



Osteoartritli Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Daily Living Activities of the Individuals with Osteoarthritis

Kenan Gümüş, Ayla Ünsal*

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

*Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu, Hemşirelik Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

Özet

Amaç: Osteoartrit (OA), eklem hastalıkları ve tüm kronik hastalıklar arasında en yaygın görülenlerden biridir. Bu araştırma OA tanısı almış bireylerin günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek amacı ile yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma OA tanısı almış 200 bireyin katıldığı tanımlayıcı özellikte bir çalışmadır. Veri toplama aracı olarak bireylerin tanıtıcı özellikleri ve hastalığa ilişkin bilgilerini içeren anket formu, Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) Ölçeği ve Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (EGYA) Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler (sayı, ortalama, standart sapma, ortanca, yüzde), Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis Varyans Analizi, Mann-Whitney U testi, cronbach alfa katsayısı ve spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Bireylerin %95,0'ı GYA'da, %71,0'ı da EGYA'da bağımsız olduklarını ifade etmiştir. Kadın, 77-89 yaş grubunda, eğitim almamış, bekar, ev kadını, gelir durumu kötü, hastalık süresi 15 yıl ve üzerinde, eklem deformitesi olan, OA'ya eşlik eden başka bir kronik hastalığı olan ve OA'nın GYA'yı çok etkilediğini belirten bireylerin GYA ölçeği puanı diğer gruplara göre daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bekar, 77-89 yaş grubunda, eğitim almamış, eklem deformitesi olan, OA'nın GYA'yı çok etkilediğini belirten ve GYA'yı yerine getirirken yardım alan bireylerin EGYA ölçeği puanı diğer gruplara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Sonuç: OA'lı bireylere gereksinimleri konusunda yardımcı olunmalı, OA'ya adaptasyonları sağlanmalı ve hastalığın olumsuz etkileri kontrol edilmelidir. (Türk Osteoporoz Dergisi 2014;20: 117-24)

Anahtar kelimeler: Osteoartrit, günlük yaşam aktiviteleri, enstrümental günlük yaşam aktiviteleri

Summary

Objective: Osteoarthritis (OA) is one of the most commonly seen joint diseases and chronic diseases. This research was conducted in order to evaluate daily living activities of the individuals who were diagnosed as OA.

Materials and Methods: It is a descriptive research in which 200 individuals who were diagnosed as OA participated. A questionnaire form including personal descriptive information and patient's knowledge about the disease, Activities of Daily Living Scale (ADLs) and Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADLs) were used as data collection tools. Data were statistically analyzed with descriptive statistics (numbers, means, standard deviation, median, percentages), Kolmogorov-Smirnov Test, Shapiro-Wilk Test, Kruskal-Wallis Variance Analysis, Mann-Whitney U Test, Cronbach's Alpha Coefficient and Spearman's Correlation Analysis.

Results: 95.0% and 71.0% of the individuals told that they were independent while performing ADLs and IADLs, respectively. It was found that individuals who were female, at 77-89 years old, single, illiterate, housewife, had a low income level, had the disease for more than 15 years, had joint deformity and with an accompanying disease with OA or had an idea that OA affected ADLs had lower ADLs score than other groups ($p<0.05$). Individuals who were single, at 77-89 years old, illiterate, had joint deformity or who defined that OA affected ADLs and who received help while performing ADLs had lower ADLs score than other groups ($p<0.05$).

Conclusions: It was concluded that individuals with OA should be helped, they should be supported in OA adaptation and the negative effects of the disease should be controlled. (Turkish Journal of Osteoporosis 2014;20: 117-24)

Key words: Osteoarthritis, activities of daily living, instrumental activities of daily living

Giriş

Kronik hastalıklar arasında yer alan ve dejeneratif eklem hastalığı olarak tanımlanan osteoartrit (OA), sinovyal eklem kıkırdaklarında bozulma, eklem yüzeyleri ve kenarlarında yeni kemik oluşumu ile karakterize kronik, noninflamatuar bir eklem hastalığıdır (1). Hastalıkta primer değişim kıkırdakta olmasına rağmen tüm eklem dokuları tablodan etkilenir. Bu nedenle eklem bütünü biyomekanik dinamikleri değişime uğrar ve eklemde fonksiyonel yetmezlik gelişir (2).

