

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİKLERİNDE
YATAN KADIN HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ
DÜZEYİ VE ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

AYLİN ÖZTÜRK

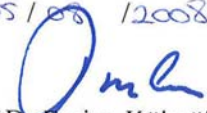
**DANIŞMAN
YARD.DOÇ.DR.MERDİYE ŞENDİR**

**HEMŞİRELİK ESASLARI ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK ESASLARI PROGRAMI**

İSTANBUL-2008

TEZ ONAYI

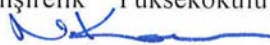
Aşağıda tanıtımı yapılan tez, jüri tarafından başarılı bulunarak Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

05 / 08 / 2008

 Prof. Dr. Emine Kökoğlu
 Enstitü Müdürü

Kurum : İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
 Program Adı : Hemşirelik Esasları
 Programın seviyesi : Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐
 Anabilim Dalı : Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
 Tez Sahibi : Aylin Öztürk
 Tez Başlığı : "Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinde Yatan Kadın Hastaların Osteoporoz Bilgi Düzeyi ve Öz-Etkililik Algılarının Değerlendirilmesi"
 Sınav Yeri : İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
 Sınav Tarihi : 30 / 07 / 2008

Tez Sınav Jürisi

Ünvanı Adı Soyadı Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı

1. Prof. Dr. Nevin Kanan İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu / Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi 
2. Prof. Dr. Türkinaz Aştı İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu / Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi 
3. Yard. Doç. Dr. Rengin Acaroğlu İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu / Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi 
4. Yard. Doç. Dr. Merdiye Şendir (Danışman) İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu / Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi 
5. Yard. Doç. Dr. Ümmü Yıldız Fındık Trakya Üniversitesi Edirne Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi 

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Aylin Öztürk

İTHAF

Tüm yaşamım boyunca yardım ve desteğini esirgemeyen aileme ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince bana her zaman rehberlik ederek ilgi ve desteğini esirgemeyen hocam Sayın Yard.Doç.Dr. Merdiye Şendir'e,

Bilgisini, deneyimini her zaman bizimle paylaşan, bizi hep daha iyiye, daha ileriye yönlendiren hocam Prof.Dr.Kamerya Babadağ'a,

Başta hocam Prof.Dr.Türkinaz Aştı olmak üzere İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı'ndaki tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma,

T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütü Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pendik Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Klinikleri ve Özel Acıbadem Grubu Kadıköy ve Kozyatağı Hastaneleri Ortopedi Servisleri'nde görev yapan hemşire arkadaşlarıma ve diğer sağlık ekibi üyelerine,

İl Sağlık Müdürlüğü Strateji Geliştirme Birimi'nde görev yapan Ayhan Kazancıoğlu'na,

Çalışmaya katılan tüm hastalara,

Yaşamımda ve yüksek lisans eğitimim boyunca desteğini çok yoğun hissettiğim ve sevgisini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: T-791.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	İX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	Xİ
ÖZET	Xİİ
ABSTRACT.....	Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. OSTEOPOROZUN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI	4
2.2. OSTEOPOROZDA KLİNİK BULGULAR	5
2.3. OSTEOPOROZDA TEDAVİ.....	6
2.3.1. Non-Farmakolojik Tedavi.....	6
2.3.1.1. Beslenme	6
2.3.1.2. Egzersiz	9
2.3.1.3. Risk Faktörlerinden Uzak Durma	9
2.3.2. Farmakolojik Tedavi	10
2.3.3. Fizik Tedavi	12
2.3.4. Cerrahi Tedavi.....	13
2.4. OSTEOPOROZDA ÖZ-ETKİLİLİK/YETERLİLİK ALGISI	14
2.5. OSTEOPOROZDA HEMŞİRELİK BAKIMI	18
2.5.1. Osteoporozu Olan Birey ve Yaşam Modeli	18
2.5.1.1. Yaşam Süresi.....	18
2.5.1.2. Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA).....	19
2.5.1.3. Günlük Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Faktörler	25
2.5.1.4. Bağımlılık / Bağımsızlık Dizgesi	31
2.5.1.5. Yaşamda Bireysellik	31

2.5.2. Osteoporozu Olan Bireyin Bakımına Hemşirelik Süreci İle Yaklaşım	31
2.5.2.1. Tanılama.....	31
2.5.2.2. Hemşirelik Tanısı-Planlama.....	36
2.5.2.3. Uygulama	55
2.5.2.4. Değerlendirme.....	57
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	58
3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	58
3.2. ARAŞTIRMADA YANITLANMASI BEKLENEN SORULAR.....	58
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ	58
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI.....	59
3.4.1. Veri Toplama Araçları	59
3.4.1.1. Yapılandırılmış Soru Formu	59
3.4.1.2. Osteoporoz Bilgi Testi (OBT)-Osteoporosis Knowledge Test (OKT)	59
3.4.1.3. Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği (OÖÖ) - Osteoporosis Self-Efficacy Scale (OSES)	60
3.4.2. Verilerin Toplanmasında İzlenen Yol.....	61
3.5. ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ.....	62
3.6. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ.....	63
3.7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	63
4. BULGULAR.....	64
4.1. HASTALARIN DEMOGRAFİK VE HASTALIK ÖZELLİKLERİ	64
4.2. HASTALARIN OSTEOPOROZ RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ.....	67
4.3. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMUNA İLİŞKİN BULGULAR.....	68
4.4. HASTALARIN OSTEOPOROZ ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARINA İLİŞKİN BULGULAR.....	73
4.5. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMU VE ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ İLE İLGİLİ BULGULAR	75
5. TARTIŞMA.....	76
5.1. HASTALARIN DEMOGRAFİK VE HASTALIK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	76
5.2. HASTALARIN OSTEOPOROZ RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	82

5.3. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMUNA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	83
5.4. HASTALARIN OSTEOPOROZ ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI.....	89
5.5. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMU VE ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI	91
KAYNAKLAR	96
FORMLAR	105
ETİK KURUL KARARI	114
ÖZGEÇMİŞ	117

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4-1: Hastaların demografik ve hastalık özelliklerinin dağılımı (N=146)	65
Tablo 4-2: Hastaların demografik ve hastalık özelliklerinin dağılımı (Devam) (N=146)	66
Tablo 4-3: Osteoporoz risk faktörlerine ilişkin özelliklerin dağılımı (N=146)	68
Tablo 4-4: Osteoporoz bilgi durumu ile ilişkili özelliklerin dağılımı (N=146).....	69
Tablo 4-5: Hastaların OBT puan ortalamaları (N=146)	70
Tablo 4-6: Hastaların demografik özelliklerine göre OBT puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	72
Tablo 4-7: Hastaların OÖÖ puan ortalamaları.....	73
Tablo 4-8: Hastaların demografik özelliklerine göre OÖÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	74
Tablo 4-9: Hastaların osteoporoz bilgisi ile osteoporoz öz-etkililik/yeterlilik algısı arasındaki ilişki.....	75

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli	16
--	----

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

- DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü
- KMY:** Kemik Mineral Yoğunluğu
- SS:** Standart Sapma
- SERM:** Selektif Östrojen Reseptör Modülatörleri
- PTH:** Paratiroid Hormon
- DEXA:** Dual Enerji X-Ray Absorpsiyometri
- TÜİK:** Türkiye İstatistik Kurumu
- TNSA:** Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
- GYA:** Günlük Yaşam Aktiviteleri
- OBT:** Osteoporoz Bilgi Testi
- OEBT:** Osteoporoz Egzersiz Bilgi Testi
- OKBT:** Osteoporoz Kalsiyum Bilgi Testi
- OÖÖ:** Osteoporoz Öz-Etkililik Ölçeği
- OÖEÖ:** Osteoporoz Öz-Etkililik Egzersiz Ölçeği
- OÖKÖ:** Osteoporoz Öz-Etkililik Kalsiyum Ölçeği

ÖZET

Öztürk, A. (2008). Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinde Yatan Kadın Hastaların Osteoporoz Bilgi Düzeyi ve Öz-Etkililik Algılarının Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları AD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Bu araştırma, ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısını belirleyerek, bunların demografik ve hastalık özellikleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla planlanmış tanımlayıcı-kesitsel tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın evreni, Ocak-Mart 2007 ve Mayıs-Ağustos 2007 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pendik Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Klinikleri ile Özel Acıbadem Grubu Kadıköy ve Kozyatağı Hastaneleri Ortopedi Servislerine başvuran tüm kadın hastaları kapsamıştır. Örneklemini ise, araştırmanın amacı açıklanarak, bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için izin alınan ve araştırma kriterlerini karşılayan 146 hasta oluşturmuştur.

Verilerin toplanmasında; yapılandırılmış soru formu, Osteoporoz Bilgi Testi ve Osteoporoz Öz-Etkililik Ölçeği kullanılmıştır. Veriler, bilgisayar ortamında frekans, yüzdelik, aritmetik ortalama, standart sapma, t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson's Momentler Çarpımı korelasyon analizi yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın sonucunda, hastaların yaş ortalamasının $59,59 \pm 12,92$ yıl, %45,9'unun ilkökul-ortaokul mezunu ve %53,4'ünün gelirin az olduğu saptanmıştır. Hastaların sıklıkla dejeneratif eklem hastalıkları (%45,2) ve kırıklar (%37,0) nedeniyle tedavi gördüğü belirlenmiştir. Hastaların %58,9'unun osteoporoz hakkında bilgi aldığı ve bu bilginin çoğunlukla sağlık çalışanları (%59,3) ve televizyon-radyodan (%27,9) alındığı saptanmıştır.

Hastaların osteoporoz bilgi ($9,86 \pm 4,37$) ve osteoporoz öz-etkililik algısı puan ortalamalarının ($778,15 \pm 260,38$) düşük olduğu, osteoporoz bilgi düzeyi arttıkça öz-etkililik algısının da arttığı belirlenmiştir.

Yaş ile osteoporoz bilgisi ve öz-etkililik algısı, eğitim ve gelir durumu ile de osteoporoz bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Hastalık özellikleri ile osteoporoz bilgisi ve öz-etkililik algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, öz-etkililik, hemşirelik bakımı, yaşam modeli, osteoporoz eğitim programı.

Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: T-791.

ABSTRACT

Öztürk, A. (2008). Evaluation of Knowledge of Osteoporosis and Self-Efficacy Perception of the Female Patients at Orthopaedics and Traumatology Services. Istanbul University, Institute of Health Science, Fundamentals of Nursing Department, Master's Thesis. Istanbul.

This descriptive-cross sectional study was performed to evaluate the demographic and disease characteristics and the osteoporosis knowledge levels and self-efficacy perception of female patients at orthopaedics and traumatology services.

This study included all female patients who came to Dr. Lütfi Kırdar Kartal Research and Training Hospital, Haydarpaşa Numune Research and Training Hospital, Pendik State Hospital Orthopaedics and Traumatology Services and The Acıbadem Healthcare Group Kadıköy and Kozyatağı Hospital Orthopaedics Services from January-March 2007 to May-August 2007. The sampling included 146 patients who met the criteria of the study and who gave written approval following information about the aim of the study.

The questionnaire, Osteoporosis Knowledge Test and Osteoporosis Self-Efficacy Scale were used for the collection of the data. The data were evaluated in computer program by using statistical tests such as frequency-percentage, arithmetic mean, standard deviation, t-test, one way analysis of variance (ANOVA), and Pearson product-moment correlation coefficient.

At the end of the study it's determined that the mean age of the patients was 59.59 ± 12.92 years, 45.9 % of them were primary-secondary school graduate and 53.4 % of them were at lower-income groups. Generally, patients were reported to be treated for degenerative joint diseases (45.2 %) and fractures (37.0 %). 58.9 % of patients are informed about osteoporosis mostly by health care providers (59.3 %) and television-radio (27.9 %).

Patients' osteoporosis knowledge (9.86 ± 4.37) and osteoporosis self-efficacy perception mean scores (778.15 ± 260.38) were low. It's determined that self-efficacy perception increases as osteoporosis knowledge level increases.

A statistically significant relation was observed between age, and osteoporosis knowledge and self-efficacy perception; between osteoporosis knowledge and education and family income. No significant relation was observed between disease characteristics and the osteoporosis knowledge levels and self-efficacy perception.

Key Words: Osteoporosis, self-efficacy, nursing care, model of living, osteoporosis education programme.

The present work was supported by the Research Fund of Istanbul University. Project No. T-791.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bilim ve teknolojiadaki ilerlemeler ile birlikte, yaşam koşulları ve sağlık hizmetlerindeki gelişmelerin yaşam süresini uzatması beraberinde çeşitli sağlık, sosyal ve ekonomik sorunları da gündeme getirmiş; osteoporoz gibi kaliteli yaşamayı etkileyen ve sıklıkla ileri yaşlarda ortaya çıkan sağlık sorunları dünyada olduğu gibi ülkemizde de önem kazanmıştır (Rapley and Fruin 1999; Ruda 2000; Seçginli 2007).

Osteoporoz, kemik kütlesindeki azalma ve kemik dokusunun yapısal olarak bozulması sonucu kemik kırılabilirliği ve kırık riskinde artma ile karakterize, metabolik bir kemik hastalığıdır (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ]) (Akan 1999; Buğdaycı ve Şahin 2001; Eryavuz 1999; Hunt 1999).

Osteoporoz, çoğunlukla 50 yaş üzerindeki kadınlar olmak üzere her iki cinsi de etkilemektedir. Literatürde kadınların % 80'inin ve erkeklerin % 20'sinin risk altında olduğu belirtilmektedir (Murray 2006). Kadınlarda doruk kemik kütlesi oluşum yaşının daha erken ve yaşam boyu doruk kütlenin total kaybının daha fazla olması, menopoz ile gonad fonksiyonlarının ani kesilmesi, erkeklere göre yaşam süresinin daha uzun olması (kadın: 74 yıl; erkek: 69,1 yıl - Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] Nüfus ve Kalkınma Göstergeleri 2006) ve düşmelerin ileri yaşlarda daha çok deneyimlenmesi daha fazla risk altında olmalarına neden olmaktadır (Eryavuz 1999; Ruda 2000).

Osteoporozun en önemli klinik belirtisi, kemik kırıkları ve bunlarla ilişkili komplikasyonlardır. Kırıklar tüm kemiklerde olabilmekle birlikte; sıklıkla omurga, el bileği ve kalça kemiklerinde görülmektedir. Kırıkların; yavaş iyileşmesi, şekil bozuklukları ve kemik ağrısına neden olması bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte ve çevresindekilere bağımlı hale getirmektedir. Vücut postüründeki değişimler beden imajının bozulmasına neden olurken, bağımlılıkta artış ile birlikte, sosyal izolasyon ile benlik saygısında azalma ve depresyon deneyimlenebilmektedir. Ayrıca; iş gücü kaybı, hastaların hastane yataklarını işgal etmesi, çok uzun süreli ve pahalı ilaçların kullanılmasının yol açtığı ekonomik boyutu nedeni ile de osteoporoz önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır (Akan 1999; Aksu ve ark. 2005; Buğdaycı ve Şahin 2001; Gurney ve Simmonds 2007; Hunt 1999; Murray 2006; Keen 2007; Kılıç ve Erci 2004b; Masterson 2006; Radziunas 2006; Sasser ve ark. 2005; Sedlak ve ark. 2000; Ugan ve Tümer 2001; Werner ve ark. 2003).

Osteoporoz gelişiminde hem genetik hem de çevresel faktörler etkili olmaktadır. Genetik faktörlerin rolü daha fazla olmakla birlikte, düzenli egzersiz yapma ve kalsiyumdan zengin beslenme gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile osteoporoz gelişimi yavaşlatılabilmekte veya durdurulabilmektedir. Böylece osteoporozdan kaynaklanan yetersizlikler, deformiteler ve ağrı önlenerek bireyin yaşam kalitesi yükseltilebilmektedir (Kılıç ve Erci 2004b).

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılması ve sürdürülmesinde osteoporoz konusundaki bilgi düzeyinin artırılması çok önemlidir. Ancak bilgi, her zaman davranış değişiminde etkili olamamaktadır (Gurney ve Simmonds 2007; Sedlak ve ark. 2000). Sağlıklı bireylerin olumlu sağlık davranışları kazanmasında, kronik hastalığı olan bireylerin ise sağlığının korunması, sürdürülmesi ve geliştirilmesinde bilgi kadar önemli olan bir diğer bileşen öz-etkililik algısıdır (Ünsal 2006). Öz-etkililik bireyin gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki yargısı ve inancıdır (Seğmenoğlu 2001). Öz-etkililik algısı yüksek olan bireyler, öz-etkililik algısı düşük olan bireylere göre daha zorlu işleri yapmayı tercih ederler ve bu amaçlara ulaşmak için kendilerini yönlendirirler (Keskin ve Orgun 2006; Schwarzer ve Fuchs 1995; Zengin 2007).

Bireyin, sağlığını korumak ve geliştirmek için yaşam biçiminde değişiklik yapması onun osteoporoz konusundaki bilgi düzeyi, sağlık inançları ve öz-etkililik algıları ile ilişkilidir (Lappe ve Meyer 1997). Bu nedenle osteoporozdan koruyucu davranışları başlatmak adına başta risk grupları olmak üzere toplumun osteoporoz konusundaki farkındalığının artırılması ve öz-etkililik algılarının güçlendirilmesi önemlidir.

Osteoporozun önlenmesi, tedavisi ve rehabilitasyonunda hemşirelere önemli roller düşmektedir. Sağlık bakımı hizmetlerinin sunulduğu tüm alanlarda hemşireler risk altındaki birey/grupları belirleyebilmelidir. Korunmada eğitim ve danışmanlık programları oluşturulmalı; tanı konulduktan sonra hastaların tedaviye katılması ve bu yeni durumla baş etmesi sağlanmalı, rehabilitasyonda ise hastalığa uyum sağlama ve komplikasyonların önlenmesine yönelik davranış değiştirmede görev alınmalıdır (Akan 1999; Kılıç ve 2004b; Radziunas 2006). Bu bağlamda, özellikle kemik sağlığı ile ilgili sorun yaşayan bireylerin yoğun olarak kabul edildiği ortopedi ve travmatoloji

kl niklerinde de hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısının belirlenmesi bireyselleştirilmiş bakımın planlanmasına önemli bir veri sağlayacaktır.

Bu  alışma; ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısını belirleyerek, bunların demografik ve hastalık özellikleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Bu araştırma sonuçlarının; bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımının planlanmasına rehber olacağı ve ortopedi hemşireliği uygulamalarına kanıt sağlayabileceği düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. OSTEOPOROZUN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI

Osteoporoz, kemik kütlesinin azalması ve kemik dokusunun yapısal olarak bozulması sonucu kemik kırılabilirliği ve buna bağlı kemik kırık riskinde artma ile karakterize metabolik bir kemik hastalığıdır (Akan 1999; Erdoğan 2001; Eryavuz 1999; Hunt 1999).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Dual Enerji X-Ray Absorbsiyometri (DEXA) yöntemi kullanılarak elde edilen kemik mineral yoğunluğu (KMY) değerlerine ve kırık varlığına göre yapılan osteoporoz tanımını onaylamıştır.

Osteoporoz tanısında kullanılan DSÖ ölçütleri:

Normal; KMY'nun genç erişkine göre 1 standart sapmanın (SS) altında olması,

Osteopeni; KMY'nun genç erişkine göre -1 ile -2.5 SS arasında olması,

Osteoporoz; KMY'nun genç erişkine göre -2.5 SS'dan fazla olması,

Yerleşmiş osteoporoz; KMY'nun genç erişkine göre -2.5 SS'dan fazla olması ve ek olarak bir veya daha fazla kırık olmasıdır (Avioli 2002; Erdoğan 2001; Eryavuz 1999; Kutsal 1998; Lau ve ark. 2006; Lappe ve Meyer 1997; Özcan 2002).

Kemik canlı, yaşayan ve büyüyen bir dokudur (Arasıl 2002). Kemiğin kesiti incelendiğinde trabeküler ve kortikal olmak üzere iki tip yapı gösterdiği görülür. Kemiğin hem kortikal hem trabeküler yapısı sürekli olarak yenilenir (Akan 1999). Ölü ve ölmekte olan kemik dokusu sürekli yok edilirken “rezorpsiyon”, yeni kemik “formasyon” oluşur. Rezorpsiyon fazında, kemiği yıkan hücreler “osteoklastlar” kemik yüzeyini oyarak kaviteler oluştururlar. Formasyon fazında ise kemik yapan hücreler “osteoblastlar”, bu kaviteleri kemik yüzeyi onarılınca kadar, yeni kemik matriksi ile doldururlar. Sürekli olarak gerçekleşen bu olaya “kemik remodeling”i (kemik yenilenmesi) ya da “kemik döngüsü” adı verilir (Akan 1999; Arasıl 2002). Normal bir kemik yenilenme sürecinde osteoklastik ve osteoblastik aktivite fizyolojik bir çift gibi hareket ederek kemik yıkımı ve yapımına dengeli bir şekilde devam eder. Çeşitli metabolik hastalıklarda, yaşlılıkta ve menopozda kemik döngüsündeki yıkım ve yapım dengesi bozulur. Osteoporoz, kemik döngü hızının çok yüksek olduğu veya kemik

rezorpsiyon hızının kemik formasyon hızından daha fazla olduğu zaman meydana gelir (Akan 1999; Allsworth 2005; Hunt 1999; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008).

Özellikle trabeküler kemiklerde hızlı bir kemik kütle kaybı ile trabeküler yapıda incelleme ve bozulma meydana gelir. Normalde kemiğin güçlenmesine yardımcı olan çok hafif bir yük ya da ağırlık incelen ve yapısı bozulan kemiklerde, kırıklara neden olabilir (Akan 1999).

Osteoporoz, farklı şekillerde sınıflandırılrsa da genel olarak genel osteoporoz ve bölgesel osteoporoz olmak üzere iki grup altında ele alınabilir. İskelet ile ilişkili pek çok yapıyı içeren genel osteoporoz, primer ve sekonder olarak sınıflandırılabilir. *Primer osteoporoz*, sekonder osteoporozla göre daha yaygındır ve sıklıkla menopoz sonrası kadınlarda ve 60'lı-70'li yaş grubundaki erkeklerde görülür. Menopozdan sonra vücuttan yeterli miktarda östrojen hormonunun salgılanamaması sonucu artan kemik rezorpsiyonu kemik kaybını artırır. İleri yaşlardaki erkeklerde ise testosteron seviyesinin düşmesi kalsiyum emiliminde değişikliklere neden olarak kadınlara göre daha yavaş da olsa kemik kütle kaybı meydana getirir. *Sekonder osteoporoz*la hipertiroidizm gibi bir tıbbi durum, kortikosteroid gibi ilaçların uzun süreli kullanımı veya spinal kord yaralanması gibi uzun süreli yatak istirahatini gerektiren durumlar neden olabilir. Bölgesel osteoporoz, kırık, yaralanma, paralizisi veya eklem inflamasyonu gibi nedenlerle ekstremitelerin 8-12 haftadan daha uzun süre hareketsiz kalması sonucunda ortaya çıkabilir. Ayrıca bu tür osteoporoz, uzun süre yerçekimi olmayan bir çevrede bulunan bireylerde de görülebilir (Allsworth 2005; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006).

2.2. OSTEOPOROZDA KLİNİK BULGULAR

Osteoporozda en önemli sorun, kemik kaybının çok yavaş olması ve kırıkların sıklıkla ilk belirti olarak ortaya çıkmasıdır. Osteoporoz tüm iskelet sistemini etkilemekle birlikte osteoporotik hastalarda en sık görülen kırıklar; kalça kırıkları (femur boyun ve intertrokanterik kırıklar), vertebra kompresyon kırıkları ve radius distal uç (Colles kırığı) kırıklarıdır. Kırıklar genellikle öksürme, hapşırma, eğilme ve yük taşıma gibi çok az bir zorlanma veya düşmeler sonucu meydana gelmektedir (Arasıl 2002; Atabek 1994a; Carpenter ve Plum 1997).

Osteoporotik kırıklar ile ilişkili en önemli komplikasyonlar; ağrı, deformite, postür değişiklikleri ve harekette azalmadır. Osteoporotik kırıklar sonrası gelişen düşme

korkusu bireylerin hareketlerini kısıtlamasına neden olabilir ve bunun sonucunda da hareket, boşaltım, solunum gibi günlük yaşam aktivitelerinde sorunlar deneyimlenebilir (Allsworth 2005; Arasıl 2002; Atabek 1994b; Hunt 1999; Eryavuz 1999; Murray 2006; Wishnia 2001).

Vertebralarda kompresyon kırıklarının oluşması nedeniyle vertebral kolonun postürü bozularak duruş bozuklukları ortaya çıkabilir. Dorsal kifoz ve lomber lordoz artar. Omuzlar öne doğru çıkar. Servikal lordozun artması ile başın ağırlık çizgisi öne doğru yer değiştirir. Karında öne doğru bombeleşme olur ve tipik bir görünüm ortaya çıkar. Vertebra kırıklarının sayısına bağlı olarak hastanın boyu 5-7 cm arasında kısalmış olur. Deformitelere ve uygun kıyafetleri bulmada zorluk yaşamasına bağlı olarak bireyin özgüveni etkilenebilir. Ayrıca beden imajı değişiklikleri bireylerde depresyon gelişimine neden olabilir (Arasıl 2002; Carpenter ve Plum 1997; Eryavuz 1999; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008).

Vertebra kompresyon kırıklarına bağlı olarak sırt ağrısı gelişir. Sırt ağrısı akut olarak başlar. Ağrı çoğunlukla bir vertebra üzerinde lokalizedir ve çok şiddetlidir. Öne, yana, karın, pelvis ve bacaklara yayılır. Ağrılar hareketle artar ve istirahat ile azalır. Kronik ağrı, osteoporoz nedeniyle oluşan vertebra kırıkları sonucunda bozulan vertebral kolon statikliği nedeniyle oluşur. Paravertebral kaslarda gerginlik ve ağrı bulunur. Kronik ağrı daha hafif, künt ve sızlama şeklindedir. Çoğu kez paraspinal ve derinde lokalize olur. Ağrı uzun süre oturma veya ayakta durma nedeniyle ortaya çıkar ve istirahatle geçer. Osteoporozda nadir olarak deneyimlenen radiküler ağrıda, spinal kanal darlığı veya değişen statik nedeniyle foramen intervertebrallerin daralması etken olabilir. Kompresyon kırıklarında kemik, sinir köküne bası yapabilir. Kronik ağrı, bireylerin yaşam kalitesini etkileyebilir (Akdemir ve Birol 2003; Avioli 2002; Carpenter ve Plum 1997; Eryavuz 1999; Hunt 1999; Keen 2007; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000).

2.3. OSTEOPOROZDA TEDAVİ

2.3.1. Non-Farmakolojik Tedavi

2.3.1.1. Beslenme

Beslenme; osteoporozun patogenezi, önlenmesi ve tedavisinde etkilidir. Kalsiyum, D vitamini, fosfor ve protein gibi beslenmeye ilişkin öğeler birincil olarak,

magnezyum, bakır, çinko, vitamin K ve C ise ikincil olarak osteoporozun oluşum ve tedavisinde önemlidir.

Kalsiyum

Kalsiyum, iskeletin normal gelişimi ve korunması açısından gerekli olan esas mineraldir. Diyetle yeterli kalsiyum alımı doruk kemik kütlelerinin oluşumu ve sürdürülmesi açısından çok önemlidir. Kalsiyum gereksinimi, yaşa, gebelik, laktasyon ve menopoz gibi günlük gereksinimin arttığı durumlara göre farklılık göstermektedir. En önemli kalsiyum kaynakları, süt ve süt ürünleri (süt, yoğurt, peynir vb.) olmakla birlikte, balık (sardalya, somon balığı vb.), baklagiller, tahıllar ve ıspanak gibi yeşil sebzeler de kalsiyumdan zengindir (Allsworth 2005; Avioli 2002; Çimen 2002; Domaniç ve Göksan 2000; Lappe ve Meyer 1997; Ruda 2000).

Yaşa göre kalsiyum gereksinimi:

0-1 yaş 400-600 mg

1-10 yaş 800-1200 mg

10-25 yaş 1500 mg

25-50 yaş 1000 mg

50 yaş ve üstü 1500 mg'dır (Domaniç ve Göksan 2000; Lappe ve Meyer 1997).

D vitamini

Kalsiyum emilimini kolaylaştırmada D vitamini önemli rol oynar ve Paratiroid Hormon (PTH) sekresyonunu deprese eder. D vitamini gereksinimi yaşa, mevsimlere, coğrafik bölgelere göre değişiklik gösterir. D vitamini eksikliğinde kalsiyum emiliminin azalması ve PTH düzeyinin artması kemikte kırılabilirlik eğilimini artırır. Günlük D vitamini gereksinimi ortalama 400-600 IU'dur. D vitamininin esas kaynağı güneş ışığıdır. D vitamininin besin kaynakları ise sınırlıdır. Bunlar; süt ve süt ürünleri, yağlı balıklar, karaciğer, yumurta sarısı, et ve tereyağı olarak sayılabilir (Allsworth 2005; Avioli 2002; Çimen 2002; Kutsal 2001; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008).

Sodyum

Besinsel sodyum, idrarla atılan kalsiyumun belirleyicisidir. Aşırı sodyum alımı idrarla aşırı kalsiyum kaybına neden olduğu için kalsiyum dengesini olumsuz yönde etkiler. Osteoporozdan korunma ve tedavisinde diyetle günlük tuz alımının 6-9 gr/gün olması önerilmektedir. Sofra tuzu, sucuk, pastırma, salam, sosis, kavurma etler, soslar, hazır gıdalar, tuzlu kuruyemişler, konserve yiyecekler, salamura yiyecekler, turşular, zeytin, salça, soğan vb. gıdalar sodyum açısından zengindir (Çimen 2002; Kutsal 2001; Lappe ve Meyer 1997).

Soya

Soya ve soya ürünleri kolesterol bakımından fakir, az yağlı, iyi protein kaynaklarıdır. Soyalı besinlerde fazla miktarda bulunan isoflavonlar östrojen reseptörlerine bağlanarak östrojen gibi davranırlar ve K vitamininin katkısıyla kemik döngüsünde yıkımı azaltırlar (Kutsal 2001).

Magnezyum

Magnezyum, kemik ve vücudun bazı kimyasal reaksiyonları ile sinir impulsları için önemli minerallerdendir. Osteoporozdan korunma ve tedavisinde gereksinim 150-300 mg/gün'dür. Hayvan deneylerinde magnezyum yetersizliğinde kemik yapımında azalma ve yıkımda artma olduğu bildirilmiştir. Magnezyum patates, fındık-fıstık gibi kuruyemişler, kuru baklagiller, muz, portakal ve koyu renkli yeşil sebzelerde bol miktarda bulunur. Aşırı alkol tüketimi vücutta magnezyumu azaltır (Kutsal 2001).

Bakır

Kemiğin organik matriksinin yapımı için gereken esas besindir. İnsanlarda normal diyetle gereksinim olan miktar (1,5-20 mg/gün) karşılanabilir. Bakır yetersizliği durumunda osteoblastik ve osteoklastik fonksiyonlar baskılanarak düşük kemik döngüsüne neden olur. Et, deniz ürünleri, kuruyemiş, kuru baklagiller, karaciğer ve tahıl tanelerinde zengin olarak bulunur (Kutsal 2001).

K vitamini

Kartilaj ve kemik dokunun bileşeni olan K vitamini kollajen yapımına katkıda bulunur. Günlük gereksinim 70-110 mg/gün'dür. Yetersizliğine nadiren rastlanır. Tüm besinlerde bol miktarda bulunan K vitamini özellikle soya ve çilekte zengindir (Kutsal 2001).

2.3.1.2. Egzersiz

Osteoporozda egzersizlerin amaçları; kas gücü ve kütlesini arttırmak, denge ve koordinasyonu geliştirerek düşmeleri önlemek, postürü düzeltmek ve deformiteleri önlemek, eklem stabilitesini sağlamak, kardiyopulmoner dayanıklılığı arttırmak, emosyonel stabiliteyi sağlayarak bireyin kendine güvenini arttırmak, hızlı kemik kaybını yavaşlatmak ve durdurmaktır. Egzersizlerin, kemik kütlesine etkisi osteoblastları stimüle etme, kan akımını, östrojen seviyesini ve kas gücünü artırma, kemiğin mineral yapısında ve kollojen dokuda değişiklikler yapma şeklinde olmaktadır. Osteoporozda uygulanan egzersizler, genel egzersizler (yürüme, yavaş danslar ve hafif koşma vb.) ve özel egzersizler (postür egzersizleri, germe egzersizleri, denge ve koordinasyon egzersizleri, sırt kaslarını güçlendirici ağırlıklı egzersizler, karın kaslarına izometrik egzersizler, solunum ve gevşeme egzersizleri) olarak gruplandırılabilir (Allsworth 2005; Domaniç ve Göksan 2000; Kutsal 2001; Murray 2006; Ruda 2000).

2.3.1.3. Risk Faktörlerinden Uzak Durma

Sigara: Sigara kullanımının kemikler üzerinde toksik etkileri vardır. Sigara içenlerde bağırsaklardan kalsiyum Emilimi azalmakta, sekonder hiperparatiroidi gelişmekte ve kemik rezorpsiyonu artmaktadır. Sigara içen kadınlarda kalça, vertebra ve el bileği kırıkları, içmeyenlere oranla 1,5-2,5 kat daha fazladır. Sigaranın bu etkileri nasıl yaptığı konusundaki mekanizma çok açık değilse de, sigaranın östrojen metabolizmasını ve kalsiyum Emilimini etkilemesi yoluyla bu etkileri yapabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, sigara içen kadınların içmeyenlere göre daha erken menopoza girmesi, daha düşük beden kitle indeksine sahip olması osteoporoz riskini arttırmaktadır (Çimen 2002; Eryavuz 1999; Geusens 1998; Hunt 1999; Kutsal 2001).

Alkol: Aşırı alkol tüketimi osteoporoz açısından önemli risk faktörleri arasındadır. Aşırı alkol tüketimi ile bağırsaklardan kalsiyum Emilimi azalmakta, atılımı ise artmaktadır. Alkol ile beslenme alışkanlığı bozulmakta, protein ve sodyum alımı azalmakta, protein kaybı artmaktadır. Yine alkole bağlı endokrin değişiklikler sonucu testosteron azalması ve kortikosteroid artışı osteoporozu kolaylaştırmaktadır. Alkol, bireyde denge sorunlarına neden olarak bireyi kırıklara yatkın hale getirmektedir (Avioli 2002; Çimen 2002; Eryavuz 1999; Hunt 1999; Keen 2007; Kutsal 2001; Murray 2006).

Kafein: Aşırı miktarda kahve tüketimi üriner ve bağırsak boşaltımı ile kalsiyum atılımını arttırmaktadır. Günde 150 mg kafein (yaklaşık bir bardak nescafe) idrar kalsiyumunu günde 5 mg arttırmaktadır (Çimen 2002; Kutsal 2001; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006).

2.3.2. Farmakolojik Tedavi

Osteoporoz tedavisinde kullanılan ilaçlar belli başlı üç mekanizma yoluyla etkilerini gösterirler. Bunlar kemik döngüsünün yavaşlatılması, kemiğin yeniden şekillenmesi ve kemik yapımının uyarılmasıdır (Atik 1998; Avioli 2002).

