- a) Evet
- b) Hayır (Açıklayınız)

29. Denge ve yürüme ili ilgili bir sorunuz var mı?

- a) Evet
- b) Hayır

30. Geceleri ne sıklıkta tuvalete kalkıyorsunuz?

- a) Hiç kalkmam
- b) Bir kez
- c) İki – üç kez
- d) Üç- dört kez
- e) Dörtten fazla

31. Yaşadığınız ev nasıldır?

- a) Apartman dairesi
- b) Müstakil
- c) Yaşlı bakım evi
- d) Diğer

32. Daha önce evinizde hiç düştünüz mü?

- a) Evet
- b) Hayır

33. Yaşadığınız yer sizce düşmelere müsaitmidir?

- a) Evet
- b) Hayır

34. Evinizde (bakım evinde) aşağıdaki özelliklerin bulunup bulunmadığını belirtiniz.

Eve ilişkin özellikler	Evet	Hayır
Döşemeler kaygandır		
Genellikle derli topludur		
Yattığım odada gece lambası mevcuttur		
Aydınlatma yeterlidir		
Tutamaklar vardır		
Banyoda kaymayan paspaslar mevcuttur		
Halılar kaygandır		
Yardımcı tuvalet (sandalye şeklinde) mevcuttur		

35. Eviniz güneş alıyor mu?

- a) Evet
- b) Hayır

36. Güneşli havalarda güneş ışığından yararlanır mısınız?

- a) Evet
- b) Hayır

37. Düzenli spor ya da egzersiz yapıyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır (39. soruya geçiniz)

38. (36. soruya evet yanıtı verilmişse) Hangi sporları ya da egzersizleri ne sıklıkta ve sürede yaptığınızı belirtiniz.

Spor/egzersiz türü	Sıklığı	Süresi
Yürüyüş		
Bisiklet		
Koşma		
Diğer		

39. Menapoza girme yaşıınız kaçtır? (Kadınlara sorulacaktır)

- a) 29 yaş öncesi b) 30 yaş-39 yaş c) 40 yaş -49 yaş
d) 50 yaş-59 yaş e) 60 yaş sonrası

40. Menapoz sonrası herhangi bir tedavi uygulandı mı? (Kadınlara sorulacaktır)

- a) Evet. b) Hayır

41. (39. soruya evet yanıtı verilmişse) Menapoz sonrası uygulanan tedaviyi açıklayınız?

III: KIRIĞI OLAN YAŞLI HASTALARIN KIRIKLARIN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN BİLGİLERİNİ BELİRLEME FORMU

1. Kırık oluşumuna yatkınlığı artıran durumlar nelerdir?

.....

.....

.....

2-Kırığı önlemek için yapılması gerekenler nelerdir?

.....

.....

.....

.....

3- Aşağıda yaşlılarda kırıkların önlenmesine ilişkin ifadeler yer almaktadır. Bunları “biliyor” ya da “bilmiyorum ” şeklinde yanıtlayınız.

Kırıkların önlenmesine ilişkin ifadeler	Biliyor	Bilmiyorum
Adetten kesildikten sonra kırık riski artar		
Kemiklerin güçlendirilmesi/gücünün korunması için günde 1000 mg (en az günde 2 bardak) süt ya da süt ürünü tüketilmelidir.		
Kırıkların önlenmesi için düzenli olarak egzersiz/spor yapılmalıdır.		

Sigara kullanmak kırık riskini artırır.		
Aşırı alkol alan kişilerde kırıklar daha fazla görülür		
Sebze ağırlıklı beslenmek kırık riskini artırır.		
Menapoz sonrası kalsiyum tedavisi almak kırık riskini artırır.		
Yaşanılan ortamın düzenlenmesi kırık riskini azaltır.		
Evde zeminlerin kaygan olması düşme riskini artırır		
Düşme riskinin azaltılması için evin derli toplu tutulması gereklidir.		
Düşme riskinin azaltılması için evin aydınlatılması yeterli olmalıdır.		
Banyoda tutamakların olması düşme riskini azaltır.		
Şeker veya guatr gibi kronik hastalıklar kırık riskini artırır.		
Romatizma gibi kas-iskelet sistemi hastalıkları kırık riskini artırır.		
Radyasyona maruz kalmak kırık riskini artırır.		
Daha önce kırığın olması tekrar kırık olma riskini artırır.		
Yaş ilerledikçe kırık riski azalır.		
Bazı ilaçlar kırık riskini azaltır.		
Kalsiyum, fosfor ve çinko içeren besinler tüketmek kırık riskini azaltır.		
Güneş ışığından yararlanmak kemikleri güçlendirir.		
Kullanılan ilaçlar ile kırık riski arasında bir ilişki yoktur.		
Geceleri sık sık tualete gitmek düşme riskini artırır.		
Denge ve yürüme sorunu olanlarda kırıklar daha fazla görülür.		
Görme sorunları düşme riskini artıracığından tedavi edilmelidir.		
Uyku sorunu olanlarda kırık riski artar.		
Kemik yoğunluğu düşük olan/ kemik erimesi olan kişilerde kırıklar daha kolay oluşur.		
Şişman olan kişilerde kırık riski artacağından yaşlıların normal ağırlıkta olmaları önemlidir.		