OA, eklem hastalıkları ve tüm kronik hastalıklar arasında en yaygın görülenlerden biridir (3). Erişkinlerin %33'ünde, yaşlıların ise %90'ında radyolojik olarak OA görülmektedir (4). X-Ray bulgularına göre İngiltere'de en az 4,4 milyon insan el OA'sına, 0,5 milyondan fazla insan diz OA'sına, 210,000 kişi şiddetli kalça OA'sına sahiptir (3). Türkiye için OA prevalansını ve sosyoekonomik maliyetini gösteren veriler bulunmamaktadır (5). Ortalama yaşam süresi arttıkça OA'ya yakalanma sıklığı da artmaktadır (6). Yaşlı bireylerde ve özellikle alt ekstremitelerde gelişen OA, eklem hareketlerinde kısıtlanma, güçsüzlük, ağrı, harekette bozulma ve anksiyeteye neden olur. Bu durum bireyin yaşam kalitesinde ve Günlük Yaşam Aktiviteleri'nde (GYA) güçlüğe yol açarak kişinin bağımlılığının artmasına neden olur (3,7). GYA bireyin hayatta kalmak için yapması gerekli olan banyo yapma, giyinme, tuvalet, hareket etme, dışkılamayı kontrol etme, beslenme faaliyetlerini içerirken, Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (EGYA) bireyin sosyokültürel ortama uyumunu sağlayacak olan telefon kullanma, alışveriş yapma, yemek hazırlama, ev işleri yapma, çamaşır yıkama, ilaç kullanımı, para idaresini içeren faaliyetleri kapsar (7-9). Hemşire bireyin GYA'yı yerine getirme durumunu, GYA'yı yerine getirirken ne ölçüde yardıma ihtiyacı olduğunu belirlemeli ve elde ettiği veriler doğrultusunda önlemler almalıdır. Hemşirelik sürecinin özellikle tanılama aşamasında bireyin GYA'sını dikkate alan hemşire, hangi GYA'nın etkilendiğini ve yerine getirilemediğini daha net görerek bakım gereksinimini saptayabilecektir (10). Bu araştırmanın amacı, OA'lı bireylerde GYA ve EGYA'nın değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı nitelikteki çalışma bir ilin devlet hastanesinin fizik tedavi ve rehabilitasyon ünitesinde yapılmıştır. Sözü edilen birimden gerekli izinler alınmıştır. OA'lı bireylere araştırmanın amacı açıklanmış ve araştırmaya gönüllü katılımlarını sağlamak adına bilgilendirilmiş gönüllü onam formu okutulduktan sonra imzalatılmıştır. Çalışmaya Ekim 2010-Mart 2011 tarihleri arasında klinikte yatmakta olan, OA tanısı almış, çalışmaya katılmayı kabul eden ve anket sorularını cevaplayabilecek durumda olan 200 birey dahil edilmiştir. Verilerin toplanmasında; araştırmacı tarafından hazırlanan bireylerin sosyo-demografik özelliklerini sorgulayan kişisel bilgi formu, GYA ve EGYA ölçekleri kullanılmıştır.

Beden Kütle İndeksi (BKİ)

Boy ve kilo değerleri, Qutelet İndeksi formülüne göre kilo/boy² şeklinde hesaplanır. Elde edilen veriler, Dünya Sağlık Örgütü

kriterlerine göre zayıf (<18,5), normal (≥18,5-<24,9), hafif şişman (≥25,0-<29,9), obez (1.derece obez (≥30,0-<34,9), 2. derece obez (≥35,0-<39,9), 3. derece obez (≥40) olarak gruplandırılmıştır (11).

Bel Kalça Oranı

Bel kalça oranı, bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi ile elde edilir. Bel kalça oranı <0,90 olan erkekler ve <0,80 olan kadınlar obezite açısından normal, 0,90-0,99 olan erkekler ve 0,80-0,84 olan kadınlar riskli grup, bel kalça oranı ≥1,0 olan erkekler ve ≥0,85 olan kadınlar ise yüksek riskli grup olarak nitelendirilirler (11).