Osteoporoz tedavisinde kullanılan ilaçlar;

Östrojen Replasman Tedavisi; bağırsaktan kalsiyum emiliminin artması, D vitamininin aktif hale gelmesi, böbreklerden kalsiyum atılımının azalması, kemik formasyonunun artması, kemik rezorpsiyonunun azalması ve kemik döngüsünün (turnover) yavaşlamasında kullanılmaktadır (Arasıl 2002; Eryavuz 1999; Geusens 1998; Hunt 1999; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006). Ayrıca yapılan çalışmalarda postmenopozal dönemde, uzun süreli östrojen kullanımı ile osteoporotik kırık oluşma riskinde azalma olduğu bulunmuştur (Atik 1998; Lau ve ark. 2006; Smeltzer ve ark. 2008). Ancak östrojen replasman tedavisi tartışmalı bir konudur ve dikkatli kullanılmalıdır. Endometrium kanseri, meme kanseri, kronik bozulmuş karaciğer fonksiyonları ve aktif karaciğer hastalığı, yeni geçirilmiş tromboz ve miyokard enfarktüsü östrojen replasman tedavisinin kontrendike olduğu durumlardır (Kutsal 1998). Bugün uzmanlar, postmenopozal dönemdeki kadınlarda östrojenin ancak osteoporoz açısından yüksek risk altında olunması ve östrojen dışında diğer ilaçların kullanılamaması durumunda alınması gerektiğini ileri sürmektedir (Smeltzer ve ark. 2008).

Selektif Östrojen Reseptör Modülatörleri (SERM'ler): Raloxifene (Evista) postmenopozal kadınlarda osteoporozun önlenmesi ve tedavisinde kullanılmaktadır. Bu ilaç grubu kemikler üzerinde östrojene agonist etki, meme ve uterus üzerinde östrojene antagonist etki gösterir. Böylece; östrojenin uterus ve memedeki olumsuz etkilerini azaltırlar (Allsworth 2005; Arasıl 2002; Hunt 1999; Keen 2007; Kutsal 2001; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006). SERM'ler, kemik mineral yoğunluğunu arttırma, kemik rezorpsiyonunu azaltma ve serum kolesterol seviyelerini düşürme yoluyla etki gösterirler. Bu ilaçlar derin ven trombozuna neden olurlar, bu

nedenle venöz tromboemboli öyküsü olan kadınlarda kullanılmamalıdır (Bayram 2004; Murray 2006; Lau ve ark. 2006; Yağmur ve Şahin 2006).

Kalsitonin; Endojen bir peptid olan kalsitonin osteoklast aktivitesini inhibe ederek kemik kaybını önler ve kemik mineral yoğunluğunu artırır. Kalsitoninin ayrıca vertebral kırık sonrası oluşan ağrılar üzerinde analjezik etkisi vardır. Kalsitoninin kullanımda olan formları insan ve salmon kalsitonini olup parenteral (IM ve SC) ve nazal yolla uygulanır. Östrojen ve bifosfonat alamayan kadınlar için bir alternatiftir. Kalsitoninin başlıca yan etkileri yüzde kızarma, sık idrara çıkma, bulantı ve kusma, gastrointestinal şikayetler, baş ağrısı vb.dir. Kalsitoninin yan etkileri genellikle parenteral formun kullanımında oluşmakta ve nazal sprey şeklinin kullanımı ve ilaç dozunun azaltılması ile minimuma inmektedir (Arasıl 2002; Atik 1998; Bayram 2004; Domaniç ve Göksan 2000; Eryavuz 1999; Geusens 1998; Hunt 1999; Lau ve ark. 2006; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006).

Bifosfonatlar; osteoporozda kemik rezorpsiyonunu azaltmak ve kemik mineral yoğunluğunda artış sağlamak için kullanılmaktadır (Bayram 2004; Eryavuz 1999; Keen 2007; Yağmur ve Şahin 2006). Osteoporozdan korunma ve tedavisinde kullanılan üç tür bifosfonat mevcuttur. Bunlar siklik etidronate (Didronel PMO), alendronate (Fosamax) ve risedronate (Actonel)'dir. Bifosfonatların bilinen etkilerinin yanında, yürütülen pek çok çalışmada alendronat ve risedronate'ın osteoporotik hastalarda kırık riskini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Lau ve ark. 2006; Ralston ve Kleerekoper 2005). Bifosfonatlar, gastrointestinal yoldan emilimi yavaş olan, biyoyararlılığı yiyeceklerle ve kalsiyum içeren içeceklerle alındığında azalan ilaçlar olduğundan, aç karnına ve bol su ile alınmalıdır. Ayrıca özofajite neden olduğu için ilaç alındıktan sonra yatar pozisyonda kalınmamalıdır. Bifosfonatların yan etkileri gastrointestinal semptomlar (dispepsi, bulantı, diyare, konstipasyon) ve bazı bireylerde gastrik ülser veya özofajial ülserlerdir (Allsworth 2005; Bayram 2004; Eryavuz 1999; Lappe ve Meyer 1997; Ralston ve Kleerekoper 2005; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006).

Kalsiyum: Diyetle kalsiyum gereksinimini karşılayamayan bireylerde kalsiyum gereksiniminin karşılanması için kullanılmaktadır. Çeşitli çalışmalarda kalsiyumun kemik kaybında etkili olduğu gösterilmekle birlikte tek başına bir tedavi yöntemi olarak osteoporozlu bireyleri kırıklardan korumak için yeterli değildir (Allsworth 2005; Hunt 1999; Lau ve ark. 2006; Murray 2006; Yağmur ve Şahin 2006). Kalsiyumun en önemli

yan etkileri hiperkalsemi, hiperkalsiüri ve böbrek taşlarıdır. Hiperkalsemi böbreklerde hasarlara neden olabilir. Üriner sistemde taş oluşumunu önlemek için bol su ile alınmalıdır (Hunt 1999; Murray 2006).

D vitamini; intestinal kalsiyum emilimini arttırması, paratiroid hormon (PTH) salınımını azaltması, kemik formasyonu ve kemik rezorpsiyonunu arttırması nedeni ile osteoporozdan korunma, bakım ve tedavide önemlidir. Son yıllarda osteoporoz tedavisinde aktif D vitamini metabolitleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Aktif D vitamini metabolitleri; D vitamini eksikliği, latent D vitamini eksikliği ve D vitamini normal olan osteoporozlu olgularda kullanılmaktadır. D vitamini eksik olmadığı durumlarda osteoporozda aktif D vitamini metabolitlerinin kullanılmasının nedeni; yaşlanma ile derideki D vitamini sentezinin azalması, yetersiz güneş ışığı alınması, östrojen eksikliğine bağlı 1 alfa hidroksilaz enzim aktivitesinin azalması, PTH'a renal 1,25 (OH)₂ D₃ üretme cevabının azalması ve kemik formasyonu üzerindeki olumlu etkileridir. Ayrıca, osteoporozun en önemli komplikasyonu olan kırık oluşumunda D vitaminin; kas kuvvetini ve nöromüsküler koordinasyonu arttırma, düşme eğilimini azaltarak kalça kırığı insidansını azaltma gibi etkileri vardır. Aktif D vitamini metabolitlerinin en önemli yan etkileri hiperkalsemi ve hiperkalsiüridir (Eryavuz 1999).

2.3.3. Fizik Tedavi

Osteoporozda tıbbi tedavinin yanı sıra fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarının uygulanması önemli yer tutmaktadır. Amaç, akut ve kronik ağrıyı kontrol altına almak, ambulasyonu ve Günlük Yaşam Aktiviteleri'nde (GYA) bağımsızlığı sağlamak, kas gücünü, denge ve koordinasyonu geliştirmek, düzgün postürü sağlamak, düşmelerden ve kırıklardan bireyi korumak, kemik kütlesini ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Osteoporoz tedavi programının geliştirilmesinde multidisipliner bir yaklaşım tercih edilmektedir. Osteoporoz rehabilitasyon ekibinde fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı, ortopedist, endokrinolog, jinekolog, nöroşirürjist, romatolog, radyolog, biyokimya uzmanı, kemik dansitometrist, fizyoterapist, ortotist, diyetisyen, iş uğraşı terapisti, psikiyatrist, psikolog, sosyal hizmet uzmanı ve **rehabilitasyon hemşiresi** bulunmalıdır. Bu ekip içinde programın koordinatörü olarak hemşireler, hastalık hakkında bireyin eğitimi, danışmanlık, bakım ve tedavi uygulamalarında etkin rol oynarlar (Domaniç ve Göksan 2000; Kutsal 1998).

2.3.4. Cerrahi Tedavi

Kalça kırıkları, sıklıkla spontan olarak veya düşmeler sonucunda meydana gelmektedir. Kalça kırıklarının morbidite ve mortalitesi yüksektir. Bu nedenle basınç yarası, ortostatik pnömoni, tromboflebit gibi komplikasyonlar oluşmadan hastayı erken dönemde mobilize etmek önemlidir. Cerrahi tedavideki amaç, stabil redüksiyonu elde etmek, bunun devamlılığını sağlamak ve hastayı erken mobilize etmektir. Osteoporoza bağlı kalça kırıkları; femur boyun kırıkları ve trokanterik bölge kırıkları olarak iki ayrı bölümde incelenir. Femur boyun kırıklarında, genç hastalarda açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulanır. Internal fiksasyon aracı olarak çivilerle tespit, vidalarla tespit ve kemik greftleri ile tespit yöntemleri kullanılır. Yaşlı hastalarda osteoporoza bağlı femur boyun kırıkları ise artroplasti ile tedavi edilir ve primer olarak protez uygulanır. Trokanterik bölge kırıklarında kırık bölgesine göre cerrahi tedavi (açık redüksiyon ve internal fiksasyon) veya konservatif tedavi uygulanır. Yatağa bağımlı ve senil demansı olan, mevcut sistemik hastalıkları nedeniyle durumları instabil olan, anestezi uygulanamayan ve terminal dönemdeki hastalarda konservatif tedavi tercih edilmektedir. Bu tedavi yöntemi, yatak istirahatini, önce traksiyon uygulamayı ve sonra mobilize etmeyi ve kırık olan tarafa yük vermeden koltuk değneği ile yürütmeyi kapsayabilir (Atik 1998; Domaniç ve Göksan 2000; Kutsal 1998).

Kadınlarda osteoporoza bağlı kırıklar içinde sıklıkla görülen kırıklardan biri de **vertebra kırıkları**dır. Osteoporoza bağlı vertebra kırıklarında tedavinin amacı, ağrı ve diğer belirtilerin giderilmesi, kemik kütleindeki kayıpların yerine konması ve iskeletin bütünlüğünün sağlanmasıdır. Osteoporoza bağlı vertebra kompresyon kırıkları genellikle travmalar, ağır kaldırma ve pozisyon değişikliği nedeniyle meydana gelir. Kırıklar çok şiddetli ağrıya neden olabilir ve tedavisi çoğunlukla konservatif yöntemler ile yapılır. Konservatif tedavi yatak istirahati, korse uygulamaları, egzersiz ve nonsteroid antienflamatuar ilaçlardan oluşmaktadır. Uzun süreli yatak istirahati ve korse uygulamalarının osteopeniyi arttıracak düşünülerek mümkün olduğu kadar uygulama süresi kısaltılmalıdır. Vertebra kompresyon kırıklarında cerrahi tedavi endikasyonu sınırlıdır. Cerrahi tedavi, şiddetli deformite (skolyoz, kifoz) nedeniyle hastanın genel durumunun bozulduğu ve nörolojik defisitinin geliştiği vertebra kırıklarında uygulanır. Bu vakalarda, omurganın stabilizasyonu yapılır. Nörolojik defisiti olan hastalarda nöral yapıların dekompresyonu ve stabilizasyonu sağlanır (Atik 1998; Kutsal 1998).

Osteoporotik kadınlarda en sık görülen kırıklardan bir diğeri de **colles kırıkları**dır. Colles kırıkları dirsek ekstansiyonda ve el bileği hiperekstansiyonda iken açık el üzerine düşme sonucunda meydana gelir. Bu tür kırıkların tedavisinde kapalı redüksiyon ve alçı uygulamaları kullanılabilir (Atik 1998; Kutsal 1998).

2.4. OSTEOPOROZDA ÖZ-ETKİLİLİK/YETERLİLİK ALGISI

İngilizce “self-efficacy” olarak belirtilen “öz-etkililik” Türkçe kaynaklarda öz-etkililik ve öz-yeterlilik olmak üzere iki şekilde ifade edilmektedir (Aksayan ve Gözüm 1998; Kara 2002; Semenoğlu 2001; Tortumluoğlu 2003).

Öz-etkililik kavramı ilk kez Amerikalı psikolog Albert Bandura tarafından 1977 yılında ‘bilişsel davranış değişimi’ kapsamında ileri sürülmüştür (Aksayan ve Gözüm 1998; Keskin ve Orgun 2006; Sergek ve Sertbaş 2006; Yiğitbaş ve Yetkin 2003).

Bandura’ya göre öz-etkililik, bireyin belirli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendisi hakkındaki yargısıdır. Diğer bir deyişle, bireyin gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendi hakkındaki yargısı ve inancıdır. Gelecekte karşılaşılabilecek güç durumlara örnek olarak sınav olma, bir topluluk önünde konuşma vb. olabilir. Öz-etkililik, bireyin becerilerinin bir fonksiyonu değildir. Bireyin, becerisini kullanarak yapabildiklerine ilişkin yargılarının bir ürünüdür, bir sonucudur. Öz-etkililik, bireyin, farklı durumlarla baş etme, belli bir etkinliği başarma yeteneğine, kapasitesine ilişkin kendini algılayışıdır, inancıdır, kendi yargısıdır (Semenolu 2001).

Öz-etkililik, bireylerin nasıl hissettiği, düşündüğü ve hareket ettiği konusunda farklılık yaratır. Düşük öz-etkililik hissi depresyon, anksiyete ve çaresizlik ile birliktedir. Ayrıca bu bireyler düşük öz-güvene sahiptirler ve bireysel başarıları ve gelişimleri konusunda kötümser düşünceler beslerler. Yüksek öz-etkililik algısı olan bireyler ise daha zorlu işleri yapmayı tercih ederler ve bu amaçlara ulaşmak için kendilerini yönlendirirler. Eylemler önce düşünce planında şekillenir ve bireyler öz-etkililik seviyelerine göre iyimser ya da kötümser senaryolar kurarlar. Eyleme başlanıldığında öz-etkililik algısı yüksek olan bireyler daha çok çaba harcarlar ve bunu öz-etkililik algısı düşük olanlara göre daha fazla sürdürürler. Öz-etkililik düzeyi harekete geçmek için güduları engelleyebilir veya arttırabilir. Bir engelleme ile karşılaşıldığında öz-etkililik algısı yüksek olan bireyler kendilerini daha çabuk

toparlayıp hedeflerine ulaşmak için mücadeleye devam ederler (Keskin ve Orgun 2006; Schwarzer ve Fuchs 1995; Zengin 2007). Bununla birlikte öz-etkililik, gerçekçi olmayan iyimserlikle ve hayallerle aynı değildir. Aksine deneyime dayanır. Mantıklı olmayan riski almaya yol açmaz ve bireyin yeteneklerini geliştirmesi ile atak davranışlara öncülük eder. Bireyin yeteneklerini, kapasitesini daha objektif bir şekilde değerlendirmesini sağlar (Yiğitbaş ve Yetkin 2003).

Öz-etkililik algısı dinamiktir ve dört temel kaynaktan elde edilen bilgilerden etkilenmektedir.

Bireyin geçmiş deneyimleri: Bireyin doğrudan kendi yaptığı başarılı veya başarısız etkinlikler sonucunda elde ettiği bilgilerdir. Bir işi başarılı bir şekilde öğrenme öz-etkililik algısını güçlendirir. Performans başarıları hastanın hedeflerini belirlemesini teşvik ederek güçlendirir. Sonra hedef davranışlar başarıyı kolaylaştıracak şekilde bölünür ve başarı öz-etkililik algısını artırır.

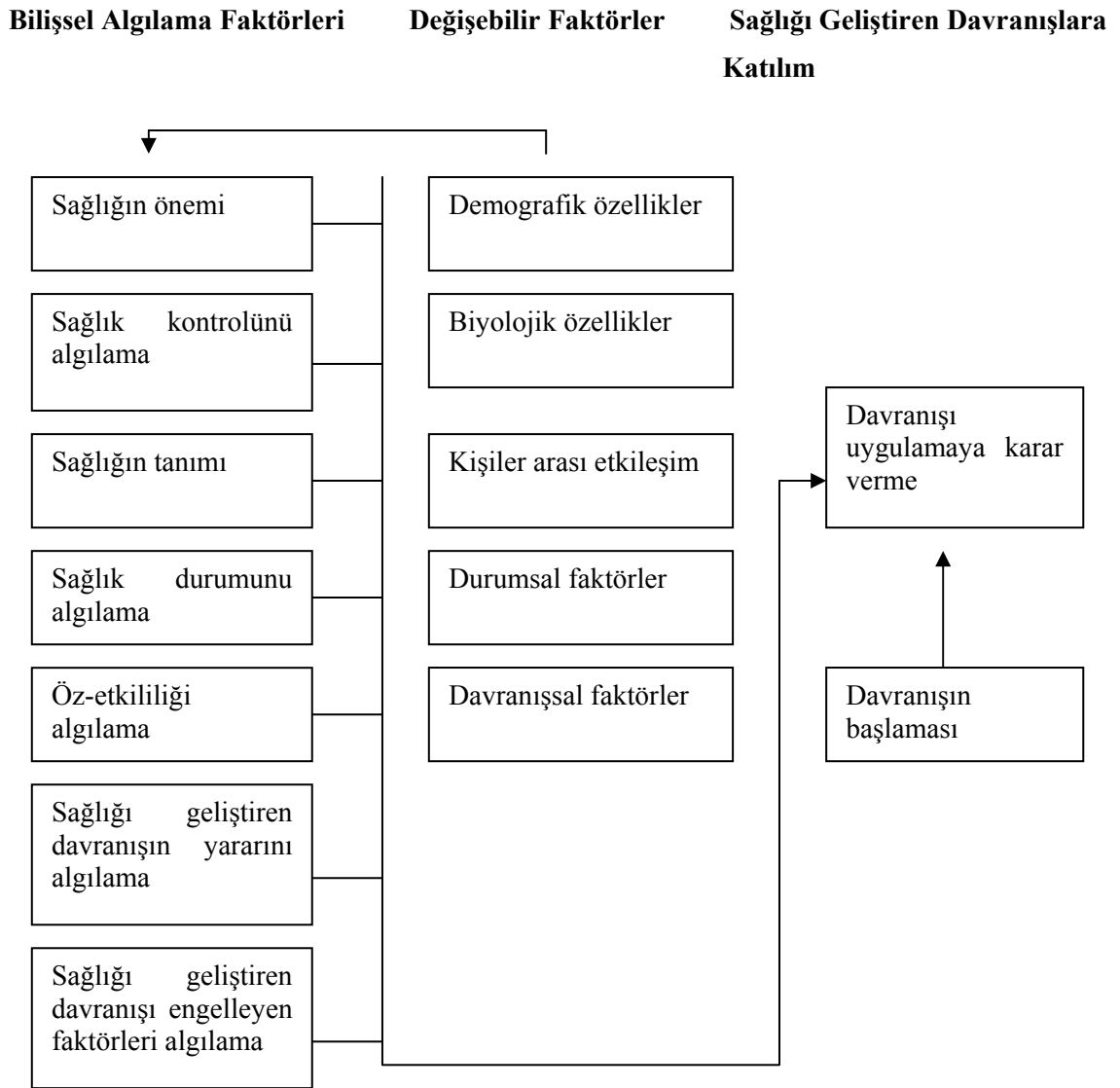
Başkalarının deneyimi: Bireyin kendine benzer başka kişilerin başarılı veya başarısız etkinlikleri, bireyin aynı etkinlikleri kendinin de başarabileceğine veya başaramayacağına ilişkin yargısını güçlendirir.

Sözel ikna: Bireyin başarabileceğine veya başaramayacağına ilişkin aldığı teşvikler, öğütler değişik ölçülerde öz-etkililik algısını etkiler.

Durumsal faktörler: Duygusal ve fizyolojik durum öz-etkililik algısını etkileyebilir. Örneğin, anksiyete ve stresli durumlar bireyin kapasitesini, özgüven ve performansını olumsuz etkileyebilir (Aksayan ve Gözüm 1998; Bandura 1994; Kara 2002; Semenoğlu 2001; Ünsal 2006).

Bandura, öz-etkililiğin bireylerde her zaman aynı düzeyde olmadığına, öz-etkililik algılamalarının durum ve davranışa özgü olduğuna dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, çok sayıdaki değişik durum ve koşullarda başarılı olan bireylerin, değişik, yeni bir durumda başarısız ya da başarısı sınırlı olan bireylerden daha olumlu öz-etkililik algılarına sahip olmaları beklenebilir. Bir başka anlatımla, değişen durumlarda başarılı ve başarısız geçmiş deneyimleri olan birey kendisi için genel bir yargı oluşturur ve bu genel yargısı onun duruma özel beklentisini etkiler (Aksayan ve Gözüm 1998). Bandura'nın davranış üzerinde etkili olduğunu düşündüğü temel kavramlardan biri olan öz-etkililik "Sosyal Öğrenme Kuramı"nın temel bileşenlerinden biridir. Son yıllarda tartışılmaya başlanan "Sağlığı Geliştirme Modeli" Pender

tarafından Bandura'nın "Sosyal Öğrenme Kuramı"ndan temel alınarak geliştirilmiştir. Bu model, sağlığı geliştirici unsurları, olası nedenleri ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını benimseyen, koruyan ve geliştiren durumları açıklamaktadır. Bu modelde bireyin öz-etkililik algısının sağlığı geliştiren davranışların başlatılması ve sürdürülmesinde önemli bir belirleyici olduğu vurgulanmaktadır (Gözüm ve Aksayan 1999) (Şekil 1).



Şekil 2-1: "Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli" - Potter ve Perry (1995)'den

Sigarayı bırakma, kendi kendine meme muayenesi yapma alışkanlığı kazanma, beslenme, egzersiz, öz-bakım, AIDS'i önleme, yaşlılığa hazırlanma, ebeveynliğe hazırlanma gibi olumlu sağlık davranışlarının kazanılmasında yararlılığı gösterilen öz-etkililik algısı kronik hastalıkların (epilepsi, diyabet, osteoporoz, KOAH vb.) yönetiminde de son derece önemlidir (Elliott ve ark. 2006; Goldenberg ve ark. 1997; Kara 2002; Rapley ve Fruin 1999; Shin ve ark. 2006; Sol ve ark. 2008, Ünsal 2006).

Çok geniş bir popülasyonu etkileyen ve ciddi bir kronik hastalık olan osteoporozdan korunma, osteoporoz ve osteoporozun neden olduğu sağlık sorunları ile baş etmede yaşam biçimi davranışlarının değiştirilmesi gerekmektedir. Osteoporoz riskini azaltmak için de genellikle düzenli egzersiz yapma, diyetle yeterli miktarda kalsiyum alma ve sigara, alkol gibi risk faktörlerinden uzak durulması önerilmektedir. Araştırmalar, bir çok kronik hastalığın önlenmesi ve riskin azaltılması için davranış değişiminde bilişsel belirleyici olarak bilgiyi desteklemektedir. Osteoporoz gibi kronik hastalıklarda farkındalığı arttırmak ve koruyucu davranışların başlatılması ve sürdürülmesi için eğitim programları düzenlenmektedir. Eğitim programları bireylerin osteoporoz bilgi düzeyini arttırmakta, ancak osteoporoz bilgi düzeyindeki artış tek başına davranış değişiminde etkili olamamaktadır (Kılıç ve Erci 2004b).

Olumlu sağlık davranışlarının kazanılması ve sürdürülmesinde bilgi kadar önemli bir belirleyici olan öz-etkililik, osteoporozda hastalığın yönetimine ilişkin bireysel bakım aktivitelerini öğrenmede ve hastalığın etkileri ile baş etmeyi kolaylaştırmada önemlidir (Kara 2002; Rapley ve Fruin 1999; Sedlak ve ark. 2000). Nitekim adölesanlardan, yaşlılara kadar sağlıklı/hasta bireylerden oluşan farklı popülasyonlarda yapılan araştırmalar; osteoporoz öz-etkililik algısının kalsiyum alımını arttırmada, egzersiz programına bağlı kalmada ve koruyucu davranışları göstermede etkili olduğunu göstermiştir (Kılıç ve Erci 2004a).

Bireyleri sağlığa zarar veren olumsuz davranışlardan koruyup sağlığı geliştiren olumlu davranışlar kazandırmaya çalışan hemşirelerin, bireyin davranışları üzerinde davranış sürecini kontrol ederek etkili olan bilişsel ve algısal bir faktör diye adlandırılan öz-etkililik algısına ilişkin bilgisinin olması önemlidir (Ünsal 2006). Böylece hemşireler, bireylerin öz-etkililik algılarını yükselterek sağlıksız davranışları terk etme ve olumlu sağlık davranışlarını başlatma ve sürdürme konusunda yardımcı olabilirler (Aksayan ve Gözüm 1998).

2.5. OSTEOPOROZDA HEMŞİRELİK BAKIMI

Roper tarafından 1976 yılında ortaya konan ve daha sonra Roper, Logan ve Tierney tarafından (1980-1981-1983) son şekli verilen Yaşam Modeli'nde; yaşam süresinin tüm evrelerinde, bağımlılık-bağımsızlık dizgesine, biyo-fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel ve politiko-ekonomik faktörlere ve yaşamda bireyselliğe bağlı olarak farklı biçimlerde gerçekleştirilen GYA'ne ilişkin sorunların belirlenerek çözümlenmesi ile birey ya da ailesinin yaşam kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmektedir (Roper ve ark. 1996).

Osteoporoz nedeniyle meydana gelen kırıklar ve kırıkların neden olduğu komplikasyonlar, hastaların hareket başta olmak üzere tüm GYA'ni etkileyerek farklı derecelerde bağımlılığa neden olmaktadır (Kılıç ve Erci 2004a; Masterson 2006; Parker ve ark. 2004). Osteoporozun neden olduğu bağımlılık bireyin iş, sosyal yaşam, rol ve sorumluluklarında bir çok değişimi beraberinde getirmektedir. İş gücü kaybı ve uzun süre hastane bakımı vb. sorunlar nedeni ile birey / aile ve sağlık bakımı sisteminde önemli ekonomik kayıplar meydana gelmektedir. Bu bağlamda hemşirenin öncelikli rolü, risk gruplarının belirlenmesi ve kemik sağlığının korunması ve geliştirilmesi için eğitim ve danışmanlık yapılmasıdır (Masterson 2006).

Hareket aktivitesi doğrudan etkilenen osteoporozlu bireyin bakımında Yaşam Modeli'ni kullanarak çözümler üretmek, bakımın niteliğini yükselteceği gibi bireye tıbbi tedavisinin yanı sıra holistik anlayışa ve hümanistik felsefeye dayalı bu yaklaşımla birey ve ailesinin yaşamına anlam katmada büyük yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenlerle; osteoporozlu birey Yaşam Model'nin beş ögesine örüntülü olarak ele alınacaktır.

2.5.1. Osteoporozu Olan Birey ve Yaşam Modeli

2.5.1.1. Yaşam Süresi

Yaşam süresi konsepsiyon ile başlayan ve ölüme kadar süren, bireyin yaşam bütünlüğünü oluşturan ögedir (Roper ve ark. 1996).

Bireysel özellikler içinde yer alan yaş ile sağlığı ilgilendiren pek çok olay arasında yakın ilişki vardır. Bir çok hastalıkta olduğu gibi osteoporozda da mortalite, morbitide hızları ve diğer bireysel özellikler yaşa göre farklılık gösterir. Yaş ilerledikçe osteoporoz görülme sıklığı ve şiddeti artar, prognoz kötüleşir (Atik 1998, Kutsal 1998).

Osteoporoz yaşamın herhangi bir döneminde meydana gelebilir. Ancak daha çok menopoz sonrası kadınlar olmak üzere, genellikle yaşlıları etkileyen bir hastalıktır (Karaoğlu 2003, Kutsal 2001). 50 yaş üstündeki kadınların 1/3'ü ve erkeklerin 1/12'si osteoporoz açısından risk altındadır. Ayrıca genetik faktörler, yaşam biçimi alışkanlıkları, çeşitli hastalıklar ve kullanılan bazı ilaçlar, ırksal ve etnik farklılıklar, coğrafi özellikler gibi çeşitli faktörler osteoporoz gelişimini etkiler (Allsworth 2005, Sandison ve ark. 2004).

Osteoporoz gelişimi primer olarak yaş ile ilgili olduğundan doğumdan beklenen yaşam süresinin artması hem kadınlarda hem de erkeklerde her geçen yıl osteoporoz tanısı olan birey sayısını arttıracaktır (Allsworth 2005, Atik 1998).

2.5.1.2. Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA)

Günlük Yaşam Aktiviteleri, Yaşam Modeli'nin odak noktasını oluşturan 11'i yaşamsal olmak üzere 12 aktiviteden meydana gelen ögedir. Bu aktivitelerin bir bölümü yaşamın sürdürülmesinde gerekli olan biyo-fizyolojik temelli aktiviteleri (güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi, solunum, beslenme, boşaltım, vücut ısısının kontrolü, hareket, uyku) diğerleri ise yaşam kalitesini yükselten aktiviteleri (kişisel temizlik ve giyinme, iletişim, çalışma ve eğlence, cinselliği ifade etme) kapsamaktadır. Ölüm kavramının, GYA içinde yer alması ölme süreci ile ilişkilidir. Ayrıca tüm yaşam aktivitelerini etkilediği savunulmaktadır (Birol 2005; Roper ve ark.1996; Sabuncu ve ark. 1996; Velioğlu 1999). Yaşam Modeli'nin bu bölümünde bireysel farklılıklar olmakla birlikte osteoporozun GYA üzerindeki etkileri ele alınmıştır.

▪ Güvenli Bir Çevrenin Sağlanması ve Sürdürülmesi Aktivitesi

Bireyin bulunduğu ortamda canlı olarak kalabilmesi ve diğer GYA'ni gerçekleştirebilmesine yönelik güvenli çevre terimi, fiziksel, sosyal ve psikolojik yönden güvenli bir ortamı çağrıştırmaktadır (Roper ve ark. 1996).

Osteoporoz, bireyi tüm boyutları ile etkileyen ve güvenliğini tehdit eden bir durumdur. Kırıklara bağlı kemik, kas ve yumuşak doku ağrısı en önemli sorunlardan biridir. Ağrı keskindir ve ani başlangıçlıdır. Aktivite ile artar ve istirahat ile azalır. Osteoporozla bağlı kırıklar, spontan olarak gelişebileceği gibi eğilme, ağırlık kaldırma gibi günlük yaşam aktiviteleri sırasında da meydana gelebilir. Ancak kırıkların çoğu düşmeler sonucunda meydana gelir. Bireyin düşmesine neden olabilecek başlıca nedenler arasında yaş, kadın cinsi olmak, fiziksel sorunlar (denge ve koordinasyon

kaybı, kas gücünde azalma vb.), duyuşsal sorunlar (görme, işitme vb.), bilişsel sorunlar (konfüzyon vb.), kullanılan ilaçlar (sedatifler vb.), düşme öyküsü, sosyal ve fiziksel çevre ile ilişkili tehditler (kaygan yüzey vb.), aşırı alkol tüketimi vb. sıralanabilir. Düşmeler genellikle büyük yaralanmalarla sonuçlanmaz, ancak yaşlı bireyler için durum farklıdır ve kırıklar açısından büyük risk altındadırlar (Allsworth 2005; Atabek 1994a; Hunt 1999; Kutsal 2001; Murray 2006).

▪ İletişim Aktivitesi

İletişim, iki ya da daha fazla insan arasında fikir ve mesajların aktarılması veya kişi ve çevresi arasında iki yönlü ilişkiyi ilgilendiren tüm aşamalar olarak tanımlanmakla birlikte, insanın kendini, duyuş ve düşüncelerini, gereksinimlerini anlatma ve başkalarını anlama yoludur (Roper ve ark. 1996; Velioğlu 1999).

Kırıklar ile ilişkili vücut fonksiyonlarında azalma, çalışma ve eğlence aktivitelerine katılamama, aile üyeleri ve arkadaşlarla etkileşimde bulunamama bireyde depresyon ve düşük öz-güvene neden olurken, vertebra kompresyon kırıklarına bağlı postür değişiklikleri, beden imajı değişikliklerine ve sosyal izolasyona neden olabilir (Ioannidis ve ark. 2001; Murray 2006).

▪ Solunum Aktivitesi

Solunum, insan yaşamı ile başlayan ve ölüm ile son bulan, diğer aktivitelerden farklı olarak, doğumdan itibaren bağımsız bir şekilde sürdürülen ve hayati önemi olan bir aktivitedir (Roper ve ark. 1996; Velioğlu 1999).

Osteoporozun komplikasyonları sonucu meydana gelen omurga deformitesi nedeniyle toraks ve abdominal boşluklar daralır, şekil değişir. Diyafragmadaki yükselme akciğer alanını azaltır. Kostalar birbirine yaklaşır. Yan bakışta göğüs ön-arka çapı artar. Azalan akciğer kapasitesi hastada kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) varsa prognozu daha da ağırlaştırır. Dorsal kifozdaki artış uzun dönemde toraks ekspansiyonu kısıtlayıp, vital kapasite ve egzersiz toleransını azaltarak pulmoner komplikasyonlara yol açabilir (Arasıl 2002; Kutsal 2001; Lappe ve Meyer 1997).

Osteoporozla ilgili yaralanmalardan sonra uzun süreli hastane bakımı ve yatağa bağlı kalmak, solunum problemlerine (pnömoni), göğüs hareketlerinde azalma, sekresyon stazı, O₂ ve CO₂ dengesizliği sonucu CO₂ nekrozu ve solunum asidozu gelişimine neden olabilir. Atabek'in 1994 yılında yaptığı araştırmada da osteoporotik

kırık nedeniyle yatağa bağımlı hastaların %12'sinin, solunumla ilgili sorunlar yaşadığını bildirmiştir (Atabek 1994b; Buğdaycı ve Şahin 2001; Murray 2006).

▪ Beslenme Aktivitesi

Bireyin sağlığını koruması ve sürdürebilmesi, sağlıktan sapma durumunda iyileşmenin hızlandırılması için, birey tarafından yaşamının belli dönemlerinde bağımlı, yarı bağımlı ya da bağımsız olarak gerçekleştirilen oldukça önemli bir aktivitedir (Roper ve ark. 1996; Velioğlu 1999).

Yaşlılarda maksiller ve mandibular kemikte oluşan osteopeni, dişlerin dökülmesine, çene biyomekaniğinin bozulmasına ve atrofiye neden olarak beslenme bozukluğuna ve yaşam kalitesinde düşmeye yol açabilir (Arasıl 2002; Lappe ve Meyer 1997; Luckmann ve Sorensen 1987).

Osteoporozun komplikasyonu olarak meydana gelen kırıklar nedeniyle hareketlerin kısıtlanması yiyecek ve içeceklerin temini ve hazırlanmasında güçlüklerle neden olabilir (Ioannidis ve ark. 2001).