4. Hastanede yattığınız sürece kırıkların önlenmesine ilişkin size bilgi verildi mi? yanıtınız evetse kim tarafından?

a) Evet

b) Hayır

EK II. İzin Formu

236



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
SAĞLIK BAKANLIĞI

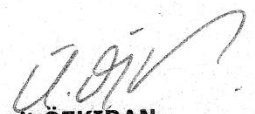
Sayı: SAB.0.00 9/69-10/0025//

18.05.2010

Hemşirelik Bölümü,
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Yakın Doğu Üniversitesi,
Lefkoşa.

Bölümünüzde yüksek lisans eğitimi yapmakta olan Filiz Uzun Hersek isimli öğrencinizin tez çalışmaları kapsamında, Bakanlığımıza bağlı servislerde, ilgili bölümün onayını almak koşulu ile, 18.05.2010 tarihinden itibaren anket çalışması yapmasında bir sakınca görülmemektedir.

Bilgi ve gereğini saygı ile rica ederim.


Ümit ÖZKIRAN
Bakanlık Müdürü

Adres: Bedreddin Demirel Caddesi No: 142 Lefkoşa.
 Tel: (+90 392) 228 3173, 228 4011, 228 4068 / Faks: (+90 392) 228 3893

EK III. Aydınlatılmış (Bilgilendirilmiş) Onam Formu

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Lefkoşa Dr. Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi
Ortopedi

ve Travmatoloji Kliniğinde Yatan , Kırığı Olan Yaşlı Hastaların Kırığa İlişkin Risk
Faktörlerinin ve Kırıkların Önlenmesine İlişkin Bilgilerinin Belirlenmesi Amacıyla
Hazırlanmış Bilgilendirme Onay Alma Formu

Araştırmanın açıklaması:

Bu araştırma, kırığı olan yaşlı hastaların kırığa ilişkin risk faktörlerinin ve kırıkların önlenmesine ilişkin bilgilerinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Anket soruları toplam 53 sorudan oluşmaktadır. Anket sorularının cevaplama süresi ortalama olarak 30-35 dakikalık bir zaman dilimini içermektedir. Sorular araştırmacı tarafından doldurulacaktır. Bu yüzden soruları içtenlikle yanıtlamanız çalışmanın sonuçlarının doğruluğu ve geçerliliği için oldukça önemlidir.

Bu araştırma, KKTC’de verilecek sağlık hizmetlerinin planlanması ve yürütülmesi bakımından son derece önemlidir. Ameliyat sonrası dönemde abdominal sorun yaşayan hastaların bakımının önemini ortaya koyacaktır.

Sizinde bu çalışmaya katılmanızı öneriyoruz. Karar vermeden önce, araştırmanın neden yapıldığı ve neyi içereceğini anlamanız sizin için önemlidir. Ancak araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Katılıp katılmama sizin vereceğiniz bir karardır. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Katılmaya karar verdiğinizde bir neden göstermeksizin istediğiniz zaman araştırmadan ayrılmakta serbestsiniz.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar kimliğiniz belirtilmeden sağlık alanındaki öğrencilerin eğitiminde veya bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu veriler, kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışma kesinlikle size zarar vermeyecektir.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası size verilecektir. Araştırmaya katılmaya karar verdiğinizde sizin hakkınızda kısa tanıtıcı bilgiler ve konu ile ilgili sorular araştırmacı tarafından sorulacaktır. Sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırma sonuçlarını doğrudan etkilemeyeceği için objektif olmanızı ve soruların tümünü cevaplamanızı rica ederiz.

Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Nurhan Bayraktar tarafından koordine edilmektedir.

Okuduğunuz için teşekkür ederim.

Adres: Yakın Doğu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
Lefkoşa/KKTC

Filiz Uzun

Katılımcının Beyanı:

Sayın Filiz Uzun tarafından, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dal'nda bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramızda kalması gereken bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük bir özen ve saygı ile yaklaşacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin itimatla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıyı zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildiriminin uygun olacağını bilincindeyim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sorun ile karşılaştığımda herhangi bir saatte araştırmacı Filiz Uzun'a hangi telefon ve adresten arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranış ile karşılaşmış değilim. Bana yapılmış tüm açıklamaları anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünce süresi sonunda adı geçen bu araştırmaya katılımcı olarak yer alma kararı aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu forum kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı:

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Görüşme Tanığı:

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı:

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

EK IV.ÖZGEÇMİŞ

Filiz Uzun, 1972 yılında Kıbrıs'ın Baf ilçesinde doğdu. İlk Öğrenimini Güzelyurt Kurtuluş İlkokulunda, OrtaÖğrenimini Güzelyurt Şehit Turgut Ortaokulu'nda ve Lise öğrenimini Güzelyurt Kurtuluş Lisesinde tamamladı. Lisans eğitimini Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda tamamladıktan sonra LBND hastanesinin çeşitli servislerinde hemşire olarak görev yapmıştır. 6 yıl ortopedi ve travmatoloji servisinde çalıştıktan sonra Hemşirelik Meslek Yüksekokulu'na öğretmen hemşire olarak atanmıştır. Yakın Doğu Üniversitesi ile Sağlık Bakanlığı arasında yapılan protokol ile Hemşirelik Bölümü Lisans Programı açılmış ve 7 yıl Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak çalışmıştır .2005-2006 yılları arasında Marmara Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalında Yüksek Lisans Programına başlayıp daha sonra 2008 yılında Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yüksek Lisans Programına yatay geçiş yapmıştır.Halen Sağlık Bakanlığı Hizmet İçi Eğitim Biriminde Eğitimci olarak görev yapmaktadır. Bir çocuk annesidir.