BKİ ve bel kalça oranı ölçümü, aynı ölçüm araçları kullanılarak hep aynı araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği

GYA ölçeği Katz ve ark. (12) tarafından 1963 yılında geliştirilmiş, Türkçe tercümesi Yardımcı (13) tarafından yapılmıştır. Ölçek; hareket, boşaltım, yıkanma, giyinme, tuvalet ihtiyacı ve beslenme aktivitelerinden oluşmaktadır (12,13). Her bir aktivite "bağımlı, kısmen bağımlı, bağımsız" olarak değerlendirilir. Birey GYA'sını bağımsız olarak yapıyorsa 3 puan, kısmen bağımlıysa 2 puan, bağımlıysa 1 puan verilir. GYA ölçeğinde 0-6 puan bağımlı, 7-12 puan kısmen bağımlı, 13-18 puan bağımsız olarak değerlendirilir (10,12). Altın (14) çalışmasında, GYA ölçeğinin geçerlilik katsayısı 0,84 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise geçerlilik katsayısı 0,65 olarak bulunmuştur.

Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği

Lawton ve Brody tarafından 1969 yılında geliştirilen bu ölçeğin Türkçe tercümesi Yardımcı (13) tarafından yapılmıştır. Ölçek; telefon kullanma, ulaşım araçlarına binebilme, alışveriş yapma, yemek hazırlama, günlük ev işlerini yapma, çamaşır yıkama, ilaçları tanıma ve kullanabilme ve para idaresi gibi aktiviteleri içerir (13,15). Birey aktivitelerde bağımsızsa 3 puan, kısmen bağımlıysa 2 puan, bağımlıysa 1 puan verilir. EGYA ölçeğinde 0-8 puan bağımlı, 9-16 puan yarı bağımlı, 17-24 puan bağımsız olarak değerlendirilir (13). Altın (14) çalışmasında, EGYA ölçeğinin geçerlilik katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise geçerlilik katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur.

GYA ve EGYA indeksleri ülkemizde ve yurt dışında yaygın olarak kullanılmaktadır (7).

Verilerin Değerlendirilmesi

Bütün veriler bilgisayar ortamında çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın tüm verileri için öncelikle tanımlayıcı istatistikler uygulanmıştır. Ölçümle belirlenen değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama ve standart sapma, sayımla belirlenen değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler; sayı ve yüzde şeklinde gösterilmiştir. Kullanılan verilerin öncelikle normal dağılıma uygunluk testleri (Shapiro-Wilk testi) yapılmıştır. Yapılan testler sonucu verilerin normal dağılım göstermediği (p<0,05) saptanmıştır. Veriler normal dağılım göstermediğinden dolayı istatistiksel analizde non-parametrik testler yapılmasının uygun olacağı belirlenmiştir. Cinsiyet gibi iki durumlu değişkenler arasındaki ikili karşılaştırmada Mann-Whitney U testi, yaş, meslek gibi üçlü değişkenler arasındaki farklılıkları bulabilmek amacıyla Kruskal-Wallis Varyans Analizi yapılmıştır. Çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0,05 değeri kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırma bulgularına göre bireylerin %76'sının kadın, %43'ünün 51-63 yaş grubunda, %73,5'inin evli, %62,5'inin eğitim almamış, %70,5'inin ev kadını, %43'ünün gelir durumunun iyi, %35'inin hafif şişman ve %85,5'inin de bel kalça oranının yüksek riskli olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre karşılaştırma yapıldığında kadınların GYA ($p<0,05$) ve EGYA ($p>0,05$) ölçeği puan ortalamaları erkeklere göre daha düşük bulunmuştur. Yetmiş yedi, 89 yaş grubundaki bireylerin GYA ve EGYA ölçeği puan ortalamaları diğer yaş gruplarındaki bireylere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$). Medeni durum baz alınarak yapılan analiz sonucunda bekar olan bireylerin GYA ($p<0,05$) ve EGYA ($p<0,01$) ölçeği puan ortalamasının evli olanlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Eğitim almayan bireylerin GYA ve EGYA ölçeği puan ortalamaları diğer gruplara göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p<0,001$). Yapılan işe göre dağılıma bakıldığında ev kadını olanların puan ortalamalarının en düşük olduğu ve ölçekler açısından bakıldığında GYA ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuşken ($p<0,001$), EGYA ölçeğinden alınan puan ortalaması arasındaki fark anlamlı olma eğilimindedir ($p=0,052$). Araştırmada en düşük GYA ve EGYA