▪ Boşaltım Aktivitesi

Boşaltım aktivitesi, yaşamın erken yıllarında kazanılan yüksek düzeyli bir aktivite olup, hem bağırsak hem de mesaneden atık ürünlerin uzaklaştırılması anlamını taşıyan ve gizlilik gerektiren, denetimi insana özgü bir aktivitedir (Biol 2005; Roper ve ark. 1996).

İlerlemiş osteoporozu olan hastalarda vertebral kolon kısalır ve diyafragma düzleşir. Abdominal kavite boyutlarında belirgin azalma meydana gelir. Azalan abdominal hacmi genişletebilmek için karın öne doğru bombeleşir. Sonuçta hiatal herniler, zayıflayan kollogen ağına bağlı olarak cilt kalınlığında azalma, pelvis tabanında gevşeme, rektal veya uteral prolapsuslar ve idrar inkontinansı ortaya çıkabilir (Kutsal 2001). Ayrıca osteoporozla bağlı yaralanmalardan sonra uzun süreli hastane bakımı ve yatağa bağımlı kalmak üriner enfeksiyonlara neden olabilir (Buğdaycı ve Şahin 2001).

Osteoporozla bağlı gelişen kırıklar kanama odağı oluşturabilir ve özellikle alt torasik ve üst lomber bölgedeki kırıklarda retroperitoneal alanda kanama olması durumunda bağırsakta ileus ve abdominal distansiyona yol açabilir (Kutsal 2001; Lappe ve Meyer 1997).

Osteoporoz tedavisinde ağrı yönetimi için kullanılan analjezik ve nonsteroid antienflamatuar ilaçların çoğu konstipasyona neden olabilir (Kutsal 2001). Ayrıca vertebra ve kalça kırıklarına bağlı yatağa bağımlı hastalarda fizik aktivitenin azalması ve buna bağlı bağırsak peristaltizminin yavaşlaması ve psikolojik nedenlere bağlı olarak konstipasyon ortaya çıkmaktadır (Arasıl 2002; Atabek 1994b; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006). Atabek'in osteoporotik kırık nedeniyle yatağa bağımlı yaşlı hastaların yakınmalarının incelediği çalışmasında da, hastaların % 40'ı konstipasyon sorunu belirtmişlerdir (Atabek 1994b).

Ayrıca tedavide kullanılan kalsiyum preparatları da gastrointestinal semptomlara yol açabilir (Kutsal 2001).

▪ **Kişisel Temizlik ve Giyinme Aktivitesi**

Kişisel görünüm ve korunmanın yanı sıra sosyal sorumluluk bilincini yansıtan bu aktivite, beden temizliği ve giyinme şekli ile ilişkilidir (Roper ve ark. 1996).

Osteoporoza bağlı yaralanmalardan sonra uzun süreli hastane bakımı ve yatağa bağımlı kalmak günlük hijyenik gereksinimlerin karşılanmasında bireyleri yarı bağımlı/bağımlı hale getirebilir ve kırıklara bağlı uzun süreli yatak istirahati deri bütünlüğünün bozulmasına neden olabilir (Buğdaycı ve Şahin 2001; Ioannidis ve ark. 2001). Atabek (1994b) yaptığı çalışmada osteoporotik kırık nedeniyle yatağa bağımlı hastaların %20'sinin basınç yarası ile ilgili sorunlar deneyimlediğini saptamıştır (Atabek 1994b).

İleri derecede osteoporozu olan hastalar kifoz ve boydaki kısalma ile ilişkili beden imajı değişikliklerini yaşayabilir ve kendilerine uygun kıyafetleri bulmada zorlanabilirler (Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006).

▪ **Beden Isısının Kontrolü Aktivitesi**

Beden ısının normal sınırlarda tutulması bir çok biyolojik olayın gerçekleşmesi ile mümkündür. Sağlıklı birey, beden ısını normal sürdürebilmek için çevre ısını ayarlama, havalandırma, giysi türü seçimi, fiziksel aktiviteyi düzenleme gibi yöntemlerden yararlanır (Birol 2005; Roper ve ark. 1996; Velioğlu 1999).

Osteoporoz sorununun menopoz dönemindeki kadın hastalarda sıklıkla deneyimlenmesi ve bu hastalarda östrojen azalması sonucu meydana gelen vazo-motor değişiklikler beden ısında değişikliklere neden olur. Vazo-motor değişikliklerin belirtileri yüz kızarması, sıcak basması ve gece terlemesidir. Fakat bu üç belirti sıklıkla

sıcak basması olarak adlandırılır. Sıcak basmaları, aniden gelen ısı dalgalanmaları şeklindedir. Sıcak basması süresi birkaç saniyeden birkaç dakikaya kadar değişebilir ve sıklığı günde 3-12 kez olabilir. Fakat sıcak basması süresi ve sıklığı bireysel farklılıklar gösterir. Isı artışı sonrasında, özellikle etkilenen bölgelerde yoğun terleme ile ısı düşer. Özellikle gece meydana gelen ısı değişimleri ve terleme uykudan uyandıracak kadar şiddetli olabilir (Şahin 1998).

Deri altı yağ dokusu azaldığı için yaşlı bireyler çevredeki ısı değişikliklerinden daha çabuk etkilenirler. Ayrıca kırıkların neden olduğu hareket kısıtlılıkları, bireylerin dış ortamdaki ısı değişimlerine karşı çevre ısını ayarlama, uygun giysileri temin etme ve fiziksel hareketi artırarak vücut ısını düzenleme gibi aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (Ioannidis ve ark. 2001; Velioğlu 1999).

▪ Hareket Aktivitesi

Hareket aktivitesi, yaşam modelini tanımlayan öğelerden biri olan bağımsızlığı sürdürmekle yakından ilgili olup, osteoporozun en fazla etkilediği aktivitelerden biridir (Birol 2005; Roper ve ark. 1996).

Osteoporoz tanısı konan bireyler kırıklar açısından risk altında olduklarından aktivitelerini planlarken/uygularken dikkatli olmalıdırlar. Vertebra kırıklarına bağlı gelişen kronik ağrı ve düşme korkusunun neden olduğu anksiyete ve korku, bireylerin hareketlerini kısıtlamasına neden olabilir, bu durum kemik yıkımını ve kırık riskini artırır (Domaniç ve Göksan 2000; Ioannidis ve ark. 2001; Murray 2006; Parker ve ark. 2004; Wishnia 2001).

Osteoporozun en önemli komplikasyonlarından biri olan kalça kırıklarının tamamı hastanede bakım ve tedavi görmeyi gerektirir. Kalça kırıklarının bakım ve tedavisini izleyen ilk bir yılın sonunda hastaların % 40'ı bağımsız olarak yürüyemez, merdiven inemez, % 60'ı yaşamsal önemi olan en az bir yaşam aktivitesinde (beslenme, boşaltım vb.) yardıma gereksinim duyar, % 80'i ise araç-gereç kullanımını gerektiren bir aktivitesini (araç kullanma, alışveriş yapma, ev temizleme) gerçekleştiremezler (Kutsal 2001; Ioannidis ve ark. 2001).

Osteoporozda yaşam kalitesi konusunda yapılan çalışmalarda kalça kırıkları olan hastalar yürüme ve merdiven inme, vertebra kırıkları olan hastalar ise eğilme, yerden bir objeyi kaldırma, merdiven inme, yemek hazırlama gibi ev işleri konusunda zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Ioannidis ve ark. 2001, Sarıdoğan ve ark. 2002).

▪ Çalışma ve Eğlenme Aktivitesi

Çalışma, bireyin kendisi ve sorumluluğunu üstlendiği ailesi/yakınlarının geçimlerini sağlama, ülke ekonomisine katkıda bulunma ve bireysel kimlik kazanma adına olduğu kadar, iyilik ve esenliğe ulaşmada da önemli role sahip bir aktivitedir. Eğlenme ise, bireyin boş zamanlarında biyo-fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel açıdan sağlığını sürdürücü ve geliştirici sevdiği aktivitelere yer vermesidir (Roper ve ark. 1996).

Osteoporoz ve osteoporozun en önemli komplikasyonu olan kırıklar nedeniyle uzun süreli hastane bakımı ve kırıklar nedeniyle meydana gelen fonksiyonel kısıtlılık ve sakatlık bireyin çalışma hayatının engellenmesine neden olmaktadır. Ayrıca yakınlarına bakma geleneği çok yaygın olan toplumumuzda, hasta yakınlarında da iş gücü kaybı yaratmaktadır. Bu durum sağlık giderlerinin olduğu kadar temel gereksinimlerin karşılanmasına ilişkin bir çok sorunu da beraberinde getirerek bireyin tüm boyutlarını olumsuz etkilemektedir (Domaniç ve Göksan 2000; Kutsal 1998).

Hastanın sosyal çevresindeki ilişkilerinin (arkadaşlarını ziyaret etme, sosyal aktivitelere katılma vb.) fonksiyonel kısıtlılık ve sakatlıktan dolayı zedelenmesi, sosyal çevredeki rol değişimi, kifo ve boydaki kısalma ile ilişkili beden imajı değişiklikleri ve potansiyel kırıklar ile ilişkili artmış güvenlik riski hastaları sosyal aktivitelerden uzaklaştırabilmektedir (Hunt 1999; Ioannidis ve ark. 2001; Kutsal 1998; Kutsal 2001; Murray 2006).

▪ Cinselliği İfade Etme Aktivitesi

İnsan neslinin sürdürülmesini sağlayan ve yetişkin yaşamının önemli bir parçası olan bu aktivite, aynı zamanda cinsel kimliği ifade etmenin de bir yoludur (Roper ve ark. 1996; Velioğlu 1999).

Kırıklar ile ilişkili hareket kısıtlılığı, cinsel ilişki sırasında pozisyon değişiminde duyulan rahatsızlık/ağrı, kifo ve boydaki kısalma ile ilişkili beden imajı değişikliklerine bağlı hastanın kendisini fiziksel olarak çekici görmemesinin neden olduğu düşük öz-güven cinsellikte değişikliklere neden olabilir (Hunt 1999; Kutsal 1998; Kutsal 2001; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006).

▪ Uyku Aktivitesi

Büyüme, gelişme ve hücre yenilenmesi için temel olan bu aktivite günün 24 saatinde uyanıklık ve uykudan oluşan bir dönüşüm ritminde işlerlik gösterir (Biol 2005; Roper ve ark. 1996).

Osteoporoz ve osteoporoz komplikasyonlarına bağlı olarak gelişen ağrı ve osteoporozla bağlı yaralanmalardan sonra uzun süreli hastane bakımı / yatağa bağlı kalmak ve bağımsızlığın kaybedilmesi sonucu meydana gelen depresyon, uykusuzluk ve huzursuzluğa neden olmaktadır (Atabek 1994b; Buğdaycı ve Şahin 2001).

▪ Ölüm

Ölüm, yaşamsal sonu ifade etmekle birlikte tüm günlük yaşam aktivitelerini etkilemektedir (Roper ve ark. 1996).

Osteoporozun en önemli komplikasyonlarından biri olan kalça kırıklarının morbidite ve mortalitesi yüksektir. Kalça kırıklarından sonra ölüm en sık 6 ay içinde görülür. Olguların % 15-20'si ilk 1 yıl içinde hayatını kaybeder. Mortalite oranını belirleyen hastaların yaşı ve cinsiyetidir. Kadın hastalarda prognoz daha iyidir. 75 yaş altındaki kadın olguların % 92'si yaşamını devam ettirirken, 75 yaş üstünde bu oran % 83'e düşer. Ölümün bir kısmı kırık sonrası operasyon sırasında gelişirken diğerleri immobilizasyona bağlı emboli, bronkopnömoni, idrar yolu enfeksiyonu veya bireyde var olan ikincil hastalıklara bağlı olarak oluşur (Arasıl 2002; Lappe ve Meyer 1997).

2.5.1.3. Günlük Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Faktörler

Bireyin GYA'ni etkileyen biyo-fizyolojik, psikolojik, çevresel, sosyo-kültürel ve politiko-ekonomik faktörlerin tümü birbiri ile etkileşim içinde olan faktörlerdir (Roper ve ark. 1996; Sabuncu ve ark. 1996).

▪ Biyo-Fizyolojik Faktörler

Osteoporoz gelişimine neden olan biyo-fizyolojik risk faktörleri şunlardır:

Yaş: Normalde gebeliğin 3. döneminde ve doğumdan sonraki ilk birkaç ayda kemik gelişimi hızlıdır. Daha sonraki çocukluk döneminde doğrusal büyüme devam eder. Erken puberte ve adolesan dönemlerinde tekrar hız kazanır. Kadınlarda 35, erkeklerde 35-40 yaşta doruk noktasına ulaşır. 40 yaştan sonra fizyolojik olarak kemik kütlelerinde kayıp başlar ve bu kayıp yılda % 1-2 kadardır. Bu kayıp hızı bazı yapısal değişiklikler ve cinsiyete (kadınlarda erkeklere göre daha hızlı) göre farklılık gösterir

(Atik 1998; Buğdaycı ve Şahin 2001; Kutsal 1998; Kutsal 2001; Yağmur ve Şahin 2006).

Cinsiyet: Kadınlarda osteoporoz riski erkeklere göre daha fazladır. Bunun nedenleri; doruk kemik kütlesi oluşum yaşının kadınlarda erken olması, doruk kemik kütlesinin erkeklerden % 25-30 daha az olması, yaşam boyu doruk kemik kütlesinin total kaybının daha fazla olması (kadınlarda % 40; erkeklerde % 20-30), menopoz ile gonad fonksiyonlarının ani kesilmesi, daha uzun yaşam süresi ve yaşlı kadınlarda düşmelerin daha fazla olmasıdır (Buğdaycı ve Şahin 2001; Eryavuz 1999; Ruda 2000).

Genetik: Osteoporoz çok faktörlü kalıtım özellikleri gösteren bir hastalıktır. Birçok aile ve ikiz çalışmasında genetik geçişle ilgili bulgular bildirilmiştir. Genetik faktörler ırk, cinsiyet, aile öyküsü ve vücut yapısı ile ilişkilidir ve genetik faktörler kemik kütlesinin belirlenmesinde önemlidir. Genç yaşlarda edinilen doruk kemik kütlesi, genetik kontrol altındadır ve ileri yaşlardaki kemik mineral yoğunluğunun önemli bir göstergesidir. Ancak genetik faktörler osteoporoz açısından tek başına belirleyici değildir. Özellikle ileri yaşlarda kemik yoğunluğu üzerinde çevresel faktörler daha etkilidir. Doruk kemik kütlesi oluşumundaki genetik etkilenmenin oranı % 70-80 olarak bildirilmektedir (Buğdaycı ve Şahin 2001; Kaya ve Günaydın 2003; Marcus ve ark. 1996; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006).

İrk: Asyalı ve beyaz ırka mensup bireyler osteoporoz prevalansı ve kırıklar açısından siyah ırka mensup bireylere göre daha fazla risk altındadırlar. Bunun nedeni, siyah bireylerdeki renal kalsiyum tutulumunun ve kemik dokunun parathormona karşı direncinin fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden siyahlar gençliğinde daha çok kemik kütlesine sahip olmakta ve ileri yaşlarda daha yavaş kaybetmektedirler (Buğdaycı ve Şahin 2001; Kaya ve Günaydın 2003; Murray 2006).

Hastalıklar: Çeşitli genetik, endokrin ve metabolik hastalıklar, gastrointestinal hastalıklar ve malign hastalıklar farklı şekillerde kemik dokusuna etki ederek osteoporoz gelişimine neden olurlar. Osteoporoza neden olan başlıca hastalıklar: *Genetik hastalıklar*; Marfan Sendromu, Osteogenezis Imperfekta, Hemosistinüri, Ehler-Danlos Sendromu vb., *endokrin ve metabolik hastalıklar*; Diyabetes Mellitus, Akromegali, Hipertiroidi, Hiperparatiroidi, Cushing Sendromu vb., *gastrointestinal hastalıklar*; malabsorpsiyon, ağır malnutrisyon, Çölyak Hastalığı vb., *malign*

hastalıklar; Multiple Myelom, Sistemik Mastositoz, Lenfoma vb. (Erdoğan 2001; Marcus ve ark. 1996).

Vücut yapısı: Zayıf, ince yapılı kadınlarda osteoporoz riski obez kadınlara göre daha yüksektir. Bunun nedeni obez kadınların vücut ağırlığının kas gücünü ve dolayısıyla kemik yapısını güçlendirmesidir. Ayrıca obez kadınların dokularında serum kalsiyum seviyelerini sağlamak için östrojen depolanabilir (Buğdaycı ve Şahin 2001; Murray 2006). Abdulbari ve ark. (2005) 20-75 yaş grubunda 649 sağlıklı kadın üzerinde yaptıkları çalışmada obezitenin osteoporoz açısından koruyucu bir faktör olduğunu bulmuşlardır (Abdulbari ve ark. 2005).

▪ Psikolojik Faktörler

Osteoporozlu hastalar kendine bakım ve GYA'ni (merdiven çıkma, uzanma) yerine getirme, arkadaşlarını ziyaret etme ve sosyal aktivitelere katılma gibi durumlarda zorluklarla karşılaşmaktadır. Bununla birlikte tekrarlayan düşmeler ve kırık korkusu bireyin aktivitelerini kısıtlamasına neden olur. Ağrı, kırık ve düşme korkusuyla hareketi azalan hastanın ruhsal durumu etkilenebilir. Bunun sonucunda da hasta kendisini güvensiz ve işe yaramaz hissedebilir, depresyona girebilir, hatta sosyal yönden izole olabilir. Hastalar aynı zamanda kronik ağrı nedeniyle gergin, üzgün ve umutsuzdur (Kutsal 1998; Kutsal 2001; Martin ve ark. 2002; Wishnia 2001).

Osteoporoza bağlı yaralanmalardan sonra uzun süreli hastane bakımı ve yatağa bağımlılığın hastanın temel gereksinimlerini önemli ölçüde engellediği, güvenlik, sevgi ve beraberlik duygusunu zedelediği ve sonuçta hastanın kendini gerçekleştiremediği görülmektedir. Ayrıca yaşlı bireylerin psikososyal ve ekonomik sorunlarının yanı sıra, sağlık sorunlarının varlığı da çeşitli endişe ve kaygılara neden olmaktadır. Depresyon yaşlılarda en sık görülen sorunlardan biri olup, uykusuzluk, kilo kaybı, iştahsızlık ve konstipasyon ile ortaya çıkmaktadır. Nitekim yaşlılara yapılan araştırmalarda en fazla yaşanan duyguların depresif ve yalnızlık duyguları olduğu vurgulanmıştır (Atabek 1994b, Buğdaycı ve Şahin 2001). Yaşlı hastalarda yapılan başka bir çalışmada kalça kırıklarından sonra % 51 oranında depresyon, % 12 oranında da bilişsel bozuklukların deneyimlendiği bildirilmiştir (Kutsal 2001).

Ayrıca daha önce hiç kırık deneyimlememiş bir kadına konulan osteoporoz tanısı, onda stres, keder, öfke, inkar gibi olumsuz duygulara neden olabilir (Hunt 1999; Murray 2006).

Osteoporoz sonucu hastalarda boy kısalması, kifoz ve karında öne doğru bombeleşme gibi postural değişiklikler beden imajında bozukluklara neden olur. Beden imajındaki değişikliklere bağlı olarak hastanın kendisini fiziksel olarak çekici görmemesi öz-güvenini azaltır ve umutsuzluğa yol açar. Hareket kısıtlılığı, rahatsızlık ve düşük öz-güven cinsellikte değişikliklere neden olabilir (Hunt 1999; Kutsal 1998; Kutsal 2001).

▪ Çevresel Faktörler

Bireyin içinde yaşadığı çevre GYA'ni gerçekleştirmesini etkiler. Osteoporozu olan bireyler kırıklar açısından büyük risk altındadırlar. Düşmeler nedeniyle oluşabilecek kırıkları önlemek için ev ve iş yaşamında aktivitelerini sürdürmesini kolaylaştıracak bazı düzenlemeler yapılması gerekebilir. Örneğin; düşme riski yaratan (sedatif ve psikoaktif ilaçlar, antidiyabetik ilaçlar gibi) ilaçların kullanımından mümkün olduğunca kaçınılması, çevre koşullarının uygun şekilde düzenlenmesi (yeterli ışıklandırma, banyo ve tuvalete tutunma barlarının konması, zeminin kaygan olmayan malzeme ile kaplı olması vb.), hareketleri engellemeyen rahat giysilerin giyilmesi, öne eğilerek çalışma, yükseğe uzanma ve ağır taşıma gibi aktivitelerden kaçınılması vb. (Domaniç ve Göksan 2000).

Ayrıca sağlıklı bireylerde Antikoagülanlar (Heparin), Antikonvülzanlar, Glikokortikosteroidler, Diüretikler, Kemoterapi ilaçları (Metotreksat), Antidiyabetikler vb. ilaçların uzun süre ve yüksek dozlarda kullanımı, kemik dokusuna farklı şekillerde etki ederek osteoporoz gelişimine neden olurlar (Kutsal 2001; Marcus ve ark. 1996).

Osteoporoz gelişimine neden olabilecek diğer bir faktör iklimdir. Avrupa ülkeleri gibi yüksek enlemde bulunan ve ultraviyole ışınlarına sınırlı maruz kalan ülkeler D vitamini eksikliği açısından yüksek risk altındadır. Norveç, Danimarka, Hollanda, Belçika ve Portekiz'de margarin türü yağlara D vitamini eklenmesi zorunlu iken bu uygulamanın gerçekleştirilmediği Yunanistan, İtalya, İspanya gibi ülkelerde kışın % 90'lara varan D vitamini eksikliği saptanmıştır (Karadavut ve ark. 2003). Ayrıca ikliminin sürekli soğuk, yerlerinin buzlu ve kışın geceleri uzun olan İsveç gibi ülkelerde de kalça kırığı görülme oranı yüksektir. Kalça kırığı görülme oranı Afrika Bantu'larında 5,6/100 000 iken İsveç'te 85/100 000 dir (Domaniç ve Göksan 2000).

▪ Sosyo-Kültürel Faktörler

Bireyin içinde yaşadığı kültür, inanç, ahlaki değerler, sahip olduğu rol, statü, ilişkiler ve ait olduğu sosyal grup GYA ile öz-etkililik algısını etkiler (Roper ve ark. 1996). Osteoporoz ve osteoporoz komplikasyonları, bireyin sadece biyo-fizyolojik ve psikolojik boyutlarını değil aynı zamanda, iş ve sosyal yaşamı, rol ve sorumluluklarını etkileyerek sosyo-kültürel boyutunda da bir çok değişimi beraberinde getirir. Fonksiyonel kısıtlılık ve sakatlık, bireyin iş hayatındaki ve sosyal çevresindeki ilişkilerini etkiler. Aile içi ve sosyal çevredeki rolleri değişir. Büyüklerine bakma geleneği çok yaygın olan toplumumuzda, bireyin yakınlarında da iş gücü kaybı yaratır. Osteoporozlu hastaların günlük yaşam aktivitelerini (merdiven çıkma, uzanma) yerine getirme, arkadaşlarını ziyaret etme ve sosyal aktivitelere katılma gibi durumlarda zorluklarla karşılaşması, ağrı, hareketin azalması ve beden imajı değişiklikleri sosyal izolasyona neden olabilir (Domaniç ve Göksan 2000; Kutsal 1998; Kutsal 2001).

Osteoporozun önlenmesi ve tedavisinde, kalsiyum emilimi için D vitamini gereklidir. Ancak çeşitli sosyo-kültürel faktörler nedeniyle güneş ışığından yetersiz faydalanma sonucu D vitamini eksikliği gelişmektedir. Karadavut ve arkadaşlarının (2003) yaptığı bir çalışmada, Türkiye’de güneş ışığı yeterli olduğu halde, gerek dini inançlarına gerekse sosyo-kültürel alışkanlıklara bağlı olarak kapalı giyim tarzının kadınlarda D vitamini eksikliği açısından risk faktörü oluşturduğu saptanmıştır (Karadavut ve ark. 2003).

▪ Politiko-Ekonomik Faktörler

Bireyin ekonomik durumu ve sosyal güvencesinin varlığı, yaşadığı bölgenin yasaları, ekonomisi, uluslararası yasalar GYA’ni ve öz-etkililik algısını etkiler (Roper ve ark. 1996).

Yaşam koşulları, koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, bilim ve teknolojiye hızlı gelişmeler özellikle gelişmiş toplumlarda yaşam süresinin uzamasına ve osteoporozdan etkilenen birey sayısının artmasına neden olmaktadır. Osteoporozdan etkilenen birey sayısı artarken, osteoporoz ve osteoporoz komplikasyonlarının yol açtığı sağlık harcamaları da (iş gücü kaybı, hastane hizmetleri, poliklinik hizmetleri, tıbbi malzemeler, çok uzun süreli ve pahalı ilaçların kullanılması vb.) her yıl giderek daha büyük boyutlara ulaşmakta ve sağlık bakımı sistemine önemli ekonomik yük getirmektedir (Arasıl 2002; Buğdaycı ve Şahin 2001; Geusens 1998;

Kılıç ve Erci 2004a; Keen 2007; Kutsal 1998; Kutsal 2001; Sasser ve ark. 2005; Seçginli 2007).

Osteoporoz risk faktörlerinin erken tanımlanması ve önleme programlarının geliştirilmesi hastalığın artışını durdurmak, kırıkları önlemek ve sağlık bakımı giderlerini azaltmak için gereklidir (Yağmur ve Şahin 2006). Osteoporozun dünya üzerinde pek çok kadını etkilediği gerçeğine rağmen az sayıda kadın teşhis ve tedavi edilmektedir. Dünya Osteoporoz Derneği (International Osteoporosis Foundation-IOF)'nin 11 ülkede sürdürdüğü çalışma sonucuna göre son yıllarda osteoporoz konusunda kaydedilen gelişmelere rağmen, kemik kaybı, postmenopozal kadınların osteoporoz ve buna bağlı kırıklardan korunmasını sağlayacak kadar erken belirlenmemektedir (Kutsal 2001).

Osteoporozdan korunma tedaviden daha önemlidir. Bu konuda politikalarının oluşturulması önemlidir. Koruyucu hizmetlere doruk kemik kütlelerinin geliştiği çocukluk ve adölesan dönemde başlanmalı aile, öğretmenler, yerel belediyeler, sağlık ekibi üyeleri ve Sağlık Bakanlığı'nın ilgili elemanlarının işbirliği ile kalsiyumdan zengin beslenme ve fiziksel aktivite programları yürütülmeli, yetişkin dönemde risk grupları saptanmalı, bireysel korunma ve tedavi programları belirlenmeli ve osteoporoz hakkında eğitimler verilmelidir (Kutsal 2001).

Bununla birlikte osteoporoza bağlı sorunların büyüklüğü ve her ülkede osteoporozlu bireylerin kesin sayısı bilinmemektedir. Çünkü epidemiyolojik araştırmalar yapılırken geniş çaplı çalışmaların parasal ve personel yükü, kırığı olan hastaların tümünün hastaneye gitmemesi, hastane kayıtlarının bir merkezde toplanmaması gibi nedenlerle kesin verilerin elde edilmesini engellemektedir (Kutsal 1998).

Dünyada 1990'lı yıllardan Türkiye'de ise 1993 yılından itibaren üniversite ve devlet hastanelerinin bünyelerinde osteoporoz servisleri birim veya sadece özel poliklinikler ile hizmet vermektedir. 1997'de Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzmanları tarafından kurulan ve 1998'de faaliyete geçen Osteoporoz Derneği, Dünya Osteoporoz Derneği (IOF)'nin üyesi olup işbirliği devam etmekte ve ülke genelinde hekim ve halk eğitim toplantıları düzenlenmektedir. Ayrıca "Osteoporoz Dünyasından" adı altında bilimsel bir dergisi bulunmaktadır (Akan 1999; Kutsal 2001).

Türkiye’de osteoporozla ilgili kırık insidansı ve maliyeti konusunda veri bulunmamaktadır, ancak kadınların beklenen yaşam süresinin giderek artması gelecek yıllarda Türkiye’de de osteoporozla ilgili sağlık sorunlarının ve sağlık bakımı gereksinimlerinin artacağını göstermektedir (Akan 1999).

2.5.1.4. Bağımlılık / Bağımsızlık Dizgesi

Bağımlılık ve bağımsızlık bireylerin yaş, fiziksel, ruhsal, sosyal ve ekonomik durumlarına göre değişebilen öğelerdir. Yaşamın her evresinde, hastalık, yaralanma ve sağlık davranışlarındaki değişiklikler ya da yabancı çevrede bulunma nedeniyle, bazı yaşam aktivitelerinde bağımlılık gelişebilmektedir (Birol 2005; Roper ve ark. 1996). Osteoporoz nedeniyle meydana gelen kırıklar ve kırıkların neden olduğu komplikasyonlar, hastaların hareket başta olmak üzere güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi, boşaltım, beslenme, kişisel temizlik ve giyinme, çalışma ve eğlence, uyku, beden ısısının kontrolü, cinselliği ifade etme gibi tüm yaşam aktivitelerini etkileyerek farklı derecelerde bağımlılığa neden olmaktadır (Kılıç ve Erci 2004a; Parker ve ark. 2004).

2.5.1.5. Yaşamda Bireysellik

Yaşamda bireysellik, bireyin bilgi, değer, inanç ve tutumları ile GYA’lerini gerçekleştirme biçimi, sıklığı, yeri, zamanı ve nedeni ile değişebilen, bireyin yaşam tarzından oluşan bir öğedir (Roper ve ark. 1996).

Osteoporoz ve beraberinde getirdiği sağlık sorunları, bireyin GYA’lerini bireye özgü bağımsız bir şekilde yerine getirmesini etkileyen ve yaşam tarzını değiştirmesini ya da yeni düzenlemeler yapmasını zorunlu kılan bir sorundur (Roper ve ark. 1996).

Osteoporozlu bireyin bireyselleştirilmiş bakımı, hemşirelikte bilimsel bir sorun çözümleme yöntemi olan hemşirelik sürecinin aşamaları kullanılarak ele alınmıştır.

2.5.2. Osteoporozu Olan Bireyin Bakımına Hemşirelik Süreci İle Yaklaşım

2.5.2.1. Tanılama

Osteoporozu olan bireyin bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımını planlamak için gözlem, görüşme ve fizik muayene gibi veri toplama yöntemleri kullanılarak GYA’nin sürdürülmesine yönelik subjektif ve objektif veriler çeşitli kaynaklardan toplanır. Özellikle hareket, güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi, beslenme, beden ısısının kontrolü, kişisel temizlik ve giyinme aktivitelerine ilişkin veriler, osteoporozu

olan bireye yönelik sorunların ve eğitim gereksinimlerinin belirlenmesinde yol gösterici olabilir.

I. Subjektif Tanılama

Bireyin tanılmasına hemşirelik öyküsü ile başlanmalı ve osteoporoza ilişkin risk faktörleri araştırılmalıdır (Eryavuz 1999).

A. Hastalık Öyküsü

- İlk tanı tarihi ve süresi
- Başlangıç belirtileri
- Hastanın osteoporoz için kullandığı ilaçlar ve dozları

B. Hastanın Özgeçmişi

Risk Faktörleri

- Genetik (kadın olmak, kafkasyalı veya asyalı olmak, ailede osteoporozu olan bireylerin varlığı ve yakınlığı, zayıf vücut yapısı)
- Yaş (ilerlemiş yaş, menopoz yaşı, erkeklerde düşük testosteron seviyesi, azalmış kalsitonin)
- Beslenme (diyetle yetersiz kalsiyum, D vitamini ve kalori alımı, diyetle aşırı fosfat ve protein alımı)
- Hareket (sedanter yaşam biçimi, yetersiz yük bindirici egzersiz yapma veya aşırı egzersiz yapma)
- Yaşam biçimi alışkanlıkları (aşırı kafein alımı, aşırı alkol tüketimi, sigara içme, güneş ışığından yeterince yararlanamama)
- İlaçlar (kortikosteroidler, heparin, antikonvülzanlar, tiroid hormonu vb.)
- Hastalıklar (Deliryum, Demans, Diyabetes Mellitus, Hipertiroidizm, Cushing Sendromu vb.)
- Düşme öyküsü
- Duyusal yetersizlikler (görme, işitme) (Geusens 1998; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Lau ve ark. 2006; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008).

Günlük Yaşam Aktiviteleri

- Güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi (ayakta dururken, eğilirken, yerden bir şey kaldırırken sırt ağrısı, aktivite ile artan, dinlenme ile azalan ağrı)
- İletişim (iletişime geçmek istememe, sosyal ortamlarda güvensizlik bildirme vb.)
- Solunum (omurga deformitesi ve toraksın kifoz ile ilişkili solunum yetersizliği, yatağa bağımlılık ile ilişkili pnömoni vb.)
- Beslenme (çiğneme ve yutma bozukluğu/zorluğu, emilim bozuklukları, uygun gıdaları alma konusunda yetersiz gelir düzeyi)
- Boşaltım (konstipasyon, abdominal distansiyon, idrar inkontinansı, üriner enfeksiyon)
- Kişisel temizlik ve giyinme (kifoz ile ilişkili uygun kıyafetleri bulmada zorluk, deri bütünlüğünde bozulma/riski)
- Beden ısısının kontrolü (titreme, üşüdüğünü ifade etme vb.)
- Hareket (ağrı, kırıklar, ilerlemiş yaş ile ilişkili denge ve koordinasyon kaybı)
- Çalışma ve eğlenme (görünümde bozulma, fiziksel sınırlılıklar ve düşme korkusu nedeniyle sosyal aktivitelerden uzaklaşma)
- Cinselliği ifade etme (hareket kısıtlılığı, cinsel ilişki sırasında pozisyon değişiminde rahatsızlık, düşük öz-güven, kendini çekici görmeme, menstruasyon durumu, cinsel bilgi, beklentiler, duygu durumu vb.)
- Uyku (uykuya dalma güçlüğü, erken uyanma) (Arasıl 2002; Atabek 1994b; Buğdaycı ve Şahin 2001; Hunt 1999; Kutsal 2001; Murray 2006).

Var Olan Diğer Sağlık Sorunları

- Hipertansiyon
- Akciğer hastalıkları
- Endokrin sistem hastalıkları (hipertiroidi, diyabetes mellitus)

- Romatizmal hastalıklar
- Kalp hastalıkları
- Kanser
- Gastrointestinal hastalıklar

II. Objektif Tanılama

A) Fizik muayene

Osteoporoza yönelik fizik muayenede inspeksiyon ve palpasyondan yararlanılır. Halk arasında yaşlı kadın kamburu olarak da bilinen kifoz sıklıkla gözlenmektedir. 20 yıl içinde bireyin boyunda ortalama 5 ile 7 cm arasında kısalma olabilir. Boy ve kilonun ölçülmesi ve daha önceki boy ve kilosu biliniyorsa karşılaştırılması gerekmektedir (Murray 2006).

Spinal deformiteye eşlik eden yakınma, ağrıdır. Ağrı keskin ve akut başlangıçlıdır. Aktivite ile artarken, dinlenme ile azalır. Vertebranın palpe edilmesi (özellikle alt torakal bölge ve lumbar vertebra) genellikle hastanın rahatsızlığını artırır. Bu nedenle palpasyonun çok nazik yapılması gerekmektedir (Murray 2006).

Spinal hareketleri istemli olarak kısıtlama ve duyarlılık ile seyreden sırt ağrısı, osteoporoz sonucu gelişen vertebra kompresyon kırıklarını düşündürür. Hareketlerin kısıtlanması ve spinal deformiteler pek çok hastada konstipasyon, abdominal distansiyon, reflü ve respiratuar sorunlarla sonuçlanır. Vertebra kompresyon kırıklarının çoğu T8 ile L3 arasında meydana gelir. Bunun dışında distal radius ve femur başı da kırıkların en çok geliştiği bölgelerdendir. Hemşirenin fizik muayene sırasında bu bölgelerde dikkatli olması gerekmektedir (Murray 2006).

B) Osteoporozda Görüntüleme Yöntemleri

- Radyografi,
- Radyoizotop kemik sintigrafisi,
- Kemik mineral yoğunluğu ölçüm yöntemleridir (Dual Energy X-Ray Densitometri “DEXA” sıklıkla kullanılan yöntem) (Arasıl 2002).

C) Osteoporozda Laboratuvar Testleri

Primer osteoporoz tanısını koymak için kesin bir laboratuvar testi yoktur. Osteoporozda altta yatan nedenin saptanması, kemik yapım yıkım döngüsünün değerlendirilmesi, diğer metabolik kemik hastalıklarından ayrılabilmesi ve primer/sekonder osteoporoz ayrımının yapılabilmesi için laboratuvar incelemeleri gereklidir (Arasıl 2002; Eryavuz 1999; Murray 2006).

Bunlar;

- Kan sayımı
- Sedimentasyon hızı
- Açlık kan şekeri
- Serum proteinleri
- Protein elektroforezi
- Kan kalsiyum ve fosforu
- Total alkalen fosfataz
- Böbrek fonksiyon testleri
- Karaciğer fonksiyon testleri
- Paratiroid hormonlar (PTH)
- 25 (OH) D, gerektiğinde 1,25 (OH)₂D₃
- TSH, Serbest T4- Serbest T3
- LH, FSH, Prolaktin
- Serum kortizol düzeyi
- Plazma testesteron ve östradiol düzeyleri
- Bence Jones proteinürisi (Arasıl 2002; Eryavuz 1999; Lau ve ark. 2006).

Primer osteoporozun tanısında, tedavinin planlanmasında ve izlenmesinde, kırık riskinin belirlenmesinde kemik döngüsünün ölçülmesi önemlidir. Kemik döngüsü osteoblast ve osteoklastların enzimatik aktivitelerinin ve yapım yıkım sırasında dolaşıma geçen kemik matriksi elemanlarının ölçülmesi ile saptanır. Kemik döngüsünün

biyokimyasal belirleyicileri kemik metabolizmasındaki akut değişiklikleri hemen saptayarak kemik yapımı ve yıkımı hakkında yeterli bilgi verebilirler (Arasıl 2002). Bu ölçümler ayrıca osteoporoz tedavisinde kullanılan ilaçların etkinliğini izlemek için de kullanılabilirler (Lau ve ark. 2006).

Kemik döngüsünün biyokimyasal belirleyicileri;

Kemik yapım belirleyicileri: Osteoblastların ürünleridir, ölçümleri kanda yapılır (Arasıl 2002; Lau ve ark. 2006). Bunlar:

- Total ve kemiğe spesifik alkalen fosfataz,
- Osteokalsin,
- Prokollajen peptidler'dir (Arasıl 2002; Domaniç ve Göksan 2000; Eryavuz 1999; Lau ve ark. 2006).

Kemik yıkım belirleyicileri: Kan ve idrar yoluyla ölçümleri yapılan, osteoklast fonksiyonlarının göstergeleri ve kemik matriksinin yıkım ürünleridir (Arasıl 2002; Lau ve ark. 2006). Bunlar:

- Tartarata dirençli asit fosfataz,
- Hidroksipiridin,
- Pridinolin ve deoksidridinolin,
- Tip I kollajenin telopeptidleri'dir (Arasıl 2002; Domaniç ve Göksan 2000; Eryavuz 1999; Lau ve ark. 2006).

D) Kemik Histomorfometrisi (Biyopsi) (Arasıl 2002).

2.5.2.2. Hemşirelik Tanısı-Planlama

Hastadan elde edilen subjektif ve objektif veriler değerlendirilerek GYA'ne ilişkin gerçek/olası sorunlar, bu sorunları etkileyen tüm faktörler dikkate alınarak yorumlanır ve 'hemşirelik tanıları' belirlenir.

Belirlenen hemşirelik tanıları'na yönelik beklenen hasta sonuçları ve bu sonuçlara ulaştıracak en doğru, en uygun girişimler hasta birey ile birlikte planlanır (Birol 2005; Carpenito 1997).

Amaç, osteoporoz tanısı alan hastaların bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı ile fiziksel fonksiyonlarının en üst düzeye çıkarılması, GYA’nde bağımsızlığının sağlanması, komplikasyonların önlenmesi ve psikolojik iyilik halinin sağlanmasıdır.

Aşağıda osteoporozu olan bireylerde sıklıkla karşılaşılan NANDA (North America Nursing Diagnosis Association) hemşirelik tanıları, beklenen hasta sonuçları ve hemşirelik girişimleri ele alınmıştır (Birol 2005; Carpenito 1997).

FİZİKSEL HAREKETTE BOZULMA

Tanımlayıcı Özellikler: İstemli hareket edememe, ROM sınırlılıkları, kas gücünde azalma, yürümede bozulma, reaksiyon hızında azalma, denge kaybı (Carpenito 1997; Murray 2006).

İlişkili Faktörler: Rahatsızlık, ağrı, aktivite intoleransı, güç ve dayanıklılıkta azalma, iskelet yapısında değişikliklere bağlı eklem hareketlerinde azalma, kırıklar (Carpenito 1997; Murray 2006).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

- Bireyin fiziksel aktivitesinin artması,
- Bireyin fiziksel aktiviteyi arttırmak için amaç geliştirebilmesi,
- Bireyin hareket edebilmek için yeterli güç ve yeterlilikte olduğunu ifade etmesi,
- Fiziksel hareketi arttırmak için uygun araç gereci kullanabilmesi,
- Bireyin GYA’ni bağımsız veya yarı bağımlı olarak gerçekleştirebilmesi ve GYA’ni gerçekleştirirken uygun bir vücut postürünün olması,
- Bireyde koordine hareketin olması,
- Bireyin yaralanmalardan korunması,
- Bireyde tromboflebit ve basınç yaralarının gelişiminin önlenmesi (Akyüz 2007; Carpenito 1997; Kaya 2004; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006).

Hemşirelik Girişimleri:

- Bireyde fizik aktivitenin bozulmasına neden olan faktörler belirlenir (biyo-fizyolojik ve psikolojik faktörler),

- Bireyin hareket toleransı ve ekstremitelerini kullanma durumu izlenir ve kayıt edilir (hareket öncesi ve sonrası nabız hızı, kan basıncı, solunum hızı ve deri rengi izlenir),
- Fizyoterapist ile işbirliği yapılarak bireye özgü egzersiz programı geliştirilir ve uygulanması sağlanır,
- Eklem hareketlerine başlamadan önce farmakolojik ve/veya non-farmakolojik yöntemlerle ağrı kontrolü sağlanır,
- Birey hareket etmesi konusunda cesaretlendirilir,
- Düzenli ve kontrollü bir egzersiz programının osteoporoz açısından önemi anlatılır,
- Yatak içinde ROM egzersizleri yaptırılır,
- Önerilen mobilizasyon araç-gereçlerinin kullanımı konusunda birey gözlenir ve kullanımı öğretilir,
- Egzersiz/hareket sırasında bireyin travmalardan korunması için güvenlik önlemleri konusunda bilgi verilir, güvenlik önlemlerinin alınması sağlanır,
- Bireyin hareketi sırasında; hareketini sınırlamayan, rahat giysiler ile alçak topuklu, geniş, yumuşak tabanlı ve altı kaymayan rahat ayakkabılar giymesi önerilir,
- Tromboflebiti önlemek için;
 - Ekstremiteler sıcaklık, kızarıklık ve şişme yönünden gözlenir.
 - Venöz dönüşü sağlamak için ROM egzersizleri düzenli olarak yaptırılır.
 - Gerekirse alt ekstremiteler 10-15 derece yükseltilir.
 - Antiembolik çorap giydirilir.
 - Önerilen antikoagülan ilaçlar uygulanır.
 - Mümkün olduğunca erken mobilize edilir (Akyüz 2007; Carpenito 1997; Kaya 2004; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006).

RAHATTA (KONFORDA) DEĞİŞİM: AĞRI

Tanımlayıcı Özellikler: Sözel olarak ağrıdan yakınma, yüzde ağrı ifadesi, arteriyel kan basıncı, nabız hızı ve solunumda değişiklik, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmede yetersizlik (Birol 2005; Carpenito 1997).

İlişkili Faktörler: Vertebra kırığı, artmış kifoza bağlı kas gerginliği, kifoza bağlı ayakta dik durabilmek için lomber lordozun arttırılması, lomber lordozdaki artış sonucu, abdominal çıkıntıda artış, bel hattı girintisinin kaybı ve ciddi seyirli vakalarda alt kostaların pelvik kemiğe değmesi veya pelvis içine doğru girmesi, ilerleyici deformiteler (lomber kifoz vb.) sonucu paraspinal kas boylarındaki kısalma, bu kasların aktif kontraksiyonlarıyla gelişen kas yorgunluğu, konstipasyon, yaşla birlikte disk dejenerasyonu (Akyüz 2007; Carpenito 1997; Hunt 1999; Kaya 2004; Murray 2006; Kutsal 2001; Smeltzer ve ark. 2008).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Ağrısının geçtiğini sözlü/sözsüz ifade etmesi,
- Ağrı olmadan GYA'ni güvenli olarak yerine getirebilmesi (Birol 2005).

Hemşirelik Girişimleri

- Ağrının yeri, şiddeti, ne zaman başladığı saptanır,
- Ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler değerlendirilir ve izlenir,
- Ağrıya karşı duygusal tepkiler (inkar, anksiyete, öfke vb.) ve baş etme şekli değerlendirilir ve izlenir,
- Müzik dinletme vb. gevşeme teknikleri kullanılır,
- Akut ağrı durumunda vücut mekaniğine uygun kısa süreli (2-7 gün) yatak istirahati önerilir (lateral veya supine pozisyonda, dizler fleksiyonda),
- Gereksiz hareketlerden kaçınılır, birey ve ailesine bu konuda bilgi verilir,
- Kronik ağrılarda, hareket öncelikli tedavi şeklidir. Fizyoterapist ile işbirliği yapılarak hastaya sırt, bel ve karın kaslarını güçlendirici terapötik egzersizler yaptırılır. Günlük yürüyüşler hareketin bir parçası olarak planlanır,

- Kronik ağrı varlığında fizyoterapist ile işbirliği yapılarak fizik tedavi yöntemleri uygulanır (TENS, sıcak uygulamalar, biofeedback, akupunktur vb.),
- Hastanın yatağının düz, sert ve çökmeyen özellikte olması sağlanır, bu konuda birey ve ailesine bilgi verilir,
- Hekimin direktif ettiği analjezikler uygun dozda verilir (Konstipasyona neden olduğu için kodein tipi analjeziklerden kaçınılmalıdır. Kalsitonin'in analjezik etkisinden yararlanılır),
- Kompresyon kırıklarına eşlik eden kas spazmını azaltmak için aralıklı lokal sıcak uygulama ve sırt masajı ile hekimin direktif ettiği kas gevşeticiler uygulanır,
- Bireye postür ve vücut mekaniğine uygun hareket konusunda eğitim verilir. Bireye aşırı fleksiyona neden olan hareketlerden kaçınması konusunda bilgi verilir.
- Akut ve kronik ağrı varlığında sakıncası yoksa spinal destekler veya korseler kullanılır. Bu konuda birey ve ailesine bilgi verilir (Akyüz 2007, Akdemir ve Birol 2003; Birol 2005; Carpenito 1997; Hunt 1999; Kutsal 1998; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008).

BESLENMEDE DEĞİŞİM: VÜCUT GEREKSİNİMİNDEN AZ BESLENME

Tanımlayıcı Özellikler: Bireyin diyetle yetersiz besin aldığını ifade etmesi veya yetersiz besin alımı ile ilişkili bulgular, diyetle ilgili yanlış veya yetersiz bilgi, bilgileri yanlış yorumlama (Murray 2006).

İlişkili Faktörler: Diyetle yetersiz kalsiyum ve D vitamini alımı, güneş ışınlarından yetersiz yararlanma, D vitamini aktivasyonunda yetersizlik (yaşlılık, böbrek ve karaciğer hastalıkları), malabsorbsiyona neden hastalıklar, antikonvülzan ilaç kullanımı, diyetle fazla sodyum ve protein alımı, ekonomik nedenlerle kalsiyum ve D vitamini içeren yiyecekleri sağlayamama, bilgi eksikliği (Arasıl 2002; Atik 1998; Birol 2005; Carpenito 1997; Geusens 1998; Murray 2006).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

- Bireyin, metabolik gereksinimine ve aktivitesine göre düzenlenen günlük besinleri yemesi (Birol 2005).

Hemşirelik Girişimleri:

- Bireyin; boyu, kilosu, beslenme alışkanlığı, yemek hazırlama biçimi, besinler hakkındaki bilgisi, biyo-fizyolojik risk faktörleri, psikolojik durumu, kognitif durumu, varsa aldığı ilaçlar ve onların yan etkileri laboratuvar bulguları incelenerek yetersiz beslenme durumu değerlendirilir.
- Diyetisyen ile işbirliği yapılarak, günlük kalsiyum, D vitamini ve diğer besin gruplarından gereksinimleri saptanır.
- Kemik sağlığını korumak ve geliştirmek için, diyetisyen ile işbirliği yapılarak, bireyin gereksinim duyduğu kalsiyum ve D vitaminini, bu vitaminlerden zengin yiyecekler aracılığı ile alması sağlanır (Kalsiyumdan zengin yiyecekler; süt ve süt ürünleri, yeşil sebzeler, balık vb. D vitamininden zengin yiyecekler; balık yağı, karaciğer vb.).
- Diyetle yeterli kalsiyum tüketiminin sağlanamadığı durumlarda hekim ile işbirliği yapılarak kalsiyum preparatları verilir.
- Kalsiyum emilimini arttırmak için kalsiyum preparatlarının küçük dozlarda her yemekte veya yatmadan önce alınması önerilir.
- Yaşlılık, yaşlılığın neden olduğu çeşitli hastalıklara bağlı emilim bozuklukları, yatağa bağımlı olma veya sosyo-kültürel faktörler nedeniyle kapalı giyinmek zorunda olup güneş ışığından yeterince yararlanamayan, diyetle yeterli miktarda D vitamini alamayan bireylere D vitamini desteği yapılır.
- Kalsiyum emilimini azalttığı için bireye sigaradan vazgeçmesi, alkol tüketimini minimuma indirmesi (kadınlarda 1 kadeh/gün, erkeklerde 2 kadeh/gün), günde 3-4 fincanın üzerinde kahve içmemesi gerektiği açıklanır,
- Diyetle fazla sodyum ve protein alımı kalsiyum emilimini azaltarak idrarla kalsiyum atılımını arttırdığı için sakıncası yoksa kısıtlanır,

- Bireye kalsiyum ve D vitamini kaynakları, kalsiyum emilimini azaltan ve arttıran faktörler, günlük kalsiyum gereksinimi, güneş ışınlarının kalsiyum emilimi üzerindeki etkisi, kalsiyum ve D vitaminin kemik sağlığı üzerindeki etkisi vb. konularda bilgi verilir,
- Bireye kalsiyum ve D vitamini kaynakları konusunda yazılı doküman verilir (Akan 1999; Allsworth 2005; Arasıl 2002; Atik 1998; Birol 2005; Hunt 1999; Kutsal 2001; Lappe ve Meyer 1997).

BİLGİ EKSİKLİĞİ:OSTEOPOROZDAN KORUNMA/TEDAVİ/BAKIMI

Tanımlayıcı Özellikler: Osteoporoz konusunda yetersiz bilgi sahibi olduğunu ifade etme ve bu konuda bilgi isteme, istendik sağlık davranışını doğru olarak yerine getirememesi, tedavi planını günlük aktivitelere göre uygulayamama (Carpenito 1997).

İlişkili Faktörler: Daha önce anlatılanları hatırlayamama, bilgileri yanlış yorumlama, bilişsel yetersizlikler, öğrenmeye isteksizlik, bilgi kaynakları konusunda yeterli bilgiye sahip olamama, bilgi kaynaklarına ulaşamama.

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Osteoporozdan korunma, tedavi ve bakımı konusunda bilgi sahibi olması,
- Kemik sağlığını korumak ve geliştirmek için uygun sağlık davranışlarını kazanması.

Hemşirelik Girişimleri:

- Bireyin öğrenmeye istekliliği ve hazır bulunuşluluğu, daha önceki bilgileri değerlendirilir,
- Öğrenmeyi engelleyen faktörler tanımlanır,
- Bireyden amaç belirlemesi istenir böylece birey için neyi öğrenmenin daha önemli ve öncelikli olduğu belirlenir,
- Görsel materyallerden de yararlanılarak planlanacak eğitim aşağıdaki başlıklarda ele alınabilir.

Beslenme

- Osteoporozdan korunma, tedavi ve bakımda kalsiyum ve D vitaminin önemi,
- Yeterli miktarda kalsiyum ve D vitamini alınması,
- Laktoz intoleransı olan bireylerin süt yerine süt ürünleri ile beslenmesi,
- Kalsiyum ve D vitamininden zengin gıdalar alınması,
- Kalsiyum içeren gıdalar ya da kalsiyum bileşikleri ile birlikte C vitamini içeren gıdaların alınması,
- Gebelik, laktasyon ve büyüme döneminde kalsiyum gereksiniminin arttığı,
- Güneş ışığından yeterli şekilde yararlanmalarının önemi ve günde ortalama 15 dakika el, yüz, kol ve bacakların güneşlendirilmesinin vücudun D vitamini ihtiyacının karşılanmasında yeterli olduğu,
- Osteoporoz riski fazla olan bireylerde protein ve sodyum kısıtlamasının gerekliliği,
- Uygun, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı ile risk faktörü olan düşük beden ağırlığının engellenmesi (Akan 1999; Akyüz 2007; Arasıl 2002).

Alışkanlıklar

- Bireyin sigara, alkol ve kafein tüketiminden kaçınması ve bu maddelerin osteoporoz üzerindeki etkileri,
- Bireyin premenopozal ve postmenopozal dönemde kemik dansitelerini ölçtürmesi (Akan 1999; Akyüz 2007; Arasıl 2002).

Fiziksel Aktivite ve Egzersiz

- Bireyin hareketsiz yaşamdan kaçınması gerektiği ve egzersizin kemik sağlığı açısından önemi,
- Bireyin düzenli olarak hafif sporlar yapması gerektiği (tempolu yürüme, tenis, dans etme, bisiklete binme, aerobik, hafif ağırlık kaldırma gibi sırt ve pektoral kasları çalıştıran egzersizler),
- Kırıklara neden olmamak için ağır sporlardan kaçınma,

- Lüzum halinde önerilen egzersiz planının yazılı olarak hastaya verilmesi (Akan 1999; Akyüz 2007).

İlaç tedavisi

- Kortikosteroid, heparin, aluminyum içeren antiasidler, tiroid hormonları, antikonvülsanlar, kemoterapötikler gibi ilaçların osteoporoz için bir risk faktörü olduğu ve bu tür ilaçların kullanımının zorunlu olduğu durumlarda koruyucu beslenme alışkanlıklarının neler olması gerektiği,
- Hekim ile işbirliği yapılarak günlük kalsiyum gereksinimini diyetle karşılayamayan bireylerin koruyucu tedavi alması,
- Menopozda hormon replasman tedavisi kullanımının önemi ve kontrendikasyon durumlarında alternatif tedavilerin ne olduğu,
- İlaç tedavisinin devamlılığının önemi,
- Tedavi/bakımda kullanılan ilaçların etkileri, yan etkileri, kullanım şekilleri, dikkat edilmesi gereken noktalar ve izlemler (Akan 1999; Akyüz 2007; Arasıl 2002).

Düşmeler

- Düşmelerin önlenmesi için ev ortamında yapılması gereken düzenlemeler,
- Kırık oluşumunu engellemek için alınacak önlemler (Akyüz 2007).

TERAPÖTİK REJİMİN ETKİSİZ YÖNETİMİ

Tanımlayıcı Özellikler: Hastalığın tedavisini yönetme ve olumsuz sonuçlarını önleme isteğinin sözel olarak ifade edilmesi, hastalığın ve etkilerinin tedavisi ya da komplikasyonlarının önlenmesi için tanımlanan bir ya da birden fazla rejimi düzenleme/ entegre etmede güçlük çekildiğinin sözel olarak ifade edilmesi (Carpenito 1997).

İlişkili Faktörler: Osteoporoz ve risk faktörleri, ağrıyı giderme yöntemleri, beslenmeyi düzenleyerek tedavi ve korunmaya ilişkin bilgi eksikliği (Akyüz 2007; Carpenito 1997).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

- Birey ve ailesinin osteoporoz, osteoporoz risk faktörleri, beslenme ve egzersizin osteoporozdaki önemi konusunda bilgi ve uygulamaları öğrendiğini ifade etmesi (Akyüz 2007).

Hemşirelik Girişimleri:

- Terapötik rejimi etkisiz yönetmeye neden olan faktörler tanımlanır,
- Özgüven ve olumlu bir öz-etkililik duygusu geliştirilir,
- Öğrenmeyi etkileyen faktörler tanımlanır,
- Hasta ve ailesinde olumlu bir tutum geliştirilir, aktif katılımları sağlanır,
- Hasta ve ailesine osteoporoz konusunda bilgi verilir,
- Yaşam şeklinde değişikliklerin ve gerekenleri öğrenmenin zaman alacağı açıklanır,
- İzlem/kontrol için gerekli olan toplumsal hizmetler ve sevk sistemleri tanımlanır (Akyüz 2007; Carpenito 1997).

KONSTİPASYON

Tanımlayıcı Özellikler: Her zamanki dışkılama alışkanlığından daha az dışkılama, abdominal ağrı, rektal ağrı, dolgunluk hissi, katı ve şekilli gaita, abdominal distansiyon (Birol 2005; Carpenito 1997).

İlişkili Faktörler: Sıvı ve lifli gıdaların yetersiz alınması, kırığa bağlı uzun süreli yatak istirahati, ağrı yönetiminde kullanılan analjezik ve nonsteroid antienflamatuar ilaçlar ile osteoporoz tedavisinde kullanılan kalsiyum preparatlarının bağırsak hareketlerini yavaşlatması, psikolojik faktörler (Atabek 1994b; Birol 2005; Carpenito 1997; Hunt 1999; Kutsal 2001; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Normal sıklıkta ve kıvamda gaita yapması,
- Günlük sıvı alımı ve önerilen diyeti takip etmesi,
- Laksatif ilaçlara gereksiniminin azalması,

- Önerilen düzeyde egzersizleri gerçekleştirmesi (Birol 2005).

Hemşirelik Girişimleri:

- Risk faktörleri kontrol altına alınır,
- İlaç vb. etyolojik faktörler hekimi ile tartışılarak değerlendirilir,
- Bireyin normal bağırsak boşaltımı alışkanlığı değerlendirilerek plan yapılır,
- Sakıncası yoksa günlük en az 2 litre sıvı alması için teşvik edilir,
- Lifli gıdalar alması sağlanır (kabuklu taze besinler, kepekli besinler, fındık, ceviz gibi sert kabuklu ve çekirdekli besinler, komposto ve meyve suları vb.),
- Bağırsak boşaltımında egzersizin önemi anlatılır,
- Gerekirse hekimi ile işbirliği yapılarak laksatifler kullanılır (Birol 2005; Carpenito 1997; Hunt 1999; Smeltzer ve ark. 2008).

ANKSİYETE

Tanımlayıcı Özellikler: Huzursuzluk, sıkıntı, dikkat dağınıklığı, gerginlik, palpasyon, kan basıncı, nabız ve solunumda değişiklik, iştah kaybı, uykusuzluk, hareketlerini sınırlama (Birol 2005; Carpenito 1997; Karanisoğlu 1983).

İlişkili Faktörler: Kırık gelişme korkusu, durumun değişken/seyri tahmin edilemeyen doğası, yaşam kalitesinin bozulması (Akyüz 2007; Carpenito 1997; Hunt 1999).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

- Bireyin kendi anksiyetesini ve baş etme örüntülerini tanımlayabilmesi,
- Bireyin etkili baş etme yöntemlerini geliştirebilmesi,
- Bireyde anksiyete belirti ve bulgularının görülmemesi (Birol 2005; Carpenito 1997).

Hemşirelik Girişimleri:

- Bireyde anksiyete ile ilişkili risk faktörleri tanımlanır ve kontrol altına alınır,
- Anksiyete düzeyi değerlendirilir ve anksiyete ile ilgili duygu ve düşüncelerini ifade etmesine fırsat verilir,
- Baş etme yöntemleri değerlendirilir, uygun yöntemin kullanılması sağlanır,
- Gevşeme yöntemleri (müzik dinletmek, egzersiz, masaj) uygulanır,
- Rahatlığı ve güvenliği sağlanır,
- Hastalığı hakkında bilgi verilir, varsa soruları cevaplandırılır,
- Bireyi kırıklardan korumak için evde alması gereken güvenlik önlemleri konusunda bilgi verilir (Akyüz 2007; Birol 2005; Carpenito 1997; Karanisoğlu 1983).

BEDEN İMAJINDA BOZULMA

Tanımlayıcı Özellikler: Bireyin görünüşünde, beden yapısı ve fonksiyonlarında değişim olduğunu ve bundan rahatsız olduğunu ifade etmesi. Bireyin beden yapısı ve fonksiyonlarında değişim, etkilenen vücut bölümlerini gizlemesi, sosyal aktivitelerden uzaklaşması (Carpenito 1997; Erkal ve Pek 1993; Hunt 1999; Murray 2006).

İlişkili Faktörler: Osteoporoza bağlı görünümde değişimler (boyda kısalma, kifoz, karında bombeleşme), osteoporoz ile ilişkili vücut yapısı değişikliklerine bağlı uygun kıyafetleri bulmada zorluk, uzun süren tedavi programı, yaşlanma (Carpenito 1997; Erkal ve Pek 1993; Hunt 1999; Kaya 2004; Kutsal 2001; Murray 2006).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

- Bireyin yeni baş etme yöntemlerini uygulaması ve görünümünü kabul ettiğini ifade etmesi (Carpenito 1997; Şendir ve Büyükyılmaz 2006).

Hemşirelik Girişimleri:

- Birey, kendini nasıl algıladığını, hissettiğini ve düşüncelerini ifade etmesi için desteklenir,
- Beden imajında bozulmaya neden olan stresörler tanımlanır, bireyle yaşlanma ve osteoporozun neden olduğu değişiklikler tartışılır,

- Birey ve ailesi, sağlık sorunu, tedavisi, iyileşme sũreci ve prognozu hakkında soru sorması için cesaretlendirilir, birey ve ailesine bilgi verilir,
- Mũmkũnse benzer deneyimleri yaşayan bireylerle tanıştırılır,
- Birey ve ailesi, yapılacak yardımı kabul etmeleri için desteklenir,
- Bireyin genel gũrũnũřũnden doyumunu arttıracak davranışları tanımlamasına yardım edilir (Carpenito 1997; Erkal ve Pek 1993; Murray 2006; şendir ve Bũyũkyılmaz 2006).

ETKİSİZ BİREYSEL BAş ETME

Tanımlayıcı Özellikler: Uykusuzluk veya aşırı uyuma, hastalık ile ilişkili yaşam değişikliği yapmada yetersizlik veya uyumsuzluk, bilgi eksikliği, bireyin gerekli araç-gereç, finansal kaynaklar ve diğer kaynaklar konusunda eksiklerinin olduğunu ifade etmesi veya bu eksikliklerinin olduğunun gũzlenmesi (Birol 2005; Murray 2006).

İlişkili Faktũrler: Osteoporoz, osteoporoz risk faktũrleri, osteoporozdan korunma osteoporozda beslenme, osteoporoz tedavisi ve bakımı gibi konularda bilgi eksikliği, ağrı, hastalığın ciddiyeti ve sũreci, yetersiz baş etme yũntemleri, destek sistemlerinin yetersizliği, dũřũk sosyo-ekonomik dũzey, yaşam biçiminde değişiklik yapma yetersizliği (Birol 2005; Carpenito 1997; Kaya 2004; Murray 2006).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Sağlığını etkileyen olumlu ve olumsuz baş etme tutumlarını ifade etmesi,
- Stresi azaltmak için etkili baş etme yũntemlerini tanımlayabilmesi,
- Uygun baş etme yũntemlerini seçerek kullanabilmesi (Birol 2005).

Hemşirelik Girişimleri:

- Hastanın kullandığı olumlu veya olumsuz baş etme yũntemleri belirlenir,
- Sağlıklı ve uygun baş etme yũntemlerini kullanmasına yardımcı olunur,
- Hasta zevk aldığı aktiviteleri yapması konusunda desteklenir,
- Hastanın aktivitelere katılımı sağlanır,
- Hastaya destek olabilecek kaynaklar belirlenir,

- Destek olabilecek kaynakları kullanması sağlanır,
- Hastaya osteoporoz hakkında bilgi verilir, varsa soruları cevaplandırılır (Birol 2005).

SEKSÜEL ÖRÜNTÜLERDE DEĞİŞİM

Tanımlayıcı Özellikler: Cinsel fonksiyonlar hakkında endişelerini ifade etme, cinsel fonksiyonlarda negatif değişimlerin olması (Carpenito 1997).

İlişkili Faktörler: Ağrı, hareket kısıtlılığı, cinsel ilişki sırasında pozisyon değişiminde rahatsızlık, kifoza bağlı bireylerin beden imajında bozulma, osteoporoza bağlı genel görünümde değişim ile ilişkili düşük öz-güven, öz-saygıda azalma (Carpenito 1997; Hunt 1999; Murray 2006; Yıldız 2002).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Cinsel fonksiyonları ile ilişkili endişelerini ifade etmesi,
- Yaşamındaki stresörleri tanımlaması,
- Osteoporozun cinsel fonksiyonu üzerindeki etkisini ifade etmesi,
- Cinsel fonksiyonlarını eskisi gibi sürdürebilmesi ve bu konudaki isteğini dile getirebilmesi,
- Sağlık ekibi üyeleri ile cinsellik ile ilgili sorunlarını tartışabilmesi (Carpenito 1997; Kaya 2004).

Hemşirelik Girişimleri:

- Cinsellik ve cinsel fonksiyonları hakkında, kendini rahatsız eden konularda soru sorması için cesaretlendirilir, soruları cevaplandırılır,
- Genel görünümdeki değişime bireyin ve eşinin uyum düzeyi değerlendirilir,
- Birey, eşi ile endişelerini paylaşması ve ilişkilerinin güçlü yönlerini tartışması için cesaretlendirilir,
- Cinsel aktivitede doyum almayı engelleyen faktörler tanımlanır,

- Cinsel aktivitede doyum almayı engelleyen faktör ağrı ise, cinsel aktiviteye başlamadan önce hekimin önerdiği analjezik kullanımı konusunda birey bilgilendirilir (Carpenito 1997).

UYKU DÜZENİNDE BOZULMA

Tanımlayıcı Özellikler: Bireyin uyumada zorluk çektiğini sözel olarak ifade etmesi, sık sık esneme, göz altlarında koyu halkaların oluşması, konsantre olamama, gündüzleri uyuklama, ajitasyon (Birol 2005; Carpenito 1997).

İlişkili Faktörler: Ağrı, anksiyete, depresyon, yatak istirahatine bağlı aktivite azlığı, yaşam biçiminde bozulma (iş, emosyonel, sosyal, seksüel vb.) (Atabek 1994b; Birol 2005; Carpenito 1997; Roper ve ark. 1996).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Uykusuzluk belirtilerinin azaldığını ifade etmesi,
- Daha fazla uyuduğunu ve dinlenmiş olduğunu ifade etmesi,
- GYA'ni sürdürmek için yeterli enerjiye sahip olduğunu belirtmesi (Birol 2005).

Hemşirelik Girişimleri:

- Bireyin uyku düzeni ve alışkanlıkları belirlenir,
- Uyku düzeninin bozulmasına neden olan bireysel, çevresel ve tedaviye ilişkin risk faktörleri önlenir/kontrol altına alınır,
- Bireyin alışkanlıkları doğrultusunda ilaçsız uyku uyumasını kolaylaştıran önlemler alınır (ılık süt, gevşeme teknikleri, müzik dinleme vb.),
- Bireyin korku ve endişelerini ifade etmesine yardım edilir,
- Hekimin direktif ettiği analjezikler uygun dozda verilir (Birol 2005; Carpenito 1997).

YARALANMA RİSKİ

Risk Faktörleri: Yaşlılık (azalmış postural kontrol, yürüme ve denge bozukluğu, kas gücü azalması, görme bozukluğu, primer osteoporoz), kadın cinsi, sekonder hastalıklar (parkinson, demans, önceki kırıklar vb.), çevresel faktörler (dağınık, düzensiz çevre,

kaygan zemin, kötü ışıklandırma vb.), yaşam biçimi davranışları (sigara, alkol kullanımı vb.), kullanılan ilaçlar (antihipertansif, antidiyabetik, antidepresan ilaçlar, diüretikler, parkinson ilaçları vb.), düşme öyküsü (Allsworth 2005; Atabek 1994a; Carpenito 1997; Domaniç ve Göksan 2000; Eryavuz 1999; Kutsal 1998; Kutsal 2001; Murray 2006)

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Düşme ve yaralanma deneyimlememesi,
- Düşmeleri önleyebilecek yöntemleri açıklayabilmesi (Murray 2006).

Hemşirelik Girişimleri:

- Düşmeler açısından bireye ait risk faktörleri saptanır (düşme riskinin kontrol edilmesini ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlar).
- Düşmeye neden olan risk faktörleri hakkında hasta/ailesine eğitim verilir,
- Hekim ile işbirliği yapılarak düşme riski yaratan hastalıklar ve semptomlar kontrol altına alınır,
- Hekim ile işbirliği yapılarak düşme riski yaratan ilaçların kullanımından mümkün olduğunca kaçınılır (sedatif ve antipsikotik ilaçlar, hipotansif ilaçlar, hipoglisemik ilaçlar vb.),
- Hasta ve ailesine bilgi verilerek çevre koşullarının uygun şekilde düzenlenmesi sağlanır. Buna yönelik alınabilecek önlemler:
 - Yatak odası ve banyonun yakın olması,
 - Yeterli aydınlatma,
 - Özellikle yaşlılarda algılama ve renkleri ayırt etme yeteneği azaldığından, çarpma ve düşme tehlikesine karşı tuvalet, banyo ve lavabonun çevresindeki eşyaların zıt renklerde olması,
 - Zeminin kaygan olmayan malzemelerle kaplı olması, ayağın takılabileceği halı, kilim, elektrik kablosu gibi malzemelerin kaldırılması,
 - Evde fazla eşyaların azaltılması,

- Banyo ve tuvaletlere tutunma barları konulması,
 - Çorap ve ayakkabılarını oturarak giymesi konusunda bireyin bilgilendirilmesi, öne eğilmeyi önlemek üzere uzun saplı çorap ve ayakkabı çekeceği kullanılması,
 - Yatağın en alt seviyede olacak şekilde ayarlanması.
- Birey hareket ederken yardım çağırması konusunda bilgilendirilir,
 - Uygun giysilerin kullanılması sağlanır (hareketleri engellemeyen rahat giysiler, alçak topuklu, geniş ve yumuşak tabanlı, altı kaymayan rahat ayakkabılar),
 - Yaşlı hastaların aktiviteleri sırasında yürüteç veya baston gibi yardımcı araç-gereçleri kullanmaları sağlanır (Atabek 1994a; Carpenito 1997; Domaniç ve Göksan 2000; Eryavuz 1999; Kutsal 1998; Murray 2006),
 - Kas kuvveti, denge ve koordinasyonun geliştirilmesi için düzenli egzersiz önerilir ve birey bu konuda cesaretlendirilir,
 - Öne eğilerek çalışma, yükseğe uzanma ve ağırlık taşıma aktiviteleri kısıtlanır (Akyüz 2007).