puan ortalaması gelir durumu kötü olan bireylere aittir. Gelir durumu ile GYA ölçeği puan ortalaması arasında anlamlı bir fark olduğu ($p<0,01$), EGYA ölçeği puan ortalaması arasında ise anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 1). Araştırma kapsamına alınan bireylerin %63,5'inin hastalık süresinin 0-4 yıl arasında olduğu ve %68,5'inde eklem deformitesinin görülmediği, %83'ünün diz eklemine, %37'sinin lomber eklemlerin tutulduğu, %44'ünün vücudunda en az iki eklem tutulumu yaşadığı ve %99,5'inin ağrı deneyimlediği belirlenmiştir. Bireylerin %97'sinin OA'ya ilişkin herhangi bir diyet uygulamadığı, %73,5'inin OA hastalığı dışında en az bir kronik hastalığının olduğu ve bu hastalıklar içinde en sık görülenin kardiyovasküler sistem hastalıkları (%92,5) olduğu saptanmıştır. Bireylerin %64'ü OA'nın GYA'yı az etkilediğini, %55,5'i GYA'yı yerine getirirken yardım almadığını belirtmişlerdir. En düşük puan ortalamasının 15 yıl ve daha uzun süredir hasta olduğunu ifade eden bireylere ait olduğu ve çalışma yılı ile GYA ölçeği puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,01$), EGYA ölçeği puan ortalaması arasında ise anlamlı bir farkın olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Eklem deformitesi olan bireylerin GYA ($p<0,001$) ve EGYA ($p<0,01$) ölçeği puan ortalamasının eklem deformitesi olmayanlara göre anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bireylerin vücudunda tutulan eklem sayısı ve OA'ya ilişkin diyet

Tablo 1. Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre günlük yaşam aktiviteleri ve enstrümental günlük yaşam aktiviteleri ölçeklerinden aldıkları puan ortalamaları (n=200)

Tanıtıcı özellikler	Sayı (%)	GYA ve EGYA Ölçeği Puanları					
		$\bar{X} \pm SD$		Ortanca (Min-Max)		Test (U/KW) p	
		GYA	EGYA	GYA	EGYA	GYA	EGYA
Cinsiyet							
Kadın	152 (76,0)	16,2±1,2	18,8±4,8	16,0 (6,0-18,0)	20,0 (8,0-24,0)	U=-2,44 p=0,015	U=-0,71 p=0,478
Erkek	48 (24,0)	16,6±2,2	19,5±4,3	18,0 (9,0-18,0)	21,0 (9,0-24,0)		
Yaş							
38-50 yaş	25 (12,5)	17,0±1,1	21,7±2,8	17,0 (14,0-17,0)	23,0 (14,0-24,0)	KW=19,29 p<0,001	KW=34,42 p<0,001
51-63 yaş	86 (43,0)	16,7±1,6	20,1±3,7	17,5 (9,0-18,0)	21,0 (9,0-24,0)		
64-76 yaş	72 (36,0)	16,1±1,8	18,0±5,1	16,0 (10,0-18,0)	18,0 (8,0-24,0)		
77-89 yaş	17 (8,5)	13,6±3,7	13,2±4,5	14,0 (6,0-18,0)	12,0 (8,0-21,0)		
Medeni durum							
Evli	147 (73,5)	16,5±1,8	19,6±4,2	17,0 (9,0-18,0)	17,0 (8,0-24,0)	U=-2,02 p=0,043	U=-2,82 p=0,005
Bekar	53 (26,5)	15,7±2,6	17,1±5,6	16,0 (6,0-18,0)	17,0 (13,0-24,0)		
Eğitim durumu							
Eğitim almayan	125 (62,5)	15,8±2,1	17,3±4,9	16,0 (6,0-18,0)	17,0 (8,0-24,0)	KW=30,32 p<0,001	KW=38,81 p<0,001
İlköğretim mezunu	66 (33,0)	17,0±1,7	21,5±3,1	18,0 (9,0-18,0)	23,0 (13,0-24,0)		
Lise ve üniversite mezunu	9 (4,5)	17,9±0,3	22,1±1,9	18,0 (17,0-18,0)	23,0 (18,0-24,0)		
Yapılan iş							
Ev kadını	141 (70,5)	16,0±2,0	18,5±4,9	16,0 (6,0-18,0)	20,0 (8,0-24,0)	KW=17,88 p<0,001	KW=7,72 p=0,052
Çiftçi	27 (13,5)	16,4±2,4	18,8±4,6	18,0 (16,0-18,0)	20,0 (9,0-24,0)		
Emekli	21 (10,5)	17,0±2,0	20,3±3,9	17,0 (9,0-18,0)	22,0 (13,0-24,0)		
Memur	11 (5,5)	17,7±0,6	22,2±1,9	18,0 (11,0-18,0)	23,0 (8,0-24,0)		
Gelir durumu							
İyi	86 (43,0)	16,7±1,7	19,2±4,4	18,0 (11,0-18,0)	20,0 (8,0-24,0)	KW=9,86 p=0,007	KW=2,92 p=0,233
Orta	75 (37,5)	16,2±2,3	19,3±4,8	17,0 (6,0-18,0)	21,0 (8,0-24,0)		
Kötü	39 (19,5)	15,5±2,2	17,8±5,1	16,0 (10,0-18,0)	20,0 (8,0-20,0)		