DERİ BÜTÜNLÜĞÜNDE BOZULMA RİSKİ

Risk Faktörleri: Basınç, sürtünme, tahriş, nemlilik, yaşlılık, beslenme bozukluğu, psikososyal durum, kırığa bağlı uzun süreli yatak istirahati/hareketsizlik (Carpenito 1997; Kutsal 2001; Şendir 2005).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Deri bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesi,
- Deri bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesinde, bağımsızlığı desteklenerek, birey ve ailenin işbirliğinin sağlanması (Şendir 2005).

Hemşirelik Girişimleri:

Hareket ve Pozisyon Değiştirme;

- 24 saatlik pozisyon değiştirme planı yapılır. Basıncı azaltmak için en az 2 saatte bir pozisyon değiştirilir; her pozisyon değişiminde basınç bölgeleri gözlenir.

Sürtünmeye bağlı yaralanmaları önlemek için çekmeden kaldırma teknikleri kullanılarak hasta çevrilir.

- Hastanın ayaklarına destek konularak, ayak ucuna kayması önlenir ve yatağın ayak ucu hafifçe yükseltilir.
- Hastanın, basıncı azaltan yatakta yatması sağlanır (havalı, sulu ve latex köpük yataklar, koyun postu) ve ekstremiteleri köpük, jel, kuş tüyü yastık gibi materyaller ile desteklenir.

Deri Bakımı;

- Bireyin derisi en az günde bir kez gözlenir, özellikle kemik çıkıntılarına dikkat edilir.
- Deri temiz ve kuru tutulur, deri temizliğinin sıklığı gereksinime ya da hastanın tercihinine göre yapılır, deri ılık su ve cilt PH'sına uygun (4,5-5,5) yumuşak sabun ile fazla bastırılmadan temizlenir.
- Sürtünmeyi önlemek için deri nemlendirilir (nemlendiriciler alkol içermemelidir).
- Çevre ısısı ve nemi ayarlanır (ılık ve yeterince nemli).
- Lastik simitler kullanılmaz, basınç bölgeleri etrafına masaj yapılır.
- Sentetik giysi ve çamaşırlar kullanılmaz, yatak takımlarının gergin olması sağlanır.
- Hastanın giysi ve çamaşırları ıslandıkça değiştirilir, nemlilik kontrol altına alınamıyorsa ıslaklığı emen ve deriyi kuru tutan materyaller kullanılır.
- Derinin zedelenmesi ve sürtünmesinden kaçınılır, sürtünmeyi engellemek için koruyucu film pansumanlar kullanılabilir.

Beslenme;

- Yüksek kalorili, proteinli diyet ve dehidratasyonu önlemek için yeterli sıvı verilir.
- Hemoglobin, kan şekeri ve hematokrit seviyeleri sık sık kontrol edilir.
- Birey ve ailesine;

- Basınç yaralarına neden olan faktörler, bu faktörlerin önlenmesi,
- Basınç yaralarının erken belirtileri, belirtiler meydana geldiğinde ne yapılması ve nereye başvurulması gerektiği,
- Basınç yaralarının önlenmesinde kullanılan araç-gereçler konusunda eğitim verilir (Çınar ve Sevgi 2001; Şendir 2005).

ENFEKSİYON RİSKİ

Risk Faktörleri: Cerrahi girişim, invaziv yolların olması, kırığa bağlı uzun süre hareketsizlik ve hastane ortamında bulunma, yaşa bağlı immün tepkinin azalması, kronik hastalıkların olması (Birol 2005; Carpenito 1997).

Amaç/Beklenen Hasta sonuçları:

Bireyin;

- Hastanede kaldığı süre içinde nazokomiyal enfeksiyon geçirmemesi,
- Enfeksiyon ile ilişkili risk faktörlerini ve enfeksiyondan korunmak için gerekli önlemleri açıklayabilmesi (Birol 2005; Carpenito 1997).

Hemşirelik Girişimleri:

- Hastada enfeksiyona yatkınlığa neden olan durumlar değerlendirilir.
- Hastaya yapılan tüm invaziv girişimlerde cerrahi asepsi ilkelerine dikkat edilir.
- İnvazif işlemler mümkün olduğunca sınırlandırılır.
- Sakıncası yoksa hastanın diyetinin bol proteinli ve kalorili olması sağlanır.
- Hastada enfeksiyon belirti ve bulguları takip edilir (ateş, idrarda bulanıklık, pürülan akıntı vb.).
- Hasta ve ailesine enfeksiyon belirti ve bulguları öğretilir (Birol 2005; Carpenito 1997).

2.5.2.3. Uygulama

Bu aşamada, bir yandan bireyselleştirilmiş bakım gereksinimleri karşılanırken diğer yandan bireyin bakımının sürekliliği sağlanır ve yeni durumuna uyumunu kolaylaştırmaya yönelik bilgi ve becerileri içeren hasta eğitimi gerçekleştirilir.

Hasta ve ailesinin eğitim gereksinimlerinin belirlenip karşılanmasını, istendik davranış değişikliğinin oluşturulmasını amaçlayan hasta eğitimi, öğretme ve öğrenme süreci doğrultusunda gerçekleştirilmelidir. Bu amaçla;

- Bireyin gereksinimleri belirlenir,
- Gereksinimlerine yönelik eğitim planı hazırlanır,
- Doğru zamanda, yeterli sürede, uygun yöntemlerle bilgilendirme sağlanır,
- Verilen eğitimin etkinliği değerlendirilir (Taşocak 2003).

Birey ve ailesi ile ilk karşılaşıldığı andan itibaren başlayan eğitimde öncelikler;

- Hareket,
- Güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi,
- Beslenme aktivitelerinde olmak üzere bireysel özellikler ve birey-aile gereksinimleri doğrultusunda aşağıda sıralanan başlıklarda ele alınabilir;
- Osteoporoz ile ilgili genel bilgiler
 - Osteoporoz nedir?
 - Osteoporozun belirti ve bulguları nelerdir?
 - Osteoporozun nedenleri nelerdir?
 - Osteoporoz nasıl başlar ve nasıl ilerler?
 - Osteoporozdan korunma yöntemleri nelerdir?
- Osteoporozun tanı ve tedavisi
 - Tanı
 - Tedavi (ilaç tedavisi, cerrahi tedavi, egzersizler ve beslenme)
- Düşme ve yaralanmaların önlenmesi için güvenlik önlemleri
- Birey ve ailesi için sosyal destek kurumları.

Bu bağlamda, osteoporozun her dönemindeki hastaya bakım veren hemşireler, etkin dinleme ve danışmanlık becerilerini kullanarak, birey ve aileye gereksinimleri doğrultusunda uygulayacağı eğitim ile;

- Sağlıklı ve kaliteli yaşam biçimini oluşturacak davranışları destekleme,
- Sağlığı potansiyelleri doğrultusunda geliştirme,
- Bireyin optimum sağlık ve bağımsızlığını kazanmasına yardım etme,
- Evde gerekli sağlık bakımını sürdürme,
- Bakımın kalitesini yükseltmeyi hedefler (Allsworth 2005; Hunt 1999; Smeltzer ve ark. 2008; Wishnia 2001).

Bu amaç doğrultusunda, sağlık davranışlarında öz-etkililiği geliştirerek yaşam kalitesinin sürdürülmesinde önemli roller üstlenen hemşire, birey ve ailesinin eğitim gereksinimlerine uygun eğitimi planlayarak gerçekleştirmelidir.

Ayrıca hemşireler, bireylerin öz-etkililik algılarını yükselterek sağlıksız davranışları terk etmeleri ve olumlu sağlık davranışlarını başlatma ve sürdürmelerinde de yardımcı olabilirler. Bu amaçla kullanılan yöntem ve stratejiler şu şekilde sıralanabilir:

- Bireyin genel ve duruma özel öz-etkililik algısının değerlendirilmesi,
- Hedeflenen davranışların çok karmaşık olması ve uzun süre gerektirmesi durumunda küçük parçalara bölünmesi,
- Basit ve kısa süren davranış değişimlerine, daha karmaşık ve uzun süren davranış değişimlerine göre öncelik verilmesi,
- Engeller ve yüksek riskli durumların belirlenmesi,
- Bireylerin başarılı davranışlarının takdir edilmesi,
- Uzun süreli amaçlara doğru ilerlerken gelişmelerin kaydedilmesi,
- Bireylerin, hem geçici hem de kalıcı davranışları gerçekleştirme yetenekleri konusunda ikna edilmesi (Örneğin; haftada 3 gün 1 saat, daha sonra her gün 1 saat egzersiz yapma gibi),

- Konu ile ilgili bilgi verilmesi ve en önemli noktaların eğitimin başında ya da sonunda vurgulanması,
- Modelleme tekniği kullanılarak olumlu rol modellerinden yararlanılması,
- Eş, arkadaş, aile, iş çevresi gibi sosyal destek sistemlerinden yararlanılması,
- Stresle başa çıkma yollarının öğretilmesi, bireyin öz-etkililik algısını ve dolayısıyla davranışın başlatılıp sürdürülmesini olumsuz etkileyebilecek anksiyete ve stresin engellenmesi veya azaltılabilmesi için çalışılmasıdır (Aksayan ve Gözüm 1998).

2.5.2.4. Değerlendirme

Osteoporozu olan bireyin gereksinimleri doğrultusunda uygulanan hemşirelik bakımı sonucunda, planlama aşamasında belirlenen amaç/beklenen hasta sonuçlarına ulaşıp ulaşılmadığı sürekli olarak değerlendirilmeli ve gerekirse değişen gereksinimlere yönelik yeniden planlamaya gidilmelidir (Birol 2005).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu çalışma, ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısını belirleyerek, bunların demografik ve hastalık özellikleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla planlanmış tanımlayıcı-kesitsel tipte bir araştırmadır.

3.2. ARAŞTIRMADA YANITLANMASI BEKLENEN SORULAR

- Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısı nasıldır?
- Hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısı ile demografik özellikleri arasında bir ilişki var mıdır?
- Hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısı ile hastalık özellikleri arasında bir ilişki var mıdır?

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Ocak- Mart 2007 ve Mayıs- Ağustos 2007 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pendik Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Klinikleri ile Özel Acıbadem Grubu Kadıköy ve Kozyatağı Hastaneleri Ortopedi Servislerine başvuran tüm kadın hastalar oluşturdu.

Araştırmanın örneklemini ise, araştırmanın amacı açıklanarak, bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için izin alınan ve araştırma kriterlerini karşılayan toplam 146 hastayı kapsadı. Örneklem seçiminde aşağıda belirtilen kriterler dikkate alındı:

Hasta bireyin;

- 35 yaş ya da üzerinde ve kadın olması (Hunt 1999; Kutsal 1998; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006),
- Bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişim kurmayı engelleyecek bir sorununun olmaması,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü ve istekli olmasıdır

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI

3.4.1. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında;

- Yapılandırılmış soru formu,
- Osteoporoz Bilgi Testi (OBT)- Osteoporosis Knowledge Test (OKT),
- Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği- Osteoporosis Self-Efficacy Scale (OSSES) olmak üzere üç ayrı form kullanıldı.

3.4.1.1. Yapılandırılmış Soru Formu (Ek-1)

Araştırmacı tarafından, literatür bilgisi doğrultusunda hazırlanan soru formunda; yaş, cinsiyet, Beden Kitle İndeksi (BKİ), medeni durum, öğrenim durumu, meslek, sağlık güvencesi, gelir durumu gibi demografik özellikler (9 soru) ile beslenme ve egzersiz alışkanlıkları, sistem hastalıkları, tıbbi tanısı ve osteoporoz hakkında bilgi alma durumu, risk faktörleri, önlem ve tedavi gibi hastalık özelliklerine ilişkin (22 soru) sorulara yer verilmiştir (Hunt 1999; Kutsal 1998; Masterson 2006).

3.4.1.2. Osteoporoz Bilgi Testi (OBT)-Osteoporosis Knowledge Test (OKT) (Ek-2)

Hastaların, osteoporozu önlemeye yönelik kalsiyum alınması, egzersiz, aktivite durumları ve risk faktörleri ile ilişkili konularda bilgisini değerlendirmek için Osteoporoz Bilgi Testi kullanıldı.

Katherine Kim, Mary Horan ve Phyllis Gendler tarafından 1991 yılında geliştirilen Osteoporoz Bilgi Testi (Osteoporosis Knowledge Test-OKT), osteoporozu önlemeye yönelik kalsiyum alınması, egzersiz, aktivite durumları ve risk faktörleri ile ilişkili konularda osteoporoz bilgisini değerlendiren 24 maddelik bir ölçektir. Osteoporoz Bilgi Testi; *Osteoporoz Egzersiz Bilgi Testi* (Osteoporosis Knowledge Test Exercise Scale) ve *Osteoporoz Kalsiyum Bilgi Testi* (Osteoporosis Knowledge Test Calcium Scale) olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. *Osteoporoz Egzersiz Bilgisi Testi* 1-16. maddeleri ve *Osteoporoz Kalsiyum Bilgi Testi* 1-9. ve 17-24. maddeleri içerir (Gendler ve ark. 1991; Kılıç ve Erci 2004a).

Osteoporoz Egzersiz Bilgi Testi ve *Osteoporoz Kalsiyum Bilgi Testi*'nin 1'den 9'a kadar olan maddeleri ortaktır. Bu maddeler osteoporoz risk faktörlerini bilme durumu ile ilişkili soruları kapsar. 1'den 9'a kadar olan bu maddelerde işaretleme osteoporozla yakalanma durumu “*Büyük ihtimalle*”, “*Daha az ihtimalle*”,

“*Kararsızım*”, “*Bilmiyorum*” seçeneklerinden biri üzerinde yapılır. 1’den 9’a kadar olan maddeler için, *Kararsızım* ve *Bilmiyorum* yanlış cevaplardır. Yanlış cevaplar “0” doğru cevaplar “1” olarak puanlanır. Ölçekte 10’dan 24’e kadar olan maddeler için bilmiyorum seçeneği yanlıştır. Osteoporoz Bilgi Testi; 0 ile 24 arasında puanlanır. *Egzersiz* alt ölçeği; 0 ile 16 arasında ve *Kalsiyum* alt ölçeği; 0 ile 17 arasında puanlanır. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması, bireyin osteoporoz bilgisinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu ölçek kadın hormonal durumu ile ilgili spesifik iki madde içerdiği için yalnızca kadınlarda kullanılabilir, erkeklerde ise iki madde değiştirilerek kullanılabilir. Ölçek, 8-10 dakika içinde uygulanmaktadır (Gendler ve ark. 1991; Kılıç ve Erci 2004a).

Osteoporoz Bilgi Testi’nin Türk toplumu için, geçerlik ve güvenirlik çalışması Dilek Kılıç (2004) tarafından yapılmıştır. Kim ve arkadaşları Osteoporoz Bilgi Testi (KR-20) güvenirlik katsayısını 0.69 ile 0.72 arasında bulmuşlardır. Kılıç tarafından yapılan çalışmada ise testin güvenirlik katsayısı (KR-20) 0.75-0.76 arasında saptanmıştır (Gendler ve ark. 1991; Kılıç ve Erci 2004a).

3.4.1.3. Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği (OÖÖ) - Osteoporosis Self-Efficacy Scale (OSES) (Ek-3)

Katherine Kim, Mary Horan ve Phyllis Gendler tarafından 1991 yılında geliştirilen Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği (Osteoporosis Self-Efficacy Scale-OSES); osteoporozun önlenmesine yönelik kalsiyum alınması ve ağırlık kazandırıcı egzersiz yapılması ile ilgili öz-etkililik/yeterlik algısını belirlemektedir. Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği; *Osteoporoz Egzersiz Öz-Etkililik/Yeterlik* ve *Osteoporoz Kalsiyum Öz-Etkililik/Yeterlik* algısını içeren iki alt ölçekten oluşmaktadır. *Osteoporoz Egzersiz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği*; osteoporozun önlenmesine yönelik egzersiz ve aktivitelerin yürütülmesi ile ilgili öz-etkililik/yeterlik algısını belirler. Ölçek, 1-6. maddeleri içerir. *Osteoporoz Kalsiyum Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği*; osteoporozun önlenmesine yönelik kalsiyum alınması ile ilgili aktivitelerin yürütülmesindeki öz-etkililik/yeterlik algısını belirler. Ölçek, 7-12. maddeleri içerir (Gendler ve ark. 1991; Kılıç ve Erci 2004a).

Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeğinde (12 maddelik görsel benzeri ölçekte) işaretleme, 0’dan “*Kendime Hiç Güvenmem*”, 10’a “*Kendime Çok Güvenirim*” kadar olan sayıları içeren bir ölçek üzerinde yapılır. Her bir madde için 0 ile 100 arasında puan esas alınır. Her bir alt ölçeğin puanı en düşük 0 ve en yüksek

600'dür. Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği'nin toplam puanı ise en düşük 0 ve en yüksek 1200'dür. Ölçekten alınan toplam puandaki yükselme, bireyin öz-etkililik/yeterlik algısının iyi düzeyde olduğu anlamına gelmektedir. Osteoporoz öz-etkililik/yeterlik algısındaki yükselme egzersiz yapılması ve kalsiyum alınmasına ilişkin güven derecesinin artması olarak yorumlanabilir. Ölçekteki maddeler kalsiyum alınması ve egzersiz yapılması ile ilgili davranışa başlama, davranışı tamamlama ve engelleyici herhangi bir durumda bile davranışı sürdürme isteğini değerlendirecek nitelikte hazırlanmıştır. Ölçek; 5-6 dakika içinde uygulanabilmektedir (Gendler ve ark.1991; Kılıç ve Erci 2004a).

Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği'nin Türk toplumu için, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Dilek Kılıç tarafından yapılmıştır. Kim ve arkadaşları tarafından geliştirilen Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği'nin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.96-0.98 arasında değişmektedir. Kılıç tarafından yapılan çalışmada ise ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.96-0.98 arasında bulunmuştur (Gendler ve ark. 1991; Kılıç ve Erci 2004a).

3.4.2. Verilerin Toplanmasında İzlenen Yol

Araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce araştırmanın yapılacağı birimlerden sözlü/yazılı izin alındı. Araştırmanın örneklem özelliklerine uyan hastalara; araştırmanın amacı, yararları ve onlardan ne beklenildiği açıklandı. Bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için gönüllü olan hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınarak uygulamaya başlandı. Araştırmaya katılmak istemeyen hastalar araştırma dışı bırakıldı. Veriler hastaların kendi odalarında araştırmacı tarafından görüşme yöntemi kullanılarak toplandı. Her hasta ile bir kez görüşüldü.

3.5. ARAŞTIRMANIN ETİK VE YASAL YÖNLERİ

- Osteoporoz Bilgi Testi ve Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlik Ölçeği'nin araştırmamızda kullanılabilmesi için Phyllis Gendler, Katherine Kim, Mary Horan ve Türk toplumuna uyarlama çalışmalarını yapan Dilek Kılıç'tan izin alındı.
- Araştırmanın yürütülebilmesi için İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden makam onayı, Acıbadem Sağlık Grubu Etik Kurulu, TC Sağlık Bakanlığı Pendik Devlet Hastanesi Etik Kurulu, TC Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, TC Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne kullanılacak veri toplama araçlarını içeren bir dilekçe ile başvurularak yazılı izinler alındı (Ek-5, Ek-6, Ek-7).
- Araştırmanın örneklemini oluşturacak bireylere çalışmanın amacı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği açıklanarak isteklilik, gönüllülük ilkesi ışığında araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş yazılı izin alındı (Ek-4).
- Araştırmaya katılan bireyler; çalışmaya katılma veya katılmamaya karar vermede özgür oldukları, katılımlarını herhangi bir noktada sonlandırabilecekleri, bilgi vermeyi reddetme ve çalışmaya ilişkin aydınlatılma hakları konusunda sözel olarak bilgilendirildi ve otonomi ilkesine saygı gösterildi.
- Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere, kendilerinden alınan bireysel bilgilerin araştırmacının dışında başka hiç kimseye açıklanmayacağı ya da bu bilgilere başkalarının ulaşmasına izin verilmeyeceği konusunda güvence verilerek sadakat-gizlilik ilkesine bağlı kalındı.
- Zarar vermeme-yarar sağlama ilkesine özen gösterilerek hastaların bakım ve tedavilerinde risk oluşturan durumlardan korunmaları, bakım ve tedavinin aksatılmadan sürdürülmesi sağlandı (Acaroğlu ve ark. 1997; Aksayan ve ark 2002; Babadağ 1995; Ertekin ve ark 2002; Karagöz 2000; Kıvanç 2005; Kıvanç 2003; Taylor ve ark. 2001; Ulus 2007).

3.6. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizleri bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows) paket programı kullanılarak gerçekleştirildi.

İstatistiki analizlerde;

- Gruplanmış değişkenlerin frekans ve yüzdelik değerleri, sayısal değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri hesaplandı.
- İki grup ortalamasını karşılaştırmak için t-testi,
- İki'den fazla grup ortalamasını karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA),
- Ölçek puan ortalamaları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson's Momentler Çarpımı Korelasyon yöntemi kullanıldı. Sonuçlar, % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- Araştırmanın 5 ayrı birimde yapılması ve her birimin birbirinden farklı yerlerde olması ulaşım ile ilgili güçlükler yol açtı.
- Araştırmacının klinik alanda sürekli bulunamaması belirtilen süre içinde tüm hastalara ulaşamamasına neden oldu.
- Araştırmaya katılım için hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam alındı. Ancak araştırma kriterlerini karşılayan hastaların, eğitim seviyesinin düşük olması ve daha önce yaşadıkları olumsuz deneyimler nedeniyle yazılı onam araştırmaya katılım oranını azalttı.
- Araştırmaya katılan hastaların osteoporoz konusunda yetersiz bilgi sahibi olmaları ve bu konuda bilgi almak istemeleri nedeniyle, veri toplama aşaması sonrası osteoporoz konusunda bilgilendirme gerçekleştirildi. Bu nedenle 15 dakika sürmesi hedeflenen görüşmeler ortalama 30 dakika sürdü.

4. BULGULAR

Bu çalışma, ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısını belirleyerek, bunların demografik ve hastalık özellikleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı-kesitsel tipte planlandı ve gerçekleştirildi. Elde edilen bulguların istatistiksel analizleri yapılarak tablolar halinde sunuldu.

Çalışmanın bulguları;

- Hastaların demografik ve hastalık özelliklerine ilişkin bulgular,
- Hastaların osteoporoz risk faktörlerine ilişkin bulgular,
- Hastaların osteoporoz bilgi durumlarına ilişkin bulgular,
- Hastaların öz-etkililik algılarına ilişkin bulgular,
- Hastaların osteoporoz bilgi durumu ve öz-etkililik algıları arasındaki ilişki ile ilgili bulgular olmak üzere 5 bölümde ele alındı.

4.1. HASTALARIN DEMOGRAFİK VE HASTALIK ÖZELLİKLERİ

Çalışma kapsamına alınan hastaların demografik ve hastalık özelliklerinin dağılımı **Tablo 4-1** ve **Tablo 4-2'**de görülmektedir.

Hastaların **demografik ve hastalık özelliklerinin dağılımı** incelendiğinde; % 34,9'unun (n=51) 55-64 yaş grubunda ve yaş ortalamasının $59,59 \pm 12,92$ yıl olduğu, % 61,7'sinin (n=90) evli, % 45,9'unun (n=67) ilkokul-ortaokul mezunu, % 82,2'sinin (n=120) ev hanımı, % 43,8'inin (n=64) sağlık güvencesinin SSK, % 53,4'ünün (n=78) gelirinin giderinden az olduğu saptandı.

Hastaların % 76,7'sinin menopozda olduğu, ortopedik tedavi gören hastaların % 26,7'sinin (n=39) cinse özgü bir ameliyat geçirdiği ve bunlar arasında total abdominal histerektomi (% 7,8; n=11) ve myomektomi (% 7,1; n=10) ameliyatlarının ilk sıralarda yer aldığı görüldü.

Tablo 4-1: Hastaların demografik ve hastalık özelliklerinin dağılımı (N=146)

Demografik Özellikler		n	%
Yaş grupları	35-44	22	15,1
	45-54	24	16,5
	55-64	51	34,9
	65-74	32	21,9
	75+	17	11,6
$(\bar{X} \pm SS) 59,59 \pm 12,92$			
Medeni durum	Bekar	5	3,4
	Evli	90	61,7
	Dul/Boşanmış/Ayrı yaşıyor	51	34,9
Eğitim durumu	Okuryazar değil	43	29,5
	Okuryazar	11	7,5
	İlkokul ve ortaokul	67	45,9
	Lise	14	9,6
	Üniversite	11	7,5
Mesleki durum	Memur	6	4,1
	İşçi	4	2,7
	Serbest meslek	3	2,1
	Emekli	9	6,2
	Ev hanımı	120	82,2
	Diğer	4	2,7
Sağlık güvencesi	Bağ-kur	28	19,2
	Yeşil kart	9	6,2
	SSK	64	43,8
	Emekli sandığı	20	13,7
	Özel sağlık sigortası	16	10,9
	Sağlık sigortası yok	9	6,2
Gelir durumu	Gelirim giderimden az	78	53,4
	Gelirim giderime eşit	58	39,7
	Gelirim giderimden çok	10	6,9
Menopoz durumu	Evet	112	76,7
	Hayır	34	23,3
Cinse özgü ameliyat geçirme	Evet	39	26,7
	Hayır	107	73,3
Toplam		146	100,0

Tablo 4-2: Hastaların demografik ve hastalık özelliklerinin dağılımı (Devam) (N=146)

Demografik Özellikler		n	%
Hastaneye yatış nedenleri	Kırıklar	54	37,0
	Dejeneratif eklem hastalıkları	66	45,2
	Egzersiz ve spor yaralanmaları	11	7,5
	Kemik ve yumuşak doku tümörleri	2	1,4
	Konjenital ve gelişimsel bozukluklar	5	3,4
	Spinal bozukluklar	3	2,1
	Diğer	5	3,4
	Var	111	76,0
Diğer sağlık sorunları	Yok	35	24,0
BKİ ($\bar{X} \pm SS$) 28,73 $\pm$ 5,75	18,50-24,99 (Normal kilolu)	29	19,9
	25,00-29,99 (Kilolu)	34	23,3
	30,00 ve üstü (Obez)	38	26,0
	Bilinmeyen	45	30,8
Sıklıkla tercih edilen gıdalar *	Süt ürünleri	44	30,1
	Et ve et ürünleri	22	15,1
	Tahıllar	8	5,5
	Unlu gıdalar/hamur işleri	7	4,8
	Meyve/sebzeler	65	44,5
Sıklıkla tercih edilen içecekler	Süt ve süt ürünleri	63	43,1
	Kola-gazoz türü içecekler	13	8,9
	Çay-kahve türü içecekler	69	47,3
	Tercih belirtmeyen	1	0,7
Egzersiz yapma	Evet	56	38,4
	Hayır	90	61,6
Egzersiz tipi **	Fizik-kültür egzersizleri	17	30,4
	Yürüyüş/koşu	42	75,0
	Aletli egzersiz	4	7,1
	Bisiklete binme	1	1,8
	Yüzme	2	3,6

* Tüm besin gruplarının ilk tercih edilme durumunu göstermektedir.

** Birden fazla yanıt verilmiştir ve satır yüzdeleri alınarak değerlendirilmiştir.

Hastaların genellikle gonartroz, koksartroz gibi dejeneratif eklem hastalıkları (% 45,2; n=66) ve kırıklar (% 37,0; n=54) nedeniyle ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde tedavi gördüğü, % 76,0'sının (n=111) en az bir sistem hastalığı olduğu ve bu hastalıklar arasında hipertansiyon (% 51,4; n=75), endokrin sistem hastalıkları (%31,5; n=46) ve osteoporozun (% 23,3; n=34) sıklıkla deneyimlendiği saptandı.

BKİ hesaplama verisi elde edilebilen hastaların (% 69,2; n=101) BKİ'nin 30,00 ve üstü (obez) puan aralığında yoğunlaştığı (% 26,0; n=38) ve ortalamasının $28,73 \pm 5,75$ olduğu saptandı.

Hastaların, beslenmede birinci tercih olarak sıklıkla meyve/sebzeleri (% 44,5; n=65) ve daha sonra süt ürünlerini (% 30,1; n=44) tercih ettiği, içmek için ise sıklıkla çay-kahve türü içecekler (% 47,3; n=69) ile bunu izleyen sırada süt/süt ürünlerini (% 43,1; n=63) tercih ettiği saptandı. Hastaların % 61,6'sının (n=90) egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların % 75'inin (n=42) ise yürüyüş/koşuyu tercih ettiği belirlendi.

4.2. HASTALARIN OSTEOPOROZ RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ

Hastaların osteoporoz risk faktörlerine ilişkin özelliklerinin dağılımı **Tablo 4-3'**te görülmektedir.

Tablo 4-3 incelendiğinde; hastaların % 75,3'ünün (n=110) iki veya daha fazla risk faktörüne sahip olduğu, bunlar arasında sıklıkla uzun süre adet görmeme (%76,7; n=112), boy kaybı (%48,6; n=71), kırık öyküsü (%45,2; n=66), kırkbeş yaş öncesinde menopoza girme (%32,9; n=48) risk faktörlerinin deneyimlendiği saptandı.

Tablo 4-3: Osteoporoz risk faktörlerine ilişkin özelliklerin dağılımı (N=146)

Osteoporoz Risk Faktörleri *	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
1. Ailede hafif bir çarpma veya düşme sonrası kalça kırığı öyküsü	19	13,0	127	87,0
2. Bireyde hafif bir çarpma veya düşme sonrası kırık öyküsü	66	45,2	80	54,8
3. Üç aydan daha uzun süre kortikosteroid ilaç kullanımı	24	16,4	122	83,6
4. Üç cm den daha fazla boy kaybı	71	48,6	75	51,4
5. Düzenli olarak aşırı alkol alma	0	0,0	146	100,0
6. Günde 20 sigaradan fazla sigara içme	18	12,3	128	87,7
7.Çölyak hastalığı veya Crohn hastalığı nedeniyle sık sık diyare olma	7	4,8	139	95,2
8. Kırkbeş yaş öncesinde menopoza girme	48	32,9	98	67,1
9. Gebelik dışında 12 ay veya daha uzun süre adet görmeme	112	76,7	34	23,3

* Satır yüzdeleri alınmıştır.

4.3. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMUNA İLİŞKİN BULGULAR

Hastaların osteoporoz bilgi durumu ile ilgili bulgular **Tablo 4-4**'te görülmektedir.

Tablo 4-4 incelendiğinde; hastaların % 58,9'unun (n=86) osteoporoz ile ilgili bilgi aldığı ve bu bilginin çoğunlukla sağlık çalışanları (% 59,3; n=51) ve televizyon/radyodan (% 27,9; n=24) alındığı saptandı.

Hastalardan osteoporozu tanımlamaları istendiğinde, % 76,7'sinin (n=112) osteoporozu tanımlayamadıkları görüldü. Osteoporozun etkilerini (% 63,0; n=92) ve risk faktörlerini (%51,4; n=75) kısmen bildikleri saptandı. Osteoporoz risk faktörleri olarak da sıklıkla süt ürünlerinden düşük bir diyetle beslenme (% 69,2; n=101), menopozda olma (% 63,7; n=93), beyaz tenli bir kadın olma (%32,9; n=48) ve

osteoporoz aile öyküsünü (% 26,0; n=38) biliyorlardı. Hastaların önemli bir kısmının osteoporozu önlenabilir (% 64,4; n=94) ve tedavi edilebilir (% 75,3; n=110) bir hastalık olarak bildiği görüldü.

Tablo 4-4: Osteoporoz bilgi durumu ile ilişkili özelliklerin dağılımı (N=146)

Değişkenler		n	%
Bilgi alma durumu	Evet	86	58,9
	Hayır	60	41,1
Bilgi kaynakları *	Arkadaş	20	23,3
	Sağlık çalışanı	51	59,3
	Televizyon-radyo	24	27,9
	Kitap-dergi-internet	12	14,0
Osteoporoz tanımı	Biliyor	8	5,5
	Kısmen biliyor	26	17,8
	Bilmiyor	112	76,7
Osteoporoz etkileri	Biliyor	19	13,0
	Kısmen biliyor	92	63,0
	Bilmiyor	35	24,0
Osteoporoz risk faktörleri *	Süt ürünlerinden düşük bir diyet	101	69,2
	Menopozda olma	93	63,7
	Koyu yeşil yapraklı sebzelerden zengin diyet	9	6,2
	Osteoporozlu büyükanne / anne	38	26,0
	Beyaz tenli bir kadın olma	48	32,9
	Overlerin alınması	31	21,2
	Uzun süreli kortizon tedavisi	35	24,0
	Düzenli egzersiz yapmama	13	8,9
Osteoporozun önlenmesi	Evet	94	64,4
	Hayır	8	5,5
	Bilmiyor	44	30,1
Osteoporozun tedavisi	Evet	110	75,3
	Hayır	6	4,1
	Bilmiyor	30	20,6

* Birden fazla yanıt verilmiştir ve satır yüzdeleri alınarak değerlendirilmiştir.

Hastaların OBT'ne ilişkin puan ortalamalarının dağılımı **Tablo 4-5**'te görülmektedir.

Tablo 4-5 incelendiğinde; toplam OBT puan ortalamasının $9,86 \pm 4,37$, OBT alt boyutlarından OEBT puan ortalamasının $6,02 \pm 3,11$ ve OKBT puan ortalamasının $6,46 \pm 2,98$ olduğu saptandı. Hastaların, osteoporoz risk faktörleri, kalsiyum alımı ve egzersiz uygulamaları hakkındaki bilgisinin düşük olduğu belirlendi.

Tablo 4-5: Hastaların OBT puan ortalamaları (N=146)

OBT ve Alt Boyutları	Min.-Max.	$\bar{X} \pm SS$
OEBT	0-14	6,02 $\pm$ 3,11
OKBT	0-14	6,46 $\pm$ 2,98
OBT	0-20	9,86 $\pm$ 4,37

Hastaların demografik özellikleri ile OBT puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular **Tablo 4-6**'da görülmektedir.

Hastaların **yaş gruplarına** göre OBT puan ortalamaları incelendiğinde; 45-54 yaş grubundaki kadın hastaların bilgi testi puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu saptandı. Bu farklılığın **OEBT** alt boyutunda çok ileri derecede ($f=5,903$; $p<0,001$), **OKBT** alt boyutunda ileri derecede ($f=3,662$; $p<0,01$) ve toplam **OBT puan ortalamasında** ise çok ileri derecede anlamlı ($f=5,290$; $p<0,001$) olduğu belirlendi (Tablo 4-6).

Hastaların **eğitim durumuna** göre OBT puan ortalamaları incelendiğinde; eğitim durumu arttıkça hem OBT toplam hem de alt boyutları puan ortalamalarının arttığı saptandı. Eğitim durumları arasında, **OEBT** ($f=3,505$; $p<0,01$) ve **OKBT** alt boyutları ($f=3,572$; $p<0,01$) ile toplam **OBT** puan ortalamasında ileri derecede anlamlı ($f=3,933$; $p<0,01$) farklılıklar olduğu belirlendi. Üniversite mezunu olan hastalar, hem alt boyutlarda, hem de toplam bilgi testinde en yüksek puan ortalamasını aldı (Tablo 4-6).

Hastaların **medeni durumuna** göre OBT puan ortalamaları incelendiğinde; **OEBT**, **OKBT** alt boyutları ve toplam **OBT** puan ortalamasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 4-6).

Hastaların **gelir durumuna** göre OBT bulguları incelendiğinde; geliri giderinden fazla olan hastaların puan ortalamalarının daha yüksek olduğu ve **OEBT** alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı ($f=3,359$; $p<0,05$) farklılık gösterdiği saptandı. **OKBT** alt boyutu ve toplam **OBT** puan ortalamalarında ise gelir durumundaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4-6).

Hastaların daha önce osteoporoz hakkında bilgi alma durumuna göre OBT bulguları karşılaştırıldığında; OEBT ($t=3,926$; $p<0,001$), OKBT ($t=4,413$; $p<0,001$) alt boyutları ve toplam OBT'nin ($t=4,361$; $p<0,001$) puan ortalamaları arasında çok ileri derecede anlamlı farklılıklar olduğu belirlendi. Daha önce osteoporoz hakkında bilgi alan kadın hastaların OBT puanlarının bilgi almayanlara göre daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 4-6).

Hastaların diğer demografik ve hastalık özelliklerine göre OBT puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı görüldü ($p>0,05$).

Tablo 4-6: Hastaların demografik özelliklerine göre OBT puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=146)

DEĞİŞKENLER		OBT VE ALT BOYUTLARI		
		OEBT	OKBT	OBT
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Yaş	35-44	5,86±2,92	6,09±3,16	9,55±4,51
	45-54	8,04±2,27	8,04±2,61	12,71±3,37
	55-64	6,43±3,01	6,84±2,88	10,35±4,09
	65-74	4,44±3,25	5,50±3,01	8,06±4,54
	75+	5,12±2,78	5,35±2,52	8,18±3,89
Eğitim durumu	Okuryazar değil	5,14±3,18	5,44±3,09	8,50±4,64
	Okuryazar	6,19±2,98	7,55±2,73	11,27±4,29
	İlkokul-ortaokul	5,78±3,05	6,45±2,74	9,75±4,07
	Lise	7,57±2,28	7,00±2,86	11,71±3,41
	Üniversite	8,09±2,84	8,73±3,00	12,91±3,96
Medeni durum	Bekar	7,80±1,79	7,20±3,63	11,60±3,78
	Evli	6,27±3,06	6,63±2,90	10,23±4,22
	Dul	5,41±3,22	6,08±3,07	9,04±4,61
Gelir durumu	Gelirim giderimden az	5,47±3,07	6,15±2,92	9,18±4,38
	Gelirim giderime eşit	6,47±3,23	6,60±3,13	10,38±4,48
	Gelirim giderimden fazla	7,70±1,49	8,00±2,00	12,20±2,10
Bilgi alma durumu	Evet	6,83±2,85	7,31±2,80	11,10±3,95
	Hayır	4,87±3,13	5,23±2,81	8,08±4,35

* p<0,05

4.4. HASTALARIN OSTEOPOROZ ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARINA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 4-7’de hastaların osteoporoz öz-etkililik algılarına ilişkin puan ortalamaları incelendiğinde; toplam OÖÖ puan ortalamasının $778,15 \pm 260,38$, OÖEÖ alt boyutu puan ortalamasının $356,64 \pm 174,89$ ve OÖKÖ alt boyutu puan ortalamasının ise $421,51 \pm 130,26$ olduğu saptandı.

Tablo 4-7: Hastaların OÖÖ puan ortalamaları (N=146)

OÖÖ ve Alt Boyutları	Min.-Max.	$\bar{X} \pm SS$
OÖEÖ	0-600	$356,64 \pm 174,89$
OÖKÖ	0-600	$421,51 \pm 130,26$
Toplam OÖÖ	0-1200	$778,15 \pm 260,38$

Hastaların demografik özellikleri ile OÖÖ puan ortalamalarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular **Tablo 4-8’de** görülmektedir.

Hastaların **yaş gruplarına** göre OÖÖ puan ortalamaları incelendiğinde; 35-44 yaş grubundaki kadın hastaların OÖEÖ puan ortalamasının, 55-64 yaş grubundaki kadın hastaların ise OÖKÖ puan ortalamasının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu; bu farklılığın da OÖEÖ ($f=4,250$; $p<0,01$) ve OÖKÖ ($f=3,192$; $p<0,05$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (Tablo 4-8).

Hastaların **eğitim, medeni durum, gelir durumu ve osteoporoz hakkında daha önce bilgi alma durumlarına** göre OÖÖ puan ortalamaları incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 4-8).

Hastaların diğer demografik ve hastalık özelliklerine göre de OÖÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 4-8: Hastaların demografik özelliklerine göre OÖÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=146)

DEĞİŞKENLER	OÖÖ ve Alt Boyutları			
	OÖEÖ	OÖKÖ	OÖÖ	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Yaş	35-44	412,27±147,03	405,00±131,50	817,27±194,89
	45-54	341,67±177,51	413,33±113,20	755,00±232,62
	55-64	385,88±157,95	446,86±135,90	832,75±259,61
	65-74	360,31±193,92	422,50±125,85	782,81±301,26
	75+	211,18±151,28	376,47±139,91	587,65±222,08
Eğitim durumu	Okuryazar değil	329,07±195,11	382,09±155,30	711,16±303,43
	Okuryazar	350,00±185,31	462,73±139,65	812,73±290,66
	İlkokul-ortaokul	379,10±176,03	431,34±112,85	810,45±241,09
	Lise	314,29±149,39	437,86±110,74	752,14±226,62
	Üniversite	388,18±74,00	453,64±120,61	841,82±168,81
Medeni durum	Bekar	344,00±64,26	382,00±135,72	726,00±167,27
	Evli	373,11±177,02	429,00±123,28	802,11±251,45
	Dul	328,82±176,93	412,16±142,61	740,98±281,28
Gelir durumu	Gelirim giderimden az	330,77±195,48	404,36±140,70	735,13±284,80
	Gelirim giderime eşit	383,45±148,22	439,14±112,36	822,59±220,28
	Gelirim giderimden fazla	403,00±118,42	453,00±135,65	856,00±235,76
Bilgi alma durumu	Evet	371,16±164,255	438,37±122,703	809,53±257,023
	Hayır	335,83±188,565	397,33±137,851	733,17±260,687

* p<0,05

4.5. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMU VE ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Hastaların OBT ve OÖÖ bulguları arasındaki ilişki **Tablo 4-9'**da görülmektedir.

OBT'nin **“OEBT”** boyutu ile OÖÖ'nin **“OÖEÖ”**, **“OÖKÖ”** alt boyutları ve toplam **“OÖÖ”** puanları arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı ilişki olduğu saptandı ($p<0,01$). Osteoporoz egzersiz bilgisi arttıkça osteoporoz egzersiz, osteoporoz kalsiyum ve genel olarak osteoporoz öz-etkililik algısının arttığı belirlendi.

OBT'nin **“OKBT”** boyutu ile OÖÖ'nin **“OÖEÖ”**, **“OÖKÖ”** alt boyutları ve toplam **“OÖÖ”** puanları arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı ilişki olduğu belirlendi ($p<0,01$). Osteoporoz kalsiyum bilgisi arttıkça osteoporoz egzersiz, osteoporoz kalsiyum ve genel olarak osteoporoz öz-etkililik algısının da arttığı gözlemlendi.

OBT'nin toplam puanı ile OÖÖ'nin **“OÖEÖ”**, **“OÖKÖ”** alt boyutları ve toplam **“OÖÖ”** puanları arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı ilişki olduğu saptandı ($p<0,01$). Osteoporoz bilgisi arttıkça osteoporoz egzersiz, osteoporoz kalsiyum ve genel olarak osteoporoz öz-etkililik algısının arttığı belirlendi.

Tablo 4-9: Hastaların osteoporoz bilgisi ile osteoporoz öz-etkililik/yeterlilik algısı arasındaki ilişki

	OÖEÖ		OÖKÖ		OÖÖ	
	r	p	r	p	r	p
OEBT	0,289	0,000*	0,415	0,000*	0,402	0,000*
OKBT	0,239	0,004*	0,402	0,000*	0,362	0,000*
OBT	0,293	0,000*	0,444	0,000*	0,419	0,000*

* $p<0,01$

5. TARTIŞMA

Kas-iskelet sistemi hastalıkları genellikle yaşamı tehdit eden hastalıklar olarak görülmemekle birlikte, neden oldukları yetersizlikler bireyin yaşam kalitesini ciddi şekilde etkilemektedir (Lappe ve Meyer 1997). Metabolik bir kemik hastalığı olan osteoporoz bireyi tüm boyutları ile etkileyen ciddi bir hastalıktır ve neden olduğu kırıklar, ağrı ve beden imajı değişiklikleri hareket başta olmak üzere tüm yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca; iş gücü kaybı, hastaların hastane yataklarını işgal etmesi, çok uzun süreli ve pahalı ilaçların kullanılmasının yol açtığı ekonomik boyutu nedeni ile de osteoporoz önemli sağlık sorunları arasında yer almakta ve yaşam süresinin uzaması ile birlikte sıklığı hızla artmaktadır (Akan 1999; Aksu ve ark. 2005; Buğdaycı ve Şahin 2001; Gurney ve Simmonds 2007; Murray 2006; Kılıç ve Erci 2004b; Hunt 1999; Masterson 2006; Sedlak ve ark. 2000; Ugan ve Tümer 2001).

Osteoporoz önlenabilir ve yaşam biçiminde değişiklik yapılarak gelişimi geciktirilebilir hastalıktır. Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin sunumunda sağlık ekibinin etkin üyesi olan hemşirelerden, osteoporoz riski altındaki bireyleri belirleyebilmeleri ve eğitici rollerini gerçekleştirerek kemik sağlığını geliştirebilmek için osteoporoz konusunda eğitim ve danışmanlık verebilmeleri, bireylerin öz-etkililik algılarını geliştirerek davranış değişiminde etkin rol almaları beklenmektedir (Akan 1999; Aksayan ve Gözüm 1998; Allsworth 2005).

Bu bilgilerden yola çıkarak ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algılarını belirleyerek bunların demografik ve hastalık özellikleri ile ilişkisini değerlendiren çalışmada, elde edilen bulgular, beş ana başlık altında literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

5.1. HASTALARIN DEMOGRAFİK VE HASTALIK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Örneklem grubunu 35-92 yaşları arasında olan hastalar oluşturmuş ve yaş ortalamasının $59,59 \pm 12,92$ yıl olduğu saptanmıştır (Tablo 4-1). Yaş, osteoporozu etkileyen majör risk faktörlerindendir. Her yaşam döneminde osteoporozu ve osteoporoz komplikasyonlarını önlemek için koruyucu sağlık davranışlarının başlatılması ve sürdürülmesi çok önemlidir. Bu konuda yapılan araştırmalar incelendiğinde, osteoporoz bilgisini ölçmek için yürütülen çalışmaların 12 yaş ve üstü

tüm yaş gruplarındaki sağlıklı/hasta bireyler ile gerçekleştirildiği görülmektedir (Ailinger ve Emerson 1998; Aksu ve ark. 2005; Anderson ve ark. 2005; Gurney ve Simmonds 2007; Hannon ve Murphy 2007; Kılıç ve Karabulut 2004; Masterson 2006; Pande ve ark. 2005; Seçginli 2007; Tezcan ve ark. 2002; Urgan ve Tümer 2001; Vered ve ark. 2007). Kemik kütlesi 30-40 yaşlarına kadar devamlı artış göstermekte ve her insan bu yaşlarda doruk kemik kütlesine sahip olmaktadır. Bu dönemden sonra kemik kütlesi 5-10 yıllık bir süre plato seviyesi göstermekte ve değişmemektedir. Sonraki yaşlarda ise erkek ve kadında farklı hızlarda olmakla birlikte kemik kütlesinde azalma başlamaktadır. Erkekler için daha düşük kemik kütlesine sahip olan kadınlar menopozu takiben hızlı bir şekilde kemik kaybetmektedirler. Bunun sonucu olarak da ortaya çıkan düşük kemik kütlesi ileri yaşlarda osteoporoz riskini arttırmaktadır (Akan 1999; Hotun ve Coşkun 1995; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006). Bu literatür bilgisine göre 35 yaş ve üstü her kadının risk grubunda olduğu kabul edilerek, çalışma kapsamına alınmıştır. Nitekim sağlığı geliştirme programlarında osteoporoza yatkınlığı yüksek gruplar hedeflenmekte ve osteoporoz önleme davranışlarını kazandırmak temel alınmaktadır (Yağmur ve Şahin 2006).

Örneklem grubunda yer alan hastaların % 34,9'unun 55-64 yaş grubunda yoğunlaştığı saptanmıştır (Tablo 4-1). Atabek'in (1994b) osteoporotik kırık nedeniyle yatağa bağımlı hastalar ile yaptığı çalışmasında yaş ortalaması 69,0 olarak belirlenmiştir. Hotun ve Coşkun'un (1995) ortopedi ve travmatoloji kliniklerine kırık nedeniyle başvuran hastaların yaş ortalamasının 57,8 ve Şendir'in (2000) total kalça protezi uygulanan hastalar ile yaptığı çalışmasında da yaş ortalamasının 56,9 olarak belirlenmesi çalışma bulgumuzla benzerdir. Herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanmamakla birlikte ileri yaşlardaki bireylerin, ortopedi ve travmatoloji kliniklerine yatış nedenleri arasında sıklıkla gonartroz, koksartroz gibi dejeneratif eklem hastalıkları ve kırıkların yer aldığı gözlenmektedir. Araştırma örneklemini oluşturan hastaların çoğunluğunun 55-64 yaş grubunda olması ve tıbbi tanıların sıklıkla dejeneratif eklem hastalıkları (% 45,2) ve düşme/kazaların neden olduğu kırıklar (% 37,0) olması bu doğrultuda beklenen bir sonuçtur (Tablo 4-2).

Hastaların **medeni durumlarına** bakıldığında; % 61,7'sinin evli, % 34,9' unun dul/boşanmış/ayrı yaşadığı ve % 3,4'ünün bekar olduğu saptanmıştır (Tablo 4-1).

Ülkemizin sosyo-kültürel yapısından kaynaklanan bu sonuç Seçginli (2007) ile Tezcan ve arkadaşlarının (2002) yaptıkları çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu bulgu; osteoporoz ve osteoporoz komplikasyonlarının sıklıkla ileri yaşlarda görülmesi ve bu bireylerin bakımında destek olacak kişilerin varlığı açısından sevindiricidir.

Hastaların **eğitim durumları** incelendiğinde % 45,9'unun ilkokul-ortaokul mezunu, % 29,5'inin okur-yazar olmadığı, % 9,6'sının lise, % 7,5'inin üniversite ve % 7,5'inin sadece okur-yazar olduğu saptanmıştır (Tablo 4-1). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nın (TNSA) 2003 yılı raporuna göre, ülkemizdeki kadınların % 38,6'sının eğitimi yok/ilköğretimi bitirmemiş, % 37,6'sı ilköğretim birinci kademe, % 9,6'sının ilköğretim ikinci kademe, % 14,2'sinin lise ve üzeri eğitim aldığı belirlenmiştir (TNSA 2003). Türk kadınlarının eğitim durumu ile ilişkili bu istatistiki veri, çalışma bulgularımızı desteklemekte ve osteoporoz konusundaki bilgiye ulaşma ile bu bilgidен yararlanma fırsatının yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

Hastaların **meslekleri** incelendiğinde büyük çoğunluğunun (% 82,2) ev hanımı olduğu görülmüştür (Tablo 4-1). Örneklemde yer alan kadın hastaların yaş gruplarına ve eğitim durumlarına göre dağılımları dikkate alındığında bu bulgunun beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Ülkemizdeki kadın nüfusunun mesleki profilini gösteren TNSA 2003 yılı raporuna göre de kadınların ortalama % 55,9'unun çalışmadığı belirlenmiştir (TNSA 2003). Seçginli (2007), Aksu ve ark. (2005) ve Atabek'in (1994b) yaptığı çalışmalarda da hastaların çoğunluğunun ev kadını olması bu bulgumuzla paralellik göstermektedir.

Örneklem grubundaki hastaların % 93,8'inin **sağlık güvencesi** olduğu saptanmıştır (Tablo 4-1). Genellikle resmi sağlık sigortası olan hastaların başvurduğu devlet hastanelerinde yürütülen çalışmanın örnekleminde yer alan hastaların tamamına yakın kısmının sağlık güvencesinin olması osteoporoz izlemi ve tedavisine yönelik sağlık harcamalarının birey ve ailesine getireceği ekonomik yükü karşılama açısından sevindirici bulunmuştur (Arasıl 2002; Buğdaycı ve Şahin 2001; Geusens 1998; Kılıç ve Erci 2004a; Kutsal 1998; Kutsal 2001; Sasser ve ark. 2005; Werner ve ark. 2003; Yağmur ve Şahin 2006). Seçginli'nin (2007) yaptığı çalışmada da kadınların % 75,5'inin bir sağlık güvencesi olduğu saptanmıştır.

Hastaların **gelir durumuna** ilişkin ifadelerinde genelde gelirlerinin “giderinden az” (% 53,4) ve “giderine eşit” (% 39,7) olması (Tablo 4-1) hastaların yaş, eğitim ve meslekleri ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Kadınlar için önemli bir sağlık sorunu olan osteoporoz/osteoporozun etkilerinden korunmak için yaşam biçiminde değişiklik yapmak gerekmektedir. Bunların içinde en önemlisi beslenmenin düzenlenmesi ile yeterli ve düzenli egzersiz yapmaktır. Yaşam dönemlerine göre farklılık gösteren kalsiyum gereksinimi çocukluk, adölesan, gebelik ve lohusalık dönemi ile yaşlılıkta artmaktadır. Yeterli ve düzenli yapılan egzersiz kemik yoğunluğunu güçlendirirken, ağır fiziksel çalışma ya da egzersiz östrojen seviyesinin azalmasına neden olarak osteoporoz riskini de beraberinde getirmektedir (Akan 1999; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006). Ancak düşük gelir düzeyinin başta risk grupları olmak üzere yaşamın her döneminde osteoporoz etkilerinden korunmak için gerekli yaşam biçimi düzenlenmesinde beslenme tercihlerini / alışkanlıklarını, egzersiz davranışlarını ve koruyucu sağlık hizmetlerinden yararlanma durumlarını etkilemesi kaçınılmazdır. Bu bağlamda örneklem grubundaki hastaların yarısından fazlasının düşük gelir düzeyine sahip olması osteoporozdan koruyucu sağlık davranışlarını etkileyebileceğini düşündürmektedir. Eşer’in (1995) yaşlıların beslenme durumunu ve etkileyen etmenleri incelediği çalışmasında da örneklem grubundaki bireylerin % 58,5’inin dengeli beslenme için gerekli olan yeterli gelir düzeyine sahip olmadıkları saptanmıştır.

Menopoz ile birlikte over fonksiyonlarının gerilemesine bağlı östrojen hormonun azalması osteoporozun en önemli nedenlerinden biridir. Menopoz döneminde östrojen düzeyindeki düşme sonucu bağırsaklardan kalsiyum emiliminin azalması ve osteoblastik ve osteoklastik aktivite arasındaki dengenin bozulması, kemiklerden kalsiyum çekilmesine neden olmaktadır. Bu durum osteoporozun en önemli komplikasyonu olan kırık riskini arttırmaktadır (Akan 1999; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008; Taşkın 2003). Örneklem grubunu oluşturan hastaların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde büyük çoğunluğunun (% 76,7) menopozda olması beklenen bir sonuçtur (Tablo 4-1). Çalışmamızdaki kadın hastaların ortopedi ve travmatoloji kliniklerine yatış nedenleri arasında kırıkların ilk sıralarda yer alması menopozun neden olduğu osteoporoz komplikasyonlarının deneyimlenmekte olduğunu düşündürmektedir.

Hastaların % 26,7'sinin **cinse özgü ameliyat** geçirdiği ve bunlar arasında total abdominal histerektomi (% 7,8) ve myomektomi (% 7,1) ameliyatlarının ilk sıralarda olduğu görüldü (Tablo 4-1). Masterson'un (2006) çalışmasında kadın ortopedi hastalarının % 11,7'sinin (histerektomi) cinse özgü bir ameliyat geçirmesi bu bulgumuzla benzerlik göstermektedir.

Çalışma kapsamındaki hastaların **diğer sağlık sorunları** içinde hipertansiyon (% 51,4) ve endokrin sistem hastalıklarının (tiroid hastalıkları ve DM) (% 31,5) ilk sıralarda yer aldığı saptandı (Tablo 4-2). Atabek'in (1994b) çalışmasında da hastaların diğer sağlık sorunları incelendiğinde % 21'inin hipertansiyon ve % 18'inin diyabet tanısı aldığı belirlenmiştir. Aksu ve arkadaşlarının (2005) osteoporozda eğitim durumu ve farkındalık düzeyi konulu çalışmasında da hipertansiyon (% 67), guatr (% 25) ve DM'un (% 16) sıklıkla deneyimlenmekte olan sağlık sorunları olması bu bulgumuzla benzerlik göstermektedir. Yaşın ilerlemesi ile ortaya çıkan biyo-fizyolojik ve anatomik değişiklikler çeşitli hastalıkların ortaya çıkmasını, gelişmesini ve sonuçlarını etkiler. Kardiyovasküler sistem hastalıkları ve endokrin sistem hastalıkları yaşlılıkta en sık görülen hastalıklar arasındadır (Birol ve ark. 1997). Endokrin sistem hastalıkları içinde tiroid hastalıkları ve DM osteoporoz açısından önemlidir. Tiroid hormonunun kemik rezorpsiyonunu artırıcı etkisinin olması, insülin hormonunun ise osteoblastik aktiviteyi artırıcı ve kemik büyümesi üzerindeki olumlu etkisinden diyabetlilerin faydalanamaması nedeniyle diyabetli kadın hastalar osteoporoz riski taşımaktadırlar (Eryavuz 1999; Kutsal 2001; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008; Tezcan ve ark. 2002). Bu literatür bilgisine göre örneklem grubunu oluşturan hastaların sahip oldukları diğer sağlık sorunlarının osteoporoz risklerini arttırdığı söylenebilir.

Vücut ağırlığı kemik kütlesinin önemli belirleyicilerindendir. Vücut ağırlığının iskelet üzerine mekanik yük bindirmesi, yağ dokusunda östrojenlerin depolanması kemik yoğunluğunu olumlu etkilemektedir. Şişman kadınlarda kalsiyum emiliminin daha fazla olması kemik döngüsünü etkiler. Şişman kadınların PTH'a daha az duyarlı olması kemik kütlesini koruyarak çevresel kalsiyumun daha iyi kullanılmasını sağlayabilir (Buğdaycı ve Şahin 2001; Hotun ve Coşkun 1995; Kutsal 1998; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008). Örneklem grubunda **BKİ** hesaplama verisi elde edilebilen hastaların (% 69,2) BKİ'nin 30,00 ve üstü (obez) puan aralığında yoğunlaştığı (% 26,0) ve ortalamasının $28,73 \pm 5,75$ olduğu saptandı. Ayrıca BKİ 18,50'nin (zayıf) altında olan hastaya rastlanmaması (Tablo 4-2) örneklem grubunu

oluşturan hastaların kemik kütlesini korumak ve kırık riskini azaltmak için koruyucu bir faktöre sahip olduğunu göstermektedir. 20-75 yaş grubunda 649 sağlıklı kadın üzerinde yapılan bir çalışmada da obezitenin osteoporoz açısından koruyucu bir faktör olduğu saptanmıştır (Abdulbari ve ark. 2005). Hotun ve Coşkun'un (1995) kırık tanısı alan kadınlar ile yaptığı çalışmada da hastaların ortalama BKİ'nin 25,8 olarak bulunması çalışma bulgularımızla benzerdir. Tezcan ve arkadaşlarının (2002) yaptığı çalışmada da örnekleme oluşturan sağlıklı ve hasta kadınların tamamına yakın kısmının BKİ 18.50'nin üzerinde olduğu saptanmıştır.

Beslenme, osteoporozun patogeneğinde, önlenmesinde ve tedavisinde önemli rol oynamaktadır. Başta kalsiyum, D vitamini, fosfor ve protein gibi beslenmeye ilişkin öğeler olmak üzere sodyum, flor, magnezyum, bakır, çinko, K vitamini ve B6, B12 osteoporozun oluşum ve tedavisinde önemlidir (Allsworth 2005; Hotun ve Coşkun 1995; Hunt 1999; Kutsal 2001; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008). Abdulbari ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan araştırmada düzenli olarak süt ve süt ürünleri alan bireylerin kemik mineral yoğunluğunun daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların, **beslenme tercihleri** incelendiğinde ilk üç tercihlerinin meyve/sebzeler (% 44,5), süt ürünleri (% 30,1), et ve et ürünleri (% 14,4) olduğu belirlenmiştir. **İçmek** için ise sıklıkla çay-kahve türü içecekler (% 47,3) ile bunu izleyen sıralarda süt/süt ürünlerinin (% 43,1) tercih edildiği görülmüştür (Tablo 4-2). Hotun ve Coşkun (1995) tarafından yapılan çalışmada da hastaların % 58'inin kahve ve/veya kola içme alışkanlığı olduğu belirlenmesi çalışma bulgumuz ile benzerdir. Kafein alımının, üriner kalsiyum atılımını artırarak iskelette demineralizasyona neden olması osteoporoz açısından bir risk faktörü oluşturmaktadır (Hotun ve Coşkun 1995; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000). Kalsiyum açısından zengin süt ürünlerinin beslenme tercihlerinde ve içmek için ikinci sırada yer alması örneklem grubundaki hastaların osteoporozda önemli bir risk faktörü olan beslenmeye yönelik olumlu davranışlar kazanmış olabileceği açısından sevindiricidir. Ayrıca bu hastaların yaş gruplarına göre dağılımları dikkate alındığında var olan/olası kronik hastalıklara ve tedavilerine yönelik koruyucu bir davranış olarak beslenme tercihlerinin etkilenmiş olabileceği düşünülebilir. Nitekim Eşer'in (1995) çalışmasında yaşlıların % 47'sinin kronik hastalıklar nedeni ile diyet uyguladıkları saptanmıştır.

Fizik aktivite ve egzersizin yarattığı mekanik yüklenmeler, kemiğin yapılanması, doruk kemik kütlelerinin oluşumu ve mevcut kütlelerin korunmasında olumlu katkı sağlamaktadır. Kasların kemikleri çekerek oluşturdukları güç osteoblast aktivitesini arttırarak kemiklerin güçlenmesine neden olur. Ayrıca yapılan egzersizler kas gücünü ve dayanıklılığını geliştirerek düşmeleri önler. Kemik kütlelerinin oluşumunda ve korunmasında yürüme, yavaş koşu, merdiven çıkma, tenis ve futbol gibi egzersizler önerilmektedir (Allsworth 2005; Hunt 1999; Kutsal 2001; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008; Yağmur ve Şahin 2006). Araştırma kapsamına alınan kadın hastaların büyük çoğunluğunun (% 61,6) egzersiz yapmaması Hotun ve Coşkun (1995), Seçginli (2007) ve Tezcan ve arkadaşlarının (2002) çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Egzersiz yapmayan hasta grubunun fazla olması kadınların büyük bölümünün risk altında olduğunu düşündürmektedir. Egzersiz yapma alışkanlığının olmaması, spor alanlarının yeterli olmaması / ücretinin fazla olması, egzersizin önemine inanmama veya egzersiz için zaman ayıramama egzersiz yapmama nedenleri arasında sıralanabilir. Bu bulgu araştırma kapsamındaki hastaların büyük çoğunluğunun osteoporozdan korunmada önemli bir sağlık davranışını kazanamadığını göstermektedir.

Egzersiz yapan hastaların ise (% 38,4) genellikle yürüyüş/koşu (% 75,0), fizik-kültür egzersizleri (% 30,4), aletli egzersizler (% 7,1), yüzme (% 3,6) ve bisiklete binmeyi (% 1,8) tercih ettiği belirlendi (Tablo 4-2). Egzersiz yapan hastaların ilk sıralarda kemiğe yük veren egzersizleri tercih ettiğinin belirlenmesi kemik sağlığının korunması adına sevindiricidir. Kılıç ve Karabulut'un (2004) üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada da ilk sıralarda kemiğe yük veren egzersizlerin tercih edilmesi çalışma bulgularımıza benzemektedir.

5.2. HASTALARIN OSTEOPOROZ RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Osteoporozu neden olan pek çok risk faktörü tanımlanmıştır. Genetik yapı ile ilişkili risk faktörlerin değiştirilmesi mümkün olmamakla birlikte yaşam biçiminde değişiklik yapılarak çevresel risk faktörlerinin değiştirilmesi mümkündür. Osteoporozu neden olan başlıca risk faktörleri kadın olmak, osteoporoz aile öyküsü, zayıf vücut yapısı, ileri yaş, menopoz, diyetle yetersiz kalsiyum alımı, sedanter yaşam biçimi, aşırı kahve, alkol ve sigara içme, hipertiroidizm gibi hastalıklar ve kortikosteroid gibi ilaçların uzun süreli kullanımı şeklinde sıralanabilir (Akan 1999; Allsworth 2005; Hunt 1999; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008).

Tablo 4-3 incelendiğinde; hastaların % 75,3'ünün iki veya daha fazla risk faktörüne sahip olduğu, bunlar arasında sıklıkla uzun süre adet görmeme (% 76,7), boy kaybı (% 48,6), kırık öyküsü (% 45,2) ve kırkbeş yaş öncesinde menopoza grime (% 32,9) risk faktörlerinin deneyimlendiği saptanmıştır. Bu bulgular örneklemini oluşturan kadın hastaların yaşı, menopozda olma durumları, yatış nedenleri arasında kırıkların ikinci sırada olması, beslenme tercihleri ve egzersiz yapma durumları gibi bireysel özellikleri (Tablo 4-1, 4-2) ile de desteklenmektedir. Uluslararası Osteoporoz Vakfı'nın değerlendirme kriterlerine göre osteoporoz riski yüksek olan bu hastalarda, osteoporoz ve osteoporoz etkilerinden koruyucu sağlık davranışlarının kazandırılması ve sürdürülmesine yönelik eğitim planlanması gereksinimini göstermektedir (http://www.osteofound.org/osteoporosis/risk_test.html).

5.3. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMUNA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Örnekleme grubunu oluşturan kadın hastaların % 58,9'unun osteoporoz hakkında bilgi aldığı ve **bilgi kaynakları** arasında sağlık çalışanları (% 59,3) ile radyo-televizyonun (% 27,9) ilk sıralarda olduğu saptanmıştır (Tablo 4-4). Hastaların yarıdan fazlasının bilgi alması ve bu bilginin sağlık çalışanlarından sağlanması osteoporoz ile ilgili koruyucu sağlık davranışlarının geliştirilmesi adına umut verici bulunmuştur. Ailinger ve Emerson (1998) çalışmalarında 22-84 yaş grubunda kadınlar içinde daha önce bilgi alanların bilgi almayanlara göre osteoporoz hakkında anlamlı olarak daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğunu saptamışlardır. Masterson'un (2006) 55 yaş ve üzeri kadın ortopedi hastaları ve Chang'ın (2006) 35 yaş ve üstü sağlıklı kadınlar ile yaptığı araştırmalarda da kadınların büyük bölümünün osteoporoz hakkında daha önce bilgi aldığı, ancak bu bilgi düzeyinin yetersiz olduğu saptanmıştır. Bu konudaki literatür incelendiğinde farklı gruplar üzerinde yapılan çalışmalarda medyanın (TV, radyo, gazete ve dergi) ilk sıralarda yer aldığı, sağlık çalışanlarının bilgi kaynağı olarak genellikle ikinci ve üçüncü sıralarda belirtildiği saptanmıştır (Aksu ve ark. 2005; Gurney ve Simmonds 2007; Masterson 2006; Pande ve ark. 2005; Seçginli 2007; Tezcan ve ark. 2002). Medyadaki bilgiler geçerli ve güvenilir olamayabileceği gibi bireye zarar verici de olabilir. Nitekim Molnar ve arkadaşlarının (1999) Kanada'da bir gazetede verilen sağlık haberlerinin kalitesini inceledikleri araştırmalarında makalelerin % 50'sindeki bilgilerin yanlış, % 28'inde verilen önerilerin tehlikeli ve hatta hayatı tehdit edici olduğunu bulmuşlardır (Hannon ve Murphy 2007; Pande ve ark. 2005).

Ayrıca hemşireler ve ebeler üzerinde yapılan bir başka çalışmada da, hemşire ve ebelerin % 77,3 oranında bilgiyi medya kaynaklarından aldığı tespit edilmiştir (Hannon ve Murphy 2007). Bu durumu endişe verici olarak tanımlayan Hannon ve Murphy (2007) hemşirelerden osteoporozdan korunma programlarında etkin rol almaları beklendiğini ve bu sonucun hemşirelerin osteoporoz eğitim programlarında etkin olamayacağını gösterdiği yorumunu yapmışlardır. Ayrıca Ungan ve Tümer'in 2001 Türk kadınlarının osteoporoz bilgi düzeyini değerlendiren çalışmasında yaş ile birlikte artan deneyimin osteoporoz hakkında bilgi alma fırsatını da arttırdığı saptanmıştır. Hastalarımızın yaş ortalaması dikkate alındığında bu fırsattan yararlandıkları düşünülebilir.

Hastaların % 76,7'sinin **osteoporozu tanımlayamadıkları** saptanmıştır (Tablo 4-4). Bu konuda yapılan araştırmalar incelendiğinde; Ungan ve Tümer'in (2001) çalışmasında da kadınların tamamına yakın kısmının osteoporozu tam tanımlayamaması bu bulgumuzu desteklemektedir. Masterson'un (2006) (% 84,2), Pande ve arkadaşlarının (2005) (% 74) bu konuda yaptıkları çalışmalarda ise hastaların osteoporozu tanımlayabildikleri saptanmıştır. Tezcan ve arkadaşlarının (2002) araştırmasında ise eğitim düzeyi yüksek olan kadınların osteoporoz tanımını bildikleri belirlenmiştir. Bu doğrultuda örneklem grubundaki hastaların önemli bir kısmının osteoporozu tanımlayamaması eğitim durumlarının çoğunlukla ilkökul-ortaokul ve altı olması ile ilişkilidir.