GYA: Günlük yaşam aktiviteleri, EGYA: Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri

uygulama durumu ile GYA ve EGYA ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0,05$). OA'ya eşlik eden herhangi bir ya da birden fazla kronik hastalığa sahip olanların GYA ($p<0,001$) ve EGYA ($p>0,05$) puan ortalaması kronik hastalığı olmayanlara göre daha düşüktür. OA'nın GYA'yı çok etkilediğini belirten bireylerin GYA ve EGYA ölçeği puan ortalaması, az etkilendiğini söyleyenlere göre daha düşük ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). GYA'yı yerine getirirken yardım alan bireylerin GYA ve EGYA ölçeği puan ortalamaları diğer gruplara göre daha düşüktür. Bu bulgu ile GYA ölçeği puan ortalaması arasında önemli bir farkın olmadığı ($p>0,05$), EGYA ölçeği puan ortalaması ile arasında ise farkın oldukça anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 2).

Bireylerin %95'i GYA'yı, %71'i de EGYA'yı yerine getirirken bağımsız olduklarını belirtmişlerdir. Bireylerin GYA'da en çok kontinans (%36), en az da hareket (%1) ve beslenme (%1) aktivitelerinde bağımlı oldukları, EGYA'da ise en çok alışveriş yapma (%32), en az da yemek hazırlama aktivitelerinde (%10,5) bağımlı oldukları belirlenmiştir (Tablo 3).

Tartışma

Tütün ve ark. (16) yaptıkları çalışmada, OA'nın kadınlarda daha sık görüldüğünü ve erkeklere göre ağrı ve fonksiyonel kayıpların daha şiddetli seyrettiğini bildirmişlerdir. Bu çalışmada da kadınların erkeklere göre GYA puanı daha düşük bulunmuştur. Buna göre kadınların GYA'da erkeklere göre daha bağımlı olduğu söylenebilir. Şahbaz ve ark. (10) çalışmalarında kadınların bağımsızlık durumlarının erkeklerden daha düşük olduğunu saptamıştır. Bu durum yaşla birlikte kadınlarda ortaya çıkan hormonal değişiklikler, kemik yapım ve yıkım dengesinin değişmesi ile açıklanabilir. Ayrıca ağrı GYA'yı yerine getirmeyi etkilemede önemli bir olgudur. Egzersiz yapmanın OA açısından önemi oldukça büyüktür. Onat ve ark. (17) yaptığı çalışmada erkeklerin kadınlara kıyasla çok daha yüksek oranda egzersiz yaptıkları belirlenmiştir. Cinsiyet ve ağrı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada cinsiyetin ağrı algısını etkilemediği ancak kültürel faktörlerden kaynaklanan sosyal rol kavramı ile ilişkili olarak erkeklerin ağrıyı daha iyi tolere ettikleri bildirilmiştir (18). Erkeklerin kadınlara göre ağrıyı daha fazla tolere etmesi ve yaşın artışı ile meydana gelen hormon değişimlerinden