Diyetle yetersiz kalsiyum alımı, hareketsiz yaşam, genetik ve menopozda olma sıklıkla bilinen osteoporoz risk faktörleri arasındadır (Allsworth 2005; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008). Araştırma kapsamındaki hastaların osteoporoz risk faktörlerini kısmen bildikleri ve bu faktörler içinde sıklıkla süt ürünlerinden düşük bir diyetle beslenme (% 69,2), menopozda olma (% 63,7), beyaz tenli bir kadın olma (% 32,9) ve osteoporozlu büyükanne / anneye sahip olma (% 26,0) risklerine ilişkin bilgilerinin olduğu saptanmıştır. Literatürde **diyetle yetersiz kalsiyum alımının** kemik mineral yoğunluğu gelişimini olumsuz etkilediği bildirilmektedir (Allsworth 2005; Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008). Hastaların çoğunluğunun; başlıca kalsiyum kaynağı olan süt ürünlerinden düşük bir diyetle beslenmenin osteoporoza neden olabileceğini bilmesi, Masterson (2006), Ailinger ve Emerson (1998) ile Ungan ve Tümer'in (2001) yaptıkları çalışmaların bulguları ile de benzerlik göstermektedir.

Kemik kaybı **menopoz** sonrasında hızlanmaktadır (Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008). Francucci ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan araştırmada erken menopozun kemik kaybını arttırdığı saptanmıştır. Sharami ve arkadaşlarının (2007) elli yaşın üzerindeki kadınlarda osteoporoz risk faktörlerini değerlendirdikleri çalışmada da osteoporoz ile menopoz durumu arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda kadınların önemli bir bölümünün (% 63,7) menopozu, osteoporoz açısından bir risk faktörü olduğunu bilmesi Ailinger ve Emerson (1998) ile Ungan ve Tümer (2001) tarafından yapılan çalışmaların bulguları ile de benzerdir. Ailinger ve Emerson'un (1998) çalışmasında kadınların % 69,2'si, Ungan ve Tümer'in (2001) çalışmasında ise kadınların % 67'si menopozun osteoporoz için bir risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir.

Genetik faktörler (**aile öyküsü, ırk** vb.) osteoporoza yatkınlığı arttırmaktadır (Hunt 1999; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008). Çalışmamızdaki hastaların % 74,0'ünün aile öyküsünün osteoporoz için bir risk faktörü olduğunu bilmediği saptanmıştır. Oysa Masterson (2006), Ailinger ve Emerson (1998), Ungan ve Tümer (2001) ile Pande'nin (2005) araştırmalarında çalışma bulgularımızın aksine kadınların büyük bölümü aile öyküsünün osteoporoza yatkınlığı arttırdığını bildirmişlerdir. Örneklem grubundaki hastaların % 32,9'unun beyaz tenli kadınların osteoporoz açısından daha fazla risk altında olduğunu bilmesi Ailinger ve Emerson'un (1998) çalışma bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Ungan ve Tümer (2001) ise çalışmalarında kadınların yarısından fazlasının (% 59,6) ırkın osteoporoz açısından risk faktörü olduğunu bildiğini saptamıştır.

Hareketsizlik ve düzenli **egzersiz** yapmama osteoporoz riskini arttırmaktadır. Egzersiz yapma sadece osteoporozdan korumada değil, osteoporoz tedavisinde ve komplikasyonlarının önlenmesinde de çok önemli rol oynamaktadır (Allsworth 2005; Hunt 1999; Murray 2006). Ancak örneklem grubunu oluşturan hastaların sadece % 8,9'u düzenli egzersiz yapmanın osteoporoz açısından koruyucu bir faktör olduğunu bildirmiştir. Bu durum hastaların % 61,6'sının egzersiz yapmamasının nedeni olarak düşünülebilir. Bu konuda yapılan araştırmalar incelendiğinde Masterson (2006), Ailinger ve Emerson (1998), Ungan ve Tümer (2001), Anderson ve arkadaşları (2005) ve Pande'nin (2005) yaptıkları araştırmalarda da örnekleme oluşturan hastaların büyük

bir bölümünün düzenli egzersiz yapmamanın osteoporoz açısından bir risk faktörü olduğunu bildikleri saptanmıştır.

Kadınların risk faktörleri konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz bulunması endişe verici bulunmuştur. Bilgi davranış değişiminin önemli belirleyicilerinden biridir. Kadınların risk faktörleri konusunda yetersiz bilgi sahibi olmaları koruyucu davranışları başlatmaları ve sürdürmelerini etkileyecektir. Bu nedenle kemik sağlığı konusunda sorun yaşayan ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan hastalar başta olmak üzere tüm yaş gruplarındaki bireylerin osteoporoz risk faktörleri konusunda bilgilendirilmesi önemlidir (Allsworth 2005; Hunt 1999; Murray 2006; Smeltzer ve ark. 2008).

Osteoporozun en önemli etkileri kırıklar ve kırıkların neden olduğu ağrı, postür değişiklikleri ve beden imajında bozulmadır (Allsworth 2005; Hunt 1999; Ioannidis ve ark. 2001; Lappe ve Meyer 1997; Murray 2006; Ruda 2000; Smeltzer ve ark. 2008). Örneklem grubunu oluşturan hastalara osteoporozun etkileri sorulduğunda, hastaların % 63,0'ünün osteoporozun etkilerini kısmen tanımlayabildiği görülmüştür (Tablo 4-4). Ungan ve Tümer'in (2001) çalışmasında da olguların % 65'inden fazlasının hastalığın doğrudan kalça kırıkları ile ilişkili olduğunu farkında olmadığı, % 90'ından fazlasının ise ölümü osteoporozun potansiyel sonucu olarak tanımlayamadıkları saptanmıştır. Vered ve arkadaşlarının (2007) hemşirelerin bilgi düzeyini araştırdığı çalışmalarında ise hemşirelerin osteoporozun etkileri konusundaki bilgilerinin orta derecede olduğu ve ancak yarısından azının boy kaybı ve kompresyon kırıklarını osteoporozun belirtisi olarak bildikleri görülmüştür. Pande ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan bir başka çalışmada da hastaların sadece % 21'inin sırt ağrısı ve boy kaybını osteoporozun temel yakınması olduğunu, % 53'ünün de kas gücü ve kırıklar arasındaki ilişkiyi doğru olarak tanımladıkları belirlenmiştir.

Osteoporoz özellikle kadınları etkileyen önemli bir sağlık sorunudur, ancak bununla birlikte sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile önlenabilir veya gelişimi geciktirilebilir bir hastalıktır (Allsworth 2005; Murray 2006). Örneklemi oluşturan hastaların % 64,4'nün osteoporozu **önlenabilir bir hastalık** olarak düşündüğü saptanmıştır (Tablo 4-4). Bu çalışma bulgusu Ailinger ve Emerson (1998), Tezcan ve arkadaşlarının (2002) araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

İlerlemiş osteoporozun düzeltilmesi ya da kaybedilen kemik dokusunun tamamen yerine konması mümkün olmamakla birlikte, osteoporoz **tedavi edilebilir bir**

hastalıktır. Tedavideki temel amaç; kırıkların önlenmesi, kemik mineral yoğunluğunun stabilize edilmesi veya arttırılması, kırık ve iskelet deformitesine bağlı belirtilerin iyileştirilmesidir (Allsworth 2005; Arasıl 2002; Hunt 1999; Luckmann ve Sorensen 1987; Ruda 2000). Örnekleme oluşturan hastaların büyük bir bölümünün (% 75,3) osteoporozu tedavi edilebilir bir hastalık olarak düşündüğü belirlenmiştir (Tablo 4-4). Bu konuda yapılan çalışmalarda da kadınların osteoporozu tedavi edilebilir bir hastalık olarak tanımlamalarına rağmen tedavi yöntemleri konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu saptanmıştır (Ailinger ve Emerson 1998; Masterson 2006; Pande ve ark. 2005; Vered ve ark. 2007).

Örnekleme oluşturan hastaların OBT puan ortalamaları incelendiğinde **OBT toplam puan ortalamasının** $9,86 \pm 4,37$, OBT alt boyutlarından **OEBT puan ortalamasının** $6,02 \pm 3,11$ ve **OKBT puan ortalamasının** $6,46 \pm 2,98$ (Tablo 4-5) olması hastaların, kalsiyum ve egzersiz bilgisinin düşük olduğunu göstermektedir. Adölesan dönemden yaşlılık dönemine kadar farklı grupların osteoporoz bilgi düzeyini değerlendiren çalışmalarda, hastalığın varlığı konusundaki farkındalık düzeyinin göreceli olarak yüksek olduğu, ancak osteoporozun risk faktörleri, önlenmesi, tedavisi ve sonuçları konusundaki bilgi düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır (Ailinger ve Emerson 1998; Aksu ve ark. 2005; Anderson ve ark. 2005; Chang 2006; Elliott ve ark. 2006; Hannon ve Murphy 2007; Hurst ve Wham 2007; Kılıç ve Karabulut 2004; Masterson 2006; Pande ve ark. 2005; Ugan ve Tümer 2001). Bu sonuçlar araştırma bulgularımız ile paralellik göstermektedir. Örneklem grubunu oluşturan hastaların osteoporoz bilgi durumuna ilişkin genel özellikleri dikkate alındığında OBT puanlarının düşük olması beklenen bir sonuçtur. Osteoporoz bilgi puan ortalamalarının düşük bulunması örneklem grubunun eğitim düzeyinin düşük olması ile de açıklanabilir.

Hastaların **yaş gruplarına** göre **OBT puan ortalamaları** incelendiğinde; 45-54 yaş grubundaki kadın hastaların bilgi testi puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın OEBT alt boyutunda çok ileri derecede ($f=5,903$; $p<0,001$), OKBT alt boyutunda ileri derecede ($f=3,662$; $p<0,01$) ve toplam OBT puan ortalamalarında ise çok ileri derecede anlamlı ($f=5,290$; $p<0,001$) olduğu görülmüştür (Tablo 4-6). Ugan ve Tümer'in (2001), Hannon ve Murphy'nin (2007) ve Hurst ve Wham'ın (2007) çalışmalarında da 40-50 yaş grubundaki bireylerin osteoporoz bilgi puanlarının örnekleme oluşturan diğer yaş gruplarına göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ailinger ve Emerson (1998), Hurst ve Wham (2007),

Masterson (2006), Pande ve arkadaşlarının (2005) yaptığı araştırmalarda ise yaş ile osteoporoz bilgi puanı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Kadınların ortalama menopoz yaşı 50'dir (Taşkın 2003) ve menopoz ile birlikte kemik kaybının hızlandığı bilinmektedir. Çalışmamızda 45-54 yaş grubundaki kadınların bilgi puanlarının diğer yaş dönemlerine göre daha yüksek bulunması kadınların menopoz döneminde hormonal değişimlerin neden olduğu değişiklikler ve etkileri konusunda daha duyarlı olmaları ile açıklanabilir.

Hastaların **eğitim durumuna göre OBT puan ortalamaları** incelendiğinde; eğitim durumu arttıkça hem OBT toplam hem de alt boyutları puan ortalamalarının arttığı saptanmıştır. Eğitim durumları arasında, OEBT ($f=3,505$; $p<0,01$) ve OKBT ($f=3,572$; $p<0,01$) alt boyutları ile toplam OBT ($f=3,933$; $p<0,01$) puan ortalamasında ileri derecede anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Eğitimi üniversite olan hastalar, hem alt boyutlarda, hem de toplam bilgi testinde en yüksek puan ortalamasını almıştır (Tablo 4-6). Eğitim durumu ile osteoporoz bilgi puanı arasındaki ilişkinin incelendiği diğer çalışmalarda da eğitim durumu arttıkça osteoporoz bilgi testi puanlarının arttığı gözlenmiştir (Aksu ve ark. 2005; Elliott ve ark. 2006; Masterson 2006; Pande ve ark. 2005; Seçginli 2007; Ungan ve Tümer 2001). Ancak Hannon ve Murphy'nin (2007) çalışmasında eğitim düzeyi ile osteoporoz bilgi puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Hastaların **gelir durumuna göre OBT puan ortalamaları** incelendiğinde; geliri giderinden fazla olan hastaların puan ortalamalarının daha yüksek ve OEBT alt boyutunda da istatistiksel olarak anlamlı ($f=3,359$; $p<0,05$) farklılık olduğu saptanmıştır (Tablo 4-6). Gelir durumu iyi olan hastaların osteoporoz egzersiz bilgisi puanının daha yüksek bulunması ekonomik durumlarının sağlık davranışlarını geliştirme fırsatı sunması, sağlık hizmetlerinden daha etkin biçimde yararlanması, daha fazla bilgi almaları ve spor merkezlerine daha kolay ulaşabilmeleri şeklinde yorumlanabilir. Elliott ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında da gelir durumu yüksek olan hastaların osteoporoz konusundaki bilgisinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Osteoporoz hakkında daha önce bilgi aldığını belirten kadınların OBT bulguları incelendiğinde (Tablo 4-6); daha önce osteoporoz hakkında bilgi alan kadınların bilgi almayanlara göre osteoporoz bilgi puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın OEBT ($t=3,926$; $p<0,001$), OKBT ($t=4,413$; $p<0,001$) alt boyutları ve toplam

OBT'nde ($t=4,361$; $p<0,001$) çok ileri derecede anlamlı olduğu görülmüştür (Tablo 4-6). Hastaların osteoporoz ile ilgili bilgi kaynakları dikkate alındığında önemli bir kısmının (% 59,3) sağlık çalışanları tarafından bilgilendirilmesi verilen bilginin etkili olduğunu düşündürmektedir.

5.4. HASTALARIN OSTEOPOROZ ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Osteoporoz gibi pek çok kronik hastalıktan korunmak, hastalıkla başedebilmek ve komplikasyonlarını önlemek için yaşam biçiminde değişiklik yapmak gereklidir. Ancak pek çok birey için bu tür değişiklikleri yapmak zordur (Rapley ve Fruin 1999). Hastaların osteoporozdan korunmak için öncelikle osteoporoz konusundaki farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Nitekim osteoporoz konusunda farklı gruplara uygulanan eğitim programları yoluyla bilgi düzeyinin arttığı ancak bilginin tek başına davranış değiştirmede yeterli olmadığı bulunmuştur (Anderson ve ark. 2005; Sedlak ve ark. 2000). Öz-etkililik, davranış değişiminde en güçlü bilişsel faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir (Elliott ve ark. 2006). Öz-etkililik bireyin gelecekte karşılaşılabileceği güç durumların üstesinden gelmede ne derecede başarılı olabileceğine ilişkin kendisi hakkındaki yargısı ve inancıdır. Öz-etkililik algısı yüksek olan bireyler olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve sürdürülmesinde ve engellerle mücadelede daha başarılıdırlar (Elliott ve ark. 2006; Keskin ve Orgun 2006; Schwarzer ve Fuchs 1995; Semenoğlu 2001; Zengin 2007). Bu bağlamda örneklem grubunu oluşturan hastaların osteoporoz öz-etkililik puanları incelendiğinde, **toplam OÖÖ puan ortalamasının** $778,15 \pm 260,38$ (alınabilecek en yüksek puan 1200), **OÖEÖ alt boyutu puan ortalamasının** $356,64 \pm 174,89$ (alınabilecek en yüksek puan 600) ve **OÖKÖ alt boyutu puan ortalamasının** ise $421,51 \pm 130,26$ (alınabilecek en yüksek puan 600) olduğu saptanmıştır (Tablo 4-7). Bu sonuçlara göre örneklem grubunu oluşturan hastaların öz-etkililik algılarının düşük olduğu belirlenmiştir. Elliott ve arkadaşlarının (2006) araştırma sonuçları, bu bulgularımız ile benzerlik göstermektedir. Örneklemi oluşturan hastaların osteoporoz konusundaki bilgisinin yetersiz bulunmasının yanı sıra öz-etkililik algısının da düşük olması endişe vericidir. Hastaların sahip olduğu risk faktörleri de dikkate alındığında osteoporoz konusundaki farkındalıklarının artırılması ve öz-etkililik algılarının geliştirilmesinin önemi görülmektedir.

İlerleyen yaşla birlikte kişi yaşamında daha fazla deneyim kazanmaktadır. Öz-etkililik birikiminin en önemli kaynağı olarak da, bireyin istenen/gerekli davranışı

göstermedeki önceki başarılı deneyimleri kabul edilmektedir (Aksayan ve Gözüml 1998; Bandura 1994; Kara 2002; Semenoğlu 2001; Ünsal 2006). Bu nedenle yaşla birlikte öz-etkililik düzeyinin artması beklenen bir sonuçtur (Keskin ve Orgun 2006). Keskin ve Orgun'un (2006) 16-24 yaş grubu öğrenciler üzerinde yaptığı bir çalışmada da yaş arttıkça davranışa başlama, davranışı sürdürme, engellerle mücadele ve toplam öz-etkililik yeterlik algılarının arttığı saptanmıştır. Hastaların **yaş gruplarına göre OÖÖ puan ortalamaları** incelendiğinde; 35-44 yaş grubundaki kadın hastaların OÖEÖ puan ortalamasının, 55-64 yaş grubundaki kadın hastaların ise OÖKÖ puan ortalamasının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu; bu farklılığın da OÖEÖ ($f=4,250$; $p<0,01$) ve OÖKÖ ($f=3,192$; $p<0,05$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (Tablo 4-8). 35-44 yaş grubundaki kadın hastaların OÖEÖ puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunması, yaş arttıkça meydana gelen fonksiyonel kayıplar, motivasyon eksikliği, düşme korkusu, egzersizin önemine inanmama, gelir düzeyinin düşük olması vb. nedenlerle bireylerin egzersiz yapmaması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. 55-64 yaş grubundaki kadın hastaların OÖKÖ puanlarının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmasının ise hastaların menopoza ile birlikte kalsiyum tüketiminin artması ile ilişkili olabileceği sonucuna varılmıştır.

Hastaların **eğitim durumuna göre OÖÖ puan ortalamaları** incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4-8). Elliott ve arkadaşlarının (2006) araştırma sonuçları, çalışma sonuçlarımıza benzerlik göstermektedir.

Bireyin kendine benzer başka kişilerin başarılı ya da başarısız eylemleri, bireyin aynı eylemleri kendinin de başarabileceğine ya da başaramayacağına ilişkin yargısını güçlendirir. Ayrıca bireyin başarabileceğine ya da başaramayacağına ilişkin teşvikler, öğütler değişik ölçülerde öz-etkililik algısını etkiler (Seğmenoğlu 2001). Bu bilgiler doğrultusunda medeni durumun özellikle evli olmanın bireylerin öz-etkililik algısını etkileyebileceği düşünülmüştür. Ancak hastaların **medeni durumuna göre OÖÖ puan ortalamaları** incelendiğinde; medeni durumu ile toplam OÖÖ ve OÖEÖ, OÖKÖ alt boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4-8).

Bandura'nın öz-etkililik mekanizması, sosyal öğrenme kuramında, bireyin davranışlarını değiştirmede rolü olan bilişsel algılama etkenlerinden sadece birisi olarak

gösterilmiştir. Bu kurama göre, bireysel davranışlar sadece iç psikolojik güçler tarafından değil, aynı zamanda sosyal çevre tarafından şekillenmektedir. Sosyo-ekonomik durum bireyin sosyal çevresinin şekillenmesinde önemli bir belirleyicidir. Bireye ait kişisel ve bilişsel etkenlerle çevresel etkenler karşılıklı etkileşim içindedir. Bireyler olumsuz çevre baskılarına direnir üstesinden gelerek destekleyici bir çevre oluşturdıkları zaman büyük olasılıkla başarılı olurlar (Keskin ve Orgun 2006).

Keskin ve Orgun'un (2006) çalışmasında 16-24 yaş grubundaki öğrencilerin sosyo-ekonomik durumlarına göre öz-etkililik / yeterlilik durumları değerlendirildiğinde yetersiz gelir düzeyindeki öğrencilerin daha düşük öz-etkililik / yeterlilik algısına sahip olduğu görülmüştür. Örnekleme oluşturan hastaların **gelir durumuna göre OÖÖ puan ortalamaları** incelendiğinde; gelir durumu ile OÖÖ toplam, OÖEÖ ve OÖKÖ alt boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4-8). Elliott ve arkadaşlarının (2006) araştırma sonuçları, bu bulgumuzla benzerlik göstermektedir.

5.5. HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DURUMU VE ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ İLE İLGİLİ BULGULARIN TARTIŞILMASI

Osteoporozda kaybedilen kemik dokusunun tamamen yerine konması mümkün olmamakla birlikte yaşam biçiminde yapılan değişiklikler (beslenmenin düzenlenmesi, düzenli egzersiz vb.) ile önlenabilir veya geciktirilebilir bir hastalıktır (Vered ve ark. 2007). Bireyi sağlıklı yaşam biçimi davranışları konusunda cesaretlendirebilmek için bilgi önemli bir unsurdur (Gurney ve Simmonds 2007). Bu konuda yapılan araştırmalarda bilginin tek başına osteoporozdan koruyucu davranışları başlatmada yeterli olmadığı gösterilmiştir (Anderson ve ark. 2005; Gurney ve Simmonds 2007; Hurst ve Wham 2007). Ailinger ve ark. (1998) potansiyel sağlık sorunu konusundaki bilginin, hastalığın gelişimini önlemede olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve sürdürülmesi için hazırlık aşaması olduğunu vurgulamışlardır. Sigarayı bırakma, kilo kontrolü, egzersiz, alkol alışkanlığı, stres yönetimi, diyabet yönetimi gibi sağlık davranışları ile ilişkili etkililik beklentisi ile davranış performansı arasında pozitif korelasyon olduğunu gösteren çalışmalarda hem kısa vadeli hem de uzun vadeli hedefleri başarmada öz-etkililiğin önemli bir belirleyici olduğu gösterilmiştir (Elliott ve ark. 2006; Kara 2002; Rapley ve Fruin 1999; Shin ve ark. 2006; Sol ve ark. 2008, Ünsal 2006). Bilgi ve sağlık motivasyonu arasında anlamlı ilişki vardır. Osteoporozdan

korunma programlarında osteoporoza yatkınlık ve osteoporozun ciddi bir hastalık olarak algılanması davranış değişiminde etkili olan ve çok önemli bir unsurdur. Hurst ve Wham (2007) tarafından yapılan çalışmada sağlık motivasyonu yüksek olan bireylerin, egzersiz yapma ve kalsiyum içeren yiyecekleri yeme konusunda daha az engel belirttikleri saptanmıştır. Osteoporoz bilgisi ve öz-etkililik algısı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmamızda OBT toplam ve alt boyutlarının puanları arttıkça OÖÖ toplam, OÖEÖ ve OÖKÖ alt boyutları puanlarının da arttığı, osteoporoz konusundaki bilginin, osteoporoz öz-etkililik algısını etkilediği saptanmıştır. Hasta eğitimi ve öz-etkililik algısı arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalarda da planlı sağlık eğitiminin, hastaların öz-etkililik algılarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (Kara 2002; Tortumluoğlu 2003; Ünsal 2006).

Sonuç ve Öneriler

Ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısını belirleyerek, bunların demografik ve hastalık özellikleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte planlanan çalışma, ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan 146 hasta ile gerçekleştirildi.

Araştırma sonucunda;

- Çalışma kapsamına alınan hastaların % 34,9'unun 55-64 yaş grubunda yoğunlaştığı ve yaş ortalamasının $59,59 \pm 12,92$ yıl olduğu,
- Hastaların % 61,7'sinin evli, % 45,9'unun ilkokul-ortaokul mezunu ve % 82,2'sinin ev hanımı olduğu,
- Hastaların % 93,8'inin sağlık güvencesi olduğu ve % 53,4'ünün gelirinin giderinden az olduğu,
- Hastaların % 76,7'sinin menopozda olduğu ve % 26,7'sinin cinse özgü bir ameliyat geçirdiği,
- Hastaların genellikle dejeneratif eklem hastalıkları (% 45,2) ve kırıklar (% 37,0) nedeniyle ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde tedavi gördüğü,
- Hastaların % 76,0'sının en az bir sistem hastalığı olduğu ve bu hastalıklar arasında hipertansiyon (% 51,4), endokrin sistem hastalıkları (% 31,5) ile osteoporozun (% 23,3) sıklıkla deneyimlendiği,

- BKİ hesaplama verisi elde edilebilen hastaların (% 69,2) BKİ'nin 30,00 ve üstü puan aralığında yoğunlaştığı (% 26,0) ve ortalamasının $28,73 \pm 5,75$ olduğu,
- Hastaların, beslenmede birinci tercih olarak sıklıkla meyve/sebzeleri (% 44,5) ve daha sonra süt ürünlerini (% 30,1), içmek için ise sıklıkla çay-kahve türü içecekler (% 47,3) ile bunu izleyen sırada süt/süt ürünlerini (% 43,1) tercih ettiği,
- Hastaların % 61,6'sının egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların % 75'inin ise yürüyüş/koşuyu tercih ettiği,
- Hastaların % 75,3'ünün iki veya daha fazla risk faktörüne sahip olduğu, bunlar arasında sıklıkla uzun süre adet görmeme (% 76,7), boy kaybı (% 48,6) ve kırık öyküsü (% 45,2) risk faktörlerinin deneyimlendiği,
- Hastaların % 58,9'unun osteoporoz ile ilgili bilgi aldığı ve bu bilginin çoğunlukla sağlık çalışanları (% 59,3) ile televizyon/radyodan (% 27,9) alındığı,
- Hastaların % 76,7'sinin osteoporozu tanımlayamadıkları ve osteoporozun etkilerini (% 63,0) ile risk faktörlerini (%51,4) kısmen bildikleri saptandı.
- OBT toplam puan ortalamasının $9,86 \pm 4,37$, OBT alt boyutlarından OEBT puan ortalamasının $6,02 \pm 3,11$ ve OKBT puan ortalamasının $6,46 \pm 2,98$ olduğu,
- Daha önce osteoporoz hakkında bilgi alan kadın hastaların bilgi almayanlara göre osteoporoz bilgi puanlarının daha yüksek olduğu; bu farklılığın toplam OBT'nde ($t=4,361$; $p<0,001$), OEBT ($t=3,926$; $p<0,001$) ve OKBT ($t=4,413$; $p<0,001$) alt boyutlarında çok ileri derecede anlamlı olduğu,
- Yaş gruplarına göre OBT puan ortalamaları incelendiğinde; 45-54 yaş grubundaki kadın hastaların bilgi testi puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu saptandı. Bu farklılığın toplam OBT ($f=5,290$; $p<0,001$), OEBT ($f=5,903$; $p<0,001$) alt boyutunda çok ileri derecede ve OKBT ($f=3,662$; $p<0,01$) alt boyutunda ise ileri derecede anlamlı olduğu,
- Hastaların eğitim durumuna göre OBT puan ortalamaları incelendiğinde; eğitim durumu arttıkça hem toplam hem de alt boyutlar bilgi puanları ortalamalarının arttığı saptandı. Eğitim durumları arasında, OBT toplam ($f=3,933$; $p<0,01$),

OEBT ($f=3,505$; $p<0,01$) ve OKBT ($f=3,572$; $p<0,01$) alt boyutları puan ortalamalarında ileri derecede anlamlı farklılık olduğu,

- Hastaların gelir durumuna göre OBT bulguları incelendiğinde; geliri giderinden fazla olan hastaların puan ortalamalarının daha yüksek, OEBT alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı ($f=3,359$; $p<0,05$) farklılık olduğu,
- Hastaların diğer demografik ve hastalık özelliklerine göre OBT puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı ($p>0,05$),
- OÖÖ toplam puan ortalamasının $778,15\pm260,38$, OÖEÖ alt boyutu puan ortalamasının $356,64\pm174,89$ ve OÖKÖ alt boyutu puan ortalamasının ise $421,51\pm130,26$ olduğu,
- Yaş gruplarına göre OÖÖ puan ortalamaları incelendiğinde; 35-44 yaş grubundaki kadın hastaların OÖEÖ puan ortalamasının, 55-64 yaş grubundaki kadın hastaların ise OÖKÖ puan ortalamasının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu; bu farklılığın da OÖEÖ ($f=4,250$; $p<0,01$) ve OÖKÖ ($f=3,192$; $p<0,05$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Hastaların diğer demografik ve hastalık özelliklerine göre OÖÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı ($p>0,05$),
- OBT'nin "OEBT" alt boyutu ile "OÖÖ" toplam, "OÖEÖ" ve "OÖKÖ" alt boyutları puan ortalamaları arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı ilişki olduğu ($p<0,01$),
- OBT'nin "OKBT" alt boyutu ile "OÖÖ" toplam, "OÖEÖ" ve "OÖKÖ" alt boyutları puan ortalamaları arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı ilişki olduğu ($p<0,01$),
- OBT'nin toplam puanı ile "OÖÖ" toplam, "OÖEÖ" ve "OÖKÖ" alt boyutları puan ortalamaları arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı ilişki olduğu ($p<0,01$) saptandı.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Çalışmanın ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadınlar ile birlikte erkekleri de kapsayan daha büyük örneklem grubunda tekrarlanması,
- Doruk kemik kütlelerinin oluştuğu daha genç yaştaki sağlıklı kadınlar ile sağlığın korunması ve geliştirilmesinden sorumlu sağlık çalışanları başta olmak üzere farklı gruplarda osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısının araştırılması,
- Kemik sağlığı ile ilgili sorun yaşayan hastaların yoğun olarak kabul edildiği ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde görev yapan hemşirelerin; osteoporozlu hasta bakımı ve eğitimine ilişkin bilgi ve becerilerini geliştirmek ve yenilemek amacı ile sürekli hizmet içi eğitim programlarının planlanması ve yürütülmesi. Ayrıca hemşirelerin uygulayıcı ve eğitici rollerini gerçekleştirebilmeleri için gerekli düzenlemelerin yapılması,
- Osteoporoz risk faktörleri ve koruyucu davranışlar konusunda hedef gruplara eğitim programlarının düzenlenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi,
- Kitle iletişim araçları ile toplumun her kesiminin bu konuya duyarlılığının sağlanması,
- Sağlıklı bireyler için osteoporozdan korunma ve osteoporozlu hastalar için ise osteoporoz ve osteoporoz etkileri ile baş etmede rehber olabilecek eğitim materyallerinin geliştirilmesi ve bireylere sunulması,
- Osteoporoz öz-etkililik algısını etkileyen faktörlere yönelik ayrıntılı çalışmaların yapılması,
- Osteoporoz risk faktörlerinin erken tanımlanması, önleme programlarının geliştirilmesi, hastalığın artışı ve osteoporozun neden olduğu komplikasyonların önlenmesi ve sağlık bakımı giderlerini azaltılması için politikaların oluşturulması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Abdulbari, B., Hammoudeh, M., Zirie, M. ve Heler, R.F. (2005). Is obesity a protective factor for osteoporosis. *APLAR Journal of Rheumatology*, **8**, 32-38.
- Acaroğlu, R., Şendir, M., Aşti, T. ve Altun, İ. (1997). Hemşirelik araştırmalarında deneklerden bilgilendirilmiş izin alınma durumunun incelenmesi. *IV. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Sempozyumu Kitabı*. İstanbul: Çevik Matbaası; 145-149.
- Ailinger, R.L. ve Emerson, J. (1998). Women's knowledge of osteoporosis. *Applied Nursing Research*, **11**, 111-114.
- Akan, N. (1999). Osteoporoz olgusunda hemşirenin bilmesi gerekenler. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **3**, 1-9.
- Akdemir, N. ve Birol, L. (2003). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. İstanbul: Vehbi Koç Vakfı SANERC Yayın No: 2; 667- 669.
- Aksayan, S. ve Gözüm, S. (1998). Olumlu sağlık davranışlarının başlatılması ve sürdürülmesinde öz-etkililik (kendini etkileme) algısının önemi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2**, 35-42.
- Aksayan, S., Bahar, Z., Bayık, A., Emiroğlu, O., Erefe, İ., Görak, G. ve ark. (2002). *Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemle*. İstanbul: Odak Ofset.
- Aksu, A., Zinnuroğlu, M., Karaoğlu, B., Akın, S., Kutsal, Y.G., Atalay, F. ve ark. (2005). Osteoporoz, eğitim durumu ve farkındalık düzeyi araştırma sonuçları. *Osteoporoz Dünyasından*, **11**, 36-40.
- Akyüz, A. (2007). Osteoporoz. İçinde N. Akbayrak, S.E. İlhan, G. Ançel ve A. Albayrak (Ed.), *Hemşirelik Bakım Planları (Dahiliye-Cerrahi Hemşireliği ve Psiko-Sosyal Boyut)*. Ankara: Alter Yayıncılık; 391-395.
- Allsworth, A. (2005). Osteoporosis Nursing Implications. İçinde J.D. Kneale ve P.S. Davis (Ed.), *Orthopaedic and Trauma Nursing*. (2nd ed.). China: Churchill Livingstone Elsevier; 380-389.
- Anderson, K.D., Chad, K.E. ve Spink, K.S. (2005). Osteoporosis knowledge, beliefs and practices among adolescent females. *Journal of Adolescent Health*, **36**, 305-312.
- Arasıl, T. (Ed.). (2002). *Osteoporoz*. İstanbul: Epsilon Matbaası.
- Atabek, T. (1994a). Yaşlılarda kazaların önlenmesi. *Hemşirelik Bülteni*, **31**, 62-67.
- Atabek, T. (1994b). Osteoporotik kırık nedeniyle yatağa bağımlı yaşlı hastaların yakınmalarının incelenmesi. *Hemşirelik Bülteni*, **32**, 37-44.

- Atik, O.Ş. (Ed.). (1998). *Osteoporoz*. Ankara: METEKSAN A.Ş. Baskı Tesisleri.
- Avioli, L.V. (2002). *Clinician's Manual on Osteoporosis*. (2nd ed.). London: Science Press.
- Babadağ, K. (1995). Hemşirelik araştırmalarında etik. *Hemşirelik Bülteni*, **9**, 1-11.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. *Encyclopedia of human behavior*, New York: Academic Press, 4, 71-81.
- Bayram, M. (2004). Kadın popülasyonunda osteoporoz. *Aktüel Tıp Dergisi*, **9**, 3-10.
- Biröl, L. (2005). *Hemşirelik Süreci*. (7.Baskı). İzmir: Etki Matbaacılık.
- Biröl, L., Akdemir, N. ve Bedük, T. (1997). *İç Hastalıkları Hemşireliği*. (4th ed.). Ankara: Vehbi Koç Vakfı Yayınları No:6; 18-24.
- Buğdaycı, R. ve Şahin, G. (2001). Osteoporoz ve osteoporotik kırıkların epidemiyolojisi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **4**, 488-497.
- Carpenito, L.J. (1997). *Handbook of Nursing Diagnosis*. (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Co.
- Carpenter, A. ve Plum, B. (1997). *Cecil Essentials of Medicine*. M. Tuzcu (Ed.). (4th ed.). Nobel Tıp Kitabevi; 577-583.
- Chang, S.F. (2006). Knowledge, health beliefs, and behaviours in first-degree relatives of women suffering from osteoporosis. *Journal of Clinical Nursing*, **15**, 227-229.
- Çınar, N.D. ve Sevgi, F. (2001). Basınç yaralarının önlenmesi ve bakımında hemşirenin rolü. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi*, **5**, 87-91.
- Çimen, Ö.B. (2002). Osteoporoz ve beslenme. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **2**, 206-212.
- Domaniç, Ü. ve Göksan, B. (Ed.). (2000). *Osteoporoz*. İstanbul: Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği Yayınları.
- Elliott, J.O., Jacobson, M.P. ve Seals, B.F. (2006). Self-efficacy, knowledge, health beliefs, quality of life, and stigma in relation to osteoprotective behaviors in epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, **9**, 478-491.
- Erdoğan, C. (2001). Osteoporoz: tanımı ve sınıflaması. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **4**, 484-487.
- Erkal, S. ve Pek, H. (1993). Beden imajında değişimler ve hemşirenin rolü. *Hemşirelik Bülteni*, **7**, 61-71.
- Ertekin, C., Berker, N., Tolun, A. ve Ülkü, D. (2002). *Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları*. (2nd ed.). Ankara: Türkiye Bilimsel Akademisi Yayınları No:1.

- Eryavuz, M. (Ed.). (1999). *Osteoporoz*. İstanbul: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Komisyonu Yayın No: 12.
- Eşer, İ. (1995). Yaşlıların beslenme durumu ve bu durumu etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, **11**, 35-47.
- Francucci, C.M., Romagnia, P., Camilletti, A., Fiscoletti, P., Amorosob, L., Cenci G., Morbidelli, C. ve Boscaro, M. (2008). Effect of natural early menopause on bone mineral density. *Maturitas*. Article in press, doi:10.1016/j.maturitas.2008.03.008.
- Gendler, P., Kim, K. ve Horan, M. (1991). Osteoporosis knowledge test, osteoporosis health belief scale and osteoporosis self-efficacy scale. Allendale: MI: Grand Valley State University.
- Geusens, P. (Ed.). (1998). *Osteoporosis in Clinical Practice*. Great Britain: Springer-Verlag London Limited.
- Goldenberg, D., Iwasiw, C. ve MacMaster, E. (1997). Self-efficacy of senior baccalaureate nursing students and preceptors. *Nurse Education Today*, **17**, 303-310.
- Gözüm, S. ve Aksayan, S. (1999). Öz-etkililik-yeterlik ölçeğinin Türkçe formunun güvenirlik ve geçerliliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2**, 21-32.
- Gurney, S. ve Simmonds, J. (2007). Osteoporosis: a teenage perspective. *Physiotherapy*. Article in press, doi: 10.1016/j.physio.2006.12.004.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)*, 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara, Türkiye.
- Hannon, C. ve Murphy, K. (2007). A survey of nurses' and midwives' knowledge of risks and lifestyle factors associated with osteoporosis. *Journal of Orthopaedic Nursing*. Article in press, doi: 10.1016/j.joon.2006.12.006.
- Hotun, N. ve Coşkun, A. (1995). Fraktürlü kadınlarda osteoporotik risk faktörleri. *Hemşirelik Bülteni*, **9**, 19-28.
- Hunt, A.H. (1999). Metabolic Conditions. İçinde A.B. Maher, S.W. Salmond ve Pellino T.A. (Ed.), *Orthopaedic Nursing*. Philadelphia: WB Saunders Company; 431-450.
- Hurst, P.R. ve Wham, C.A. (2007). Attitudes and knowledge about osteoporosis risk prevention: a survey of New Zealand women. *Public Health Nutrition*, **10**, 747-753.

- Ioannidis, G., Gordon, M. ve Adachi, J.D. (2001). Quality of life in osteoporosis. *Nursing Clinics of North America*, **36**, 481-489.
- Kara, M. (2002). Kronik Obstruktif Akciğer Hastalarında Bakım ve Eğitimin Öz-Etkililik Algısına Etkisi. İ.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Karadavut, K.İ., Başaran, A. ve Çakıcı, A. (2003). Türk kadınlarında vitamin D eksikliği. *Osteoporoz Dünyasından*, **9**, 74-79.
- Karagöz, S. (2000). Cerrahi hemşireliği ve etik. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **4**, 1-8.
- Karanisoğlu, H. (1983). Anksiyete ve anksiyeteli hastada hemşirelik bakımı. *Hemşirelik Bülteni*, **1**, 37-45.
- Karaoğlu, B. (2003). *Osteoporoz ve Risk Faktörleri*. Ankara: Osteoporoz ile Yaşam Derneği Yayınları.
- Kaya, H. (2004). Spinal Kord Yaralanması Olan Hastalarda Hemşirelik Bakımı ve Eğitimin Bağımlılık-Bağımsızlık ve Öz-Bakım Gücü Üzerine Etkisi. İ.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Kaya, T. ve Günaydın, R. (2003). Doruk kemik kütlesi, heredite ve değiştirilebilir faktörlerin rolü. *Osteoporoz Dünyasından*, **9**, 33-36.
- Keen, R. (2007). Osteoporosis: strategies for prevention and management. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, **21**, 109-122.
- Keskin, G.Ü. ve Orgun, F. (2006). Öğrencilerin öz-etkililik-yeterlilik düzeyleri ile başa çıkma stratejilerinin incelenmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, **7**, 92-99.
- Kılıç, D. ve Erci, B. (2004a). Osteoporoz Sağlık İnanç Ölçeği, Osteoporoz Öz-Etkililik/Yeterlilik Ölçeği ve Osteoporoz Bilgi Testi'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **7**, 89-102.
- Kılıç, D. ve Erci, B. (2004b). Osteoporozdan korunmada hemşirenin rolü. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **7**, 103-111.
- Kılıç, D. ve Karabulut, N. (2004). Hemşire Öğrencilerin Osteoporoz Bilgi Düzeyi ve Koruyucu Davranışları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 1-8.
- Kıvanç, M.M. (2003). Hemşirelikte etik karar verme. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **13**, 63-68.
- Kıvanç, M.M. (2005). Hemşirelikte etik. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **13**, 125-131.
- Kutsal, Y.G. (Ed.). (1998). *Osteoporoz*. İstanbul: Roche Müstahzarları Sanayi A.Ş.

- Kutsal, Y.G. (Ed.). (2001). *Modern Tıp Seminerleri: 19, Osteoporoz*. Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti.
- Lappe, J. ve Meyer, C.L. (1997). Nursing Care of Clients With Musculoskeletal Disorders. İçinde J.M. Black ve E.M. Jacobs (Ed), *Medical –Surgical Nursing Clinical Management For Continuity of Care*. (5th ed.). Saunders Company; 2098-2106.
- Lau, E.M.C., Sambrook, P., Seman, E., Leong, K.H., Leung, P.C. ve Delmas, P. (2006). Guidelines for diagnosing, prevention and treatment of osteoporosis in Asia. *APLAR Journal of Rheumatology*, **9**, 24-36.
- Luckmann, J. ve Sorensen, K.C. (1987). *Medical-Surgical Nursing A Psychophysiologic Approach*. (3rd ed.). W.B.Saunders Company.
- Marcus, R., Feldman, D. ve Kelsey, J. (Ed.). (1996). *Osteoporosis*. London: Academic Press Limited.
- Martin, A.R., Sornay-Rendu, E., Chandler, J.M., Duboeuf, F., Girman, C.J. ve Delmas, P.D. (2002). The impact of osteoporosis on quality-of-life:the OFELY cohort. *Bone*, **31**, 32–36.
- Masterson, R. (2006). A descriptive survey of the knowledge of female orthopaedic patients in Ireland about the effects, the risk factors and the prevention of osteoporosis. *Journal of Orthopaedic Nursing*, **10**, 98-105.
- Murray, C.A. (2006). Interventions for Clients with Musculoskeletal Problems. İçinde D.D. Ignatavicius, M.L. Workman ve E. Sounders (Ed.), *Medical-Surgical Nursing Critical Thinking For Collaborative Care*. (5th ed.). Elsevier Saunders; 1157-1169.
- Özcan, O. (2002). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. (2. baskı). İstanbul: Nobel & Güneş Tıp Kitabevi; 165-172.
- Paker, N., Soy, D., Bardak, A., Erbil, M., Ersoy, S. ve Uysal, E. (2004). Osteoporozda yaşam kalitesi: cinsler arasında fark var mı? *Osteoporoz Dünyasından*, **10**, 112-117.
- Pande, K., Pande, S., Tripathi, S., Kanoi, R., Thakur, A. ve Patle, S. (2005). Poor knowledge about osteoporosis in learned Indian women. *JAPI*, **53**, 433-436.
- Potter, P.A. ve Perry, A.G. (1995). *Basic Nursing*. (3rd ed.). St. Louis: Mosby Year Book, Inch.
- Radziunas, I. (2006). The role of nurses in osteoporosis. *Osteoporosis Action*, **1**: 5-6, Erişim Tarihi 10.04.2006, www.osteofound.org.

- Ralston, S.H. ve Kleerekoper, M. (2005). *Osteoporoz*. T. Arasıl (Çeviri ed.). Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti.
- Rapley, P. ve Fruin, D.J. (1999). Self-efficacy in chronic illness: the juxtaposition of general and regimen-specific efficacy. *International Journal of Nursing Practice*, **5**, 209-215.
- Roper, N., Logan, W. ve Tierney, A. (1996). *A Model for Nursing Based on A Model Living*. (4th ed.). Newyork: Churcill Living Stone Publish.
- Ruda, S.C. (2000). Musculoskeletal Problems. İçinde S.M. Lewis, M.M. Heitkemper ve S.R. Dirksen (Ed.), *Medical –Surgical Nursing Assesment and Management of Clinical Problems*. (5th ed.). A Harcourt Health Sciences Company; 1812-1817.
- Sabuncu, N., Babadağ, K., Taşocak, G. ve Atabek, T. (1996). *Hemşirelik Esasları*. Eskişehir: TC Anadolu Üniversitesi Yayınları; 12-27.
- Sandison, R., Gray, M. ve Reid, D.M. (2004). Lifestyle factors for promoting bone health in older women. *Journal of Advanced Nursing*, **45**, 603-610.
- Sarıdoğan, M.E., Akarırmak, Ü., Çakmak, B. ve Can, G. (2002). Osteoporotik vertebra kırığının yaşam kalitesine etkisi. *Osteoporoz Dünyasından*, **8**, 128-133.
- Sasser, A.C., Rousculp, M.D., Birnbaum, H.G., Oster, E.F., Lufkin, E. ve Mallet, D. (2005). Economic burden of osteoporosis, breast cancer, and cardiovascular disease among postmenopausal women in an employed population. *Women's Health Issues*, **15**, 97–108.
- Schwarzer, R. ve Fuchs, R. (1995). *Self-efficacy and health behaviors*. To appear in: Conner, M., Norman, P. Predicting Health Behaviour: Research and Practice with Social Cognition Models. Buckingham: Open University Press. Erişim Tarihi 14.02.2007, <http://web.fu-berlin.de/gesund/publicat/conner9.htm>.
- Seçginli, S. (2007). Kadınlarda osteoporoza ilişkin bilgi, inanç ve risk faktörlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **10**, 77-88.
- Sedlak, C., Doheny, M. ve Jones, S. (2000). Osteoporosis education programs: changing knowledge and behaviours. *Public Health Nursing*, **17**, 398-402.
- Semenoglu, N. (2001). Gelişim, Öğrenme ve Öğretim, Kuramdan Uygulamaya. Ankara, Gazi Kitabevi, 221-242.
- Sergek, E. ve Sertbaş, G. (2006). SSK hastanesinde çalışan hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ve öz-etkililik, yeterlilik düzeyleri. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **9**, 41-48.

- Sharami, S.H., Millani, F., Alizadeh, A., Ranjbar1, Z.A., Shakiba, M. ve Mohammdi, A. (2007). Risk factors of osteoporosis in women over 50 years of age: a population based study in the north of Iran. *Journal of Turkish-German Gynecological Association*, **9**, 38-44.
- Shin, Y.H., Hur H.K., Pender, N.J., Jang, H.J. ve Kim, M. (2006). Exercise self-efficacy, exercise benefits and barriers, and commitment to a plan for exercise among Korean women with osteoporosis and osteoarthritis. *International Journal of Nursing Studies*, **43**, 3-10.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L. ve Cheever, K.H. (2008). *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. (11th ed.). Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer Business; 2404-2411.
- Sol, B., Graaf, Y., Bijl, J.J., Goessens, B.M.B. ve Visseren, F.L.J. (2008). The role of self-efficacy in vascular risk factor management: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*. Article in press, doi:10.1016/j.pec.2007.12.005.
- Şahin, N. (1998). *Bir Kilometre Taşı: Menopoz*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Mezunları Derneği Yayınları, Yayın No: 2.
- Şendir, M. (2000). *Total kalça protezi ameliyatı öncesi hasta eğitiminin ameliyat sonrası fiziksel uyum ve yaşam kalitesine etkisi*. İ.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Şendir, M. (2005). Basınç yaralarının önlenmesi ve bakımı. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **13**, 53-63.
- Şendir, M. ve Büyükyılmaz, F. (2006). Eksternal fiksasyon uygulanan hastanın bakımı ve eğitimi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **14**, 15-25.
- Taşkın, L. (2003). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. (4th ed.). Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık; 461.
- Taşocak, G. (2003). *Hasta Eğitimi*. İstanbul: İ.Ü. Basım ve Yayınevi Müdürlüğü.
- Taylor, C., Lillis, C. ve Lemone, P. (2001). *Fundamentals of Nursing, The Art & Science of Nursing Care*. (4th.ed.). Philadelphia: Lippincott Company; 79-91.
- Tezcan, S., Subaşı, N. ve Altıntaş, H. (2002). Ankara'nın iki bölgesindeki 40 yaş ve üzeri kadınlar ile bazı okullardaki kadın öğretmenlerde osteoporoz bilgi düzeyi ve risk faktörü sıklığı. *Osteoporoz Dünyasından*, **8**, 161-168.

- Tortumluoğlu, G. (2003). *Klimakterik dönemdeki kadınlara verilen planlı sağlık eğitiminin menopozal yakınma, tutum ve sağlık davranışlarına etkisi*. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Erzurum.
- TÜİK (2006). *Nüfus ve Kalkınma Göstergeleri*. TÜİK, Ulusal Nüfus Projeksiyonu. Erişim 07.06.2008. <http://nkg.tuik.gov.tr/goster.asp?aile=1>.
- Ulus, İ.H. (2007). *Tıbbi Araştırmalarda İnsan Katılımcıların Korunması ve Etik İlkeler*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Bilim ve Düşün Dizisi:16.
- Ungan, M. ve Tümer, M. (2001). Turkish women's knowledge of osteoporosis. *Family Practice*, **18**, 199-203.
- Ünsal, A. (2006). *Artrite Yönelik Yapılan Eğitimin Artritli Hastaların Öz-Etkililik Algısı Üzerine Etkisi*. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, Erzurum.
- Velioğlu, P. (1999). *Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar*. İstanbul: Alaş Ofset.
- Vered, I., Werner, P., Shemy, G. ve Stone, O. (2007). Nurses' knowledge and perceptions about osteoporosis: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. Article in press, doi: 10.1016/j.ijnurstu.2007.01.011.
- Werner, P., Olchovsky, D., Shemi, G. ve Vered, I. (2003). Osteoporosis health-related behaviors in secular and orthodox Israeli Jewish woman. *Maturitas The European Menopause Journal*, **46**, 283-294.
- WHO (2004). *BMI classification*. WHO Global Database on Body Mass Index. Erişim Tarihi 07.06.2008, http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.
- Wishnia, G. (2001). Challenges in the care of adults with osteoporosis. *Geriatric Nursing*, **22**, 160-164.
- Yağmur, Y. ve Şahin, N.H. (2006). Osteoporozun önlenmesi ve sağlığın geliştirilmesi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **14**, 115-123.
- Yıldız, H. (2002). Sağlığın bozulduğu durumlarda hemşirelerin cinsel sağlığa yaklaşımları. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **12**, 81-90.
- Yiğitbaş, Ç. ve Yetkin, A. (2003). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin öz-etkililik-yeterlik düzeyinin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **7**, 6- 13.

Zengin, N. (2007). Sağlık yüksekokulu ğrencilerinde öz-etkililik-yeterlilik algısı ve klinik uygulamada yaşanılan stresle ilişkisinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **10**, 49- 57.

.....One-Minute Osteoporosis Risk Test. International Osteoporosis Foundation.
Erişim Tarihi 2006. http://www.osteofound.org/osteoporosis/risk_test.html.

FORMLAR

EK-1

YAPILANDIRILMIŞ SORU FORMU

Bu çalışma ile ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastalarda osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik/yeterlik algılarını değerlendirmek amaçlanmıştır (Tüm bilgiler gizli kalacaktır). Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
Yükseklisans Öğrencisi
Aylin Öztürk

Anket no:

1. Cinsiyetiniz:.....

2. Yaşınız:.....

3. Boy:..... **Kilo:**..... **BKİ:**.....

4. Medeni durumunuz:

☐ Bekar ☐ Evli ☐ Dul/Boşanmış/Ayrı yaşıyor

5. Öğrenim durumunuz:

☐ Okur-yazar değil ☐ Lise
☐ Okur-yazar ☐ Üniversite
☐ İlkokul ve ortaokul ☐ Diğer.....

6. Mesleğiniz:.....

7. Sağlık güvenceniz

☐ Bağ-kur ☐ SSK ☐ Emekli Sandığı
☐ Yeşil Kart ☐ Özel Sağlık Sigortası ☐ Yok

8. Gelir durumunuz:

☐ Gelirim giderimden az ☐ Gelirim giderime eşit
☐ Gelirim giderimden çok

9. Beslenmede sıklıkla tercih ettiğiniz gıdalar nelerdir? (öncelik sırasına göre belirtiniz)

☐ Süt ve süt ürünleri ☐ Unlu gıdalar/hamur işleri
☐ Et ve et ürünleri ☐ Meyve/sebzeler
☐ Tahıllar

10. İçmek için tercih ettiğiniz gıdalar nelerdir?

- ☐ Süt ve süt ürünleri
- ☐ Kola- gazoz türü içecekler
- ☐ Çay-kahve türü içecekler

11. Menopoz yaşıınız:.....

12. Hastaneye yatış nedeniniz (Tıbbi tanınız):.....

13. Osteoporoz hakkında bilgi aldınız mı?

- Evet ☐ Hayır ☐

14. Cevabınız evet ise, osteoporoz hakkında bilgiyi kimden/nereden aldınız?

- ☐ Arkadaşımdan
- ☐ Sağlık çalışanından
- ☐ Televizyon-radyo
- ☐ Kitap-dergi-internet
- ☐ Diğer.....

15. Sizce osteoporoz nedir?.....

- ☐ Biliyor ☐ Kısmen biliyor ☐ Bilmiyor

16. Osteoporozun risk faktörleri nelerdir?.....

- ☐ Biliyor ☐ Kısmen biliyor ☐ Bilmiyor

17. Osteoporozun ne gibi etkileri vardır?.....

- ☐ Biliyor ☐ Kısmen biliyor ☐ Bilmiyor

18. Osteoporoz önlenabilir bir hastalıktır.

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bilmiyor

19. Osteoporoz tedavi edilebilir bir hastalıktır.

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bilmiyor

20. Aile bireylerinizden herhangi birinde hafif bir çarpma veya düşme sonrası kalça kırığı meydana geldi mi?

- ☐ Evet ☐ Hayır

21. Herhangi bir kemiğinizde hafif bir çarpma veya düşme sonrası kırık meydana geldi mi?

- ☐ Evet ☐ Hayır

22. Üç aydan daha uzun süre kortikosteroid (kortizon, prednizon, vb) kullandınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

23. 3 cm. den daha fazla boy kaybınız oldu mu?

☐ Evet ☐ Hayır

24. Düzenli olarak aşırı alkol alır mısınız? (Güvenilir alkol limiti üzerinde)

☐ Evet ☐ Hayır

25. Günde 20 sigaradan fazla içer misiniz?

☐ Evet ☐ Hayır

26. Sık sık ishal olur musunuz? (Çölyak hastalığı veya Crohn Hastalığı nedeniyle)

☐ Evet ☐ Hayır

27. 45 yaşından önce menopoza girdiniz mi?

☐ Evet ☐ Hayır

28. 12 ay veya daha uzun süredir adet görmüyor musunuz? (Gebelik dışında)

☐ Evet ☐ Hayır

29. Herhangi bir sistem hastalığınız var mı? Varsa belirtiniz.

Evet () Hayır ()

30. Cinsiyetle ilgili herhangi bir ameliyat geçirdiniz mi? Cevabınız evet ise lütfen belirtiniz?

Evet () Hayır ()

31. Egzersiz yapar mısınız?

Evet () Hayır ()

EK-2**OSTEOPOROZ BİLGİ TESTİ (OBT)**

Osteoporoz (os-te-o-po-roz) kemiklerin ileri şekilde incelik, süngerleşip, zayıflaması sonucu kırılmaya yatkınlaştıkları bir durumdur. Aşağıda bir liste verilmiştir. Bu listedeki ifade edilen faktörlerin bir kısmı osteoporoza yakalanma ihtimalini artırır bir kısmı ise etkili olmaz. Her bir duruma ilişkin ifadeyi okuduktan sonra, bu durumun osteoporoza yakalanmayı etkileyebilme düzeyini, “Büyük İhtimalle”, “Daha Az İhtimalle”, “Kararsızım” ve “Bilmiyorum” seçeneklerinden size en uygun olanının parantezi içine (x) işareti yerleştirerek belirtiniz.

Osteoporoza Yakalanmayı Etkileyebilecek Faktörler	Büyük İhtimalle	Daha Az İhtimalle	Kararsızım	Bilmiyorum
1-Süt ürünlerinden düşük bir diyetle beslenme.	()	()	()	()
2-Menopozda olma “yaşam değişikliği”.	()	()	()	()
3-İri kemiklere sahip olma.	()	()	()	()
4-Koyu yeşil yapraklı sebzelerden zengin bir diyetle beslenme.	()	()	()	()
5-Osteoporozu olan büyükanne veya anneye sahip olma.	()	()	()	()
6- Beyaz tenli bir kadın olma.	()	()	()	()
7-Yumurtalıkların cerrahi olarak çıkarılması.	()	()	()	()
8-Uzun süre kortizon (prednison gibi ilaçlar) alma	()	()	()	()
9-Düzenli egzersiz yapma.	()	()	()	()

Bundan sonraki soruları, seçeneklerden yalnızca birini işaretleyerek yanıtlayınız. Birden fazla seçeneğin uygun olduğunu düşünseniz bile, içlerinden en uygununu işaretleyiniz. Emin değilseniz “D” (Bilmiyorum) seçeneğini işaretleyiniz.

10.Aşağıdaki egzersizlerin hangisi bir kişinin osteoporoza yakalanma ihtimalini azaltmak için en iyi yoldur?

- A.Yüzme
- B.Tempolu yürüme
- C.Bulaşık yıkama ya da yemek yapma gibi günlük mutfak işleri yapma
- D.Bilmiyorum

11-Aşağıdaki egzersizlerin hangisi bir kişinin osteoporoza yakalanma ihtimalini azaltmak için en iyi yoldur?

- A.Bisiklete binmek
- B.Yoga yapma
- C.Ev temizlemek
- D.Bilmiyorum

12-Kemikleri güçlendirmek için bir kişinin, bir haftada kaç gün egzersiz yapması gerektiğini düşünüyorsunuz?

- A.Haftada bir gün
- B.Haftada iki gün
- C.Haftada üç gün ya da daha fazla
- D.Bilmiyorum

13-Kemikleri güçlendirmek için bir kişi her fırsatta en az ne kadar süre egzersiz yapmalıdır?

- A.15 dakikadan daha az
- B.20–30 dakika
- C.45 dakikadan daha fazla
- D.Bilmiyorum

14-Kemikleri güçlendiren bir egzersiz solunumu zorlayacak kadar ağır olmamalı, ancak egzersiz.....

- A.Sadece biraz daha hızlı olmalı
- B.Konuşmaya engel olacak kadar hızlı olmalı
- C.Çok daha hızlı yapılmalı, fakat konuşmak da mümkün olmalı
- D.Bilmiyorum

15-Aşağıdaki egzersizlerden hangisi bir kişinin osteoporoza yakalanma ihtimalini azaltmak için en iyi yoldur?

- A.Koşma ya da yürüme egzersizi
- B.Golf oynama
- C.Bahçe işleri
- D.Bilmiyorum

16-Aşağıdaki egzersizlerden hangisi bir kişinin osteoporoza yakalanma ihtimalini azaltmak için en iyi yoldur?

- A.Bowling oynama
- B.Çamaşır yıkamak
- C.Aerobik yapmak
- D.Bilmiyorum

17-Aşağıdakilerden hangisi iyi bir kalsiyum kaynağıdır?

- A.Elma
- B.Peynir
- C.Salatalık
- D.Bilmiyorum

18-Aşağıdakilerden hangisi iyi bir kalsiyum kaynağıdır?

- A.Karpuz
- B.Mısır
- C.Hamsi Balığı
- D.Bilmiyorum

19-Aşağıdakilerden hangisi iyi bir kalsiyum kaynağıdır?

- A.Tavuk
- B.Ispanak
- C.Üzüm
- D.Bilmiyorum

20-Aşağıdakilerden hangisi iyi bir kalsiyum kaynağıdır?

- A.Yoğurt
- B.Çilek
- C.Lahana
- D.Bilmiyorum

21-Aşağıdakilerden hangisi iyi bir kalsiyum kaynağıdır?

- A.Dondurma
- B.Üzüm suyu
- C.Turp
- D.Bilmiyorum

22-Aşağıdaki kalsiyum miktarlarından hangisi yetişkin bir kişi için tavsiye edilir?

- A.Günlük 100–300 mg
- B.Günlük 400–600 mg
- C.Günlük 800 mg veya daha fazla
- D.Bilmiyorum

23-Aşağıdakilerden hangisi yetişkin bir kişinin ihtiyacı olan kalsiyum miktarını karşılamak için alması gereken süt miktarıdır?

- A.Günlük yarım bardak
- B.Günlük bir bardak
- C.Günlük iki veya daha fazla bardak
- D.Bilmiyorum

24-Aşağıdakilerden hangisi ilaçlarla kalsiyum desteği alınması için en iyi nedendir?

- A.Kişi kahvaltısını aksatıyorsa
- B.Kişi diyetiyle yeterince kalsiyum alamıyorsa
- C.Kişi 45 yaşın üzerinde ise
- D.Bilmiyorum

EK-3**OSTEOPOROZ ÖZ-ETKİLİLİK-YETERLİK ÖLÇEĞİ**

Aşağıdaki aktiviteleri yapma ile ilgili, kendinize ne kadar güven hissettiğinizi öğrenmek istiyoruz. Her birimiz, aşağıdaki aktiviteleri yapmada; daha çok veya daha az güveni oluşturacak farklı deneyimlere sahibiz. Böylece, bu ankette yanlış veya doğru cevaplar yoktur. Önemli olan sizin görüşünüzdür. Bu ankette, EGZERSİZ: yürüme, aerobik yapma, yüzme, golf oynama ve bisiklete binme gibi aktivitelerdir.

Aşağıdakilerden herhangi biri önerilseydi, bu hafta bunları yapabileceğinizden ne kadar emin olurdunuz. Kendinize olan güveni en iyi hissettiğiniz, alana ‘‘X’’ işaretini yerleştiriniz.

1-Yeni veya farklı bir egzersiz programına başlama konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

2-Egzersiz alışkanlığımı değiştirme konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

3-Egzersiz için gerekli çabayı sarf etme konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

4-Egzersizleri, zor olsa bile yapma konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

5-Egzersiz, uygun sürede yapma konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

6-Sizden yapmanız beklenen egzersiz tiplerini yapma konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------

7-Kalsiyum alımını arttırma konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

**8-Diyetinizi kalsiyumdan daha zengin yiyecekler içerecek şekilde
değiştirme konusunda**

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

9-Yapabildiğiniz kadar sık kalsiyumdan zengin yiyecekler yeme konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

10-Kalsiyum alımını arttırmak için uygun yiyecekleri seçme konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

11-Yeterli miktarda kalsiyum sağlayan bir diyeti sürdürme konusunda

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

**12-Kolaylıkla elde edilemeyen durumlarda bile yeterli miktarda
kalsiyum veren yiyecekleri elde etme konusunda**

Kendime hiç güvenmem	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kendime çok güvenirim
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

EK-4

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

Araştırma, ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algılarını değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Çalışmayı kabul ettiniz takdirde, sosyo-demografik özellikler ve hastalığa ait özellikler gibi sorulardan oluşan bir anket formu, osteoporozu önlemeye yönelik kalsiyum alınması, egzersiz ve aktivite seviyeleri ile ilgili çeşitli konularda osteoporoz bilgisini değerlendirmek için Osteoporoz Bilgi Testi, osteoporozun önlenmesine yönelik kalsiyum alımı ve ağırlık kazandırıcı egzersiz yapılması ile ilgili algılanan güven derecesini belirlemek için Osteoporoz Öz-etkililik/yeterlik Ölçeği uygulanacaktır.

Bu çalışmaya katılmama ve katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanıza rağmen çalışmanın herhangi bir aşamasında ayrılma hakkına sahipsiniz. Ayrıca sizin isteğinize bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabiliyorsunuz. İsminiz saklı tutulacaktır. Ancak etik kurullar ve resmi makamlar size ait tıbbi bilgilere ulaşılabilir. Araştırma sırasında ortaya çıkan size ait bir bilgi söz konusu olduğunda, bu size veya yasal temsilcinize bildirilecektir.

Çalışmada yer aldığınız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Bu çalışmamıza katılmak isterseniz aşağıdaki alanı adınızı soyadınızı yazarak imzalamanız gerekmektedir.

Sorumlu Araştırmacı
Yard. Doç. Dr. Merdiye Şendir

Yardımcı Araştırmacı
Yüksek Lisans Öğrencisi
Aylin Öztürk

Ad-Soyad:

İmza:

EK-6

EK - PROTOKOL

Taraflar:

Madde 1- Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı ile İstanbul ÜniversitesiÜniversitesi/Hastanesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Fakültesi/Kliniği arasında düzenlenmiştir.

Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluş TC Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beşiktaş Devlet Hastanesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma HastanesiÇalışmanın adı: Osteoporoz ve Travmatoloji Kliniklerinde Yatan Hastaların Osteoporoz Bilgi Düzeyi ve Öz-fallümlük Durumlarının DeğerlendirilmesiBu çalışmada görevlendirilen kişi/kişiler: Amir. Gör. Aylin ÖztürkDanışmanı: Yardı. Doç. Dr. Meryem Şendir dir.

Konusu:

Madde 2- Bu protokol ilimiz sınırları içinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetleri, yapılan koruyucu sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verileri içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak anket çalışmalarını kurala bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.

Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında iken İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.

Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

Veri toplama sırasında Sağlık Bakanlığı Personelinden de yararlanılacaksa ayrıca Sağlık Müdürlüğünden onay alınacaktır.

Sözleşme şartlarında aykırılık:

Protokol süresince yapılacak çalışmalar sırasında, yapılan çalışmayı devam ettiren kişiler aynı olacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tesbit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dahil edilmesi ancak Sağlık Müdürlüğünün onayı olursa olacaktır. Ya da protokol iptal edilecektir.

Protokolün süresi: Başlangıç 02.05.2007 /Bitiş 02.05.2007

Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır. Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak Sağlık Müdürlüğü protokolü daha önce de sonlandırabilir.

İhtilafların çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunlar tarafların yetkili temsilcileri tarafından görüşülerek çözülecektir.

Yürürlük:

Çalışma yayın/tez haline getirilmeden önce Sağlık Müdürlüğünün ilgili şubesi tarafından verilerin analizi değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayınlanması kısıtlanabilir.

Çalışmayı gerçekleştiren kişi ya da kişiler kurumda görevlendirileceklerse ayrıca vilayet oluru da alınacaktır.

Her çalışmanın biri Sağlık Müdürlüğü personeli olmak üzere en az iki yürütücüsü olacaktır.

Yapılan çalışmanın Sağlık Müdürlüğü ilgili şubesi ile görüş alışverişinde bulunacak ve yürütücüsü 2 ay süre ile değerlendirmeler yapılacaktır.

Yapılacak çalışmalarda Protokole ek olarak vilayet oluru da alınacaktır.

Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.

Ek Bilgi:

Taraflar:

11.05.2007

Ünvanı-Adı-Soyadı

Amir. Gör. Aylin Öztürk

OLUR

11.05.2007

Vali a.

Uz. Dr. Mehmet B. KAR
Sağlık Müdür Vekili11.05.2007

Ünvanı-Adı-Soyadı

Uz. Dr. Özgü Kesmezacar

EK-7

ACIBADEM

SAYI : ETİK -67

13/10/2006

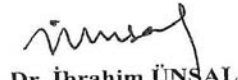
KONU : "Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde yatan hastalarda osteoporoz bilgi düzeyi ve özetkililik durumlarının değerlendirilmesi" konulu çalışma hakkında

ETİK KURUL KARARI

Adı geçen çalışmanın yapılmasında ilgili prosedürlerin uygulanması ön koşuluyla herhangi bir etik kusur bulunmamakla birlikte anket sorularının çok uzun ve kısaltılabilir nitelikte olduğu ve öngörüldüğü gibi on beş dakikada tamamlanmasının mümkün olmadığı düşünülmüş olarak kısaltılması önerilmektedir.

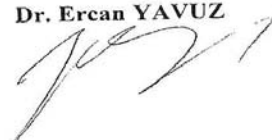
Saygılarımızla,

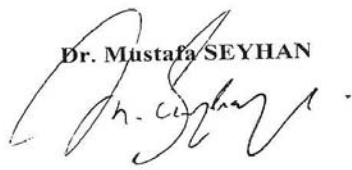

Dr. Şinasi CAN

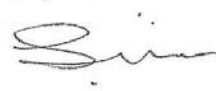

Dr. İbrahim ÜNSAL


Dr. Mustafa CANDAN


Dr. Mehmet BAŞ


Dr. Ercan YAVUZ


Dr. Mustafa SEYHAN


Dr. Şirin PARKAN

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Aylin	Soyadı	Öztürk
Doğ.Yeri	Kırcaali/Bulgaristan	Doğ.Tar.	19.09.1981
Uyruğu	T.C.	TC Kim No	30349890758
Email	aozturk@istanbul.edu.tr	Tel	(0505) 765 65 72

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora	-	-
Yük.Lis.	İ.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2008
Lisans	İ.Ü.Florence Nightingale H.Y.O.	2005
Lise	Maltepe Kadir Has Lisesi	2001

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Araştırma Görevlisi	İ.Ü. Florence Nightingale H.Y.O.	2006-devam ediyor
2.	Hemşire	ASG Kadıköy Acıbadem Hastanesi	2005-2006
3.	Öğrenci hemşire	İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi	2004 (3 ay)

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	İyi	Orta	Orta	(ÜDS) 66.250	

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	68,597	67,246	65,415

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office Programları (word, powerpoint, excel)	İyi

Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri:

Kaya, H., Öztürk, A. ve Sarı, E. (2005). Öğrenci hemşirelerin benlik saygısı ve öz-bakım gücü düzeyinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi F.N.H.Y.O. Dergisi*, **13**, 85-94.

Özel İlgi Alanları (Hobileri): Kitap okumak, müzik dinlemek