Tablo 2, Bireylerin osteoartrite ilişkin özellikleri ile günlük yaşam aktiviteleri ve enstrümental günlük yaşam aktiviteleri ölçeklerinden aldıkları puan ortalamaları (n=200)

Osteoartrite ilişkin Özellikler	Sayı (%)	GYA ve EGYA Ölçeği Puanları					
		$\bar{X} \pm SD$		Ortanca (Min-Max)		Test (U/KW) p	
		GYA	EGYA	GYA	EGYA	GYA	EGYA
Hastalık Süresi							
0-4 Yıl	127 (63,5)	16,5±2,1	19,2±4,7	17,0 (6,0-18,0)	21,0 (8,0-24,0)	KW=11,45 p=0,010	KW=3,23 p=0,358
5-9 Yıl	37 (18,5)	16,4±1,8	19,1±4,0	16,0 (10,0-18,0)	20,0 (8,0-24,0)		
10-14 Yıl	27 (13,5)	15,5±2,9	18,2±5,2	16,0 (10,0-18,0)	18,0 (8,0-24,0)		
15 Yıl ve üzeri	9 (4,5)	15,0±2,4	16,2±5,4	15,0 (11,0-18,0)	15,0 (9,0-24,0)		
Eklemler Deformitesi							
Var	63 (31,5)	15,3±2,3	17,5±4,9	16,0 (6,0-18,0)	17,0 (8,0-24,0)	U=-5,25 p<0,001	U=-2,74 p=0,006
Yok	137 (68,5)	16,7±1,7	19,6±4,5	18,0 (9,0-18,0)	21,0 (8,0-24,0)		
Tutulan Eklem Sayısı							
1 eklem	50 (25,0)	16,3±2,1	18,8±4,8	16,0 (9,0-18,0)	20,0 (8,0-24,0)	KW=2,02 p=0,569	KW =1,27 p=0,737
2 eklem	88 (44,0)	16,3±2,3	19,4±4,5	17,0 (6,0-18,0)	21,0 (8,0-24,0)		
3 eklem	44 (22,0)	16,3±1,7	18,3±4,9	16,0 (10,0-18,0)	18,0 (8,0-24,0)		
4 eklem ve üzeri	18 (9,0)	16,1±1,7	18,8±5,2	16,0 (12,0-18,0)	19,50 (9,0-24,0)		
OA'ya ilişkin diyet uygulama durumu							
Uygulayan	6 (3,0)	16,7±1,2	17,5±5,7	16,5 (15,0-18,0)	18,50 (9,0-24,0)	U=0,12 p=0,902	U=0,71 p=0,477
Uygulamayan	194 (97,0)	16,3±2,1	19,0±4,7	16,0 (6,0-18,0)	20,0 (8,0-24,0)		
OA'ya eşlik eden başka bir/birden fazla kronik hastalık							
Var	147 (73,5)	16,0±2,1	18,6±4,8	16,0 (6,0-18,0)	20,0 (8,0-24,0)	U=-3,28 p=0,001	U=-1,86 p=0,064
Yok	53 (26,5)	17,0±1,6	20,0±4,3	18,0 (10,0-18,0)	21,0 (8,0-24,0)		
OA'nın GYA'yı etkileme durumu							
Az etkileyen	128 (64,0)	16,9±1,4	20,8±3,5	18,0 (10,0-18,0)	22,0 (9,0-24,0)	U=-5,37 p<0,001	U=-7,18 p<0,001
Çok etkileyen	72 (36,0)	15,2±2,6	15,6±4,8	16,0 (6,0-18,0)	15,0 (8,0-24,0)		
GYA'yı yerine getirirken yardım alma durumu							
Yardım alıyor	53 (26,5)	15,7±2,5	16,5±5,3	16,0 (6,0-18,0)	16,0 (8,0-24,0)	KW =5,02 p=0,081	KW =16,53 p<0,001
Kısmen yardım alıyor	36 (18,0)	16,2±1,9	19,4±4,1	16,0 (10,0-18,0)	20,50 (9,0-24,0)		
Yardım almıyor	111 (55,5)	16,6±1,8	20,0±4,2	17,0 (9,0-18,0)	21,0 (8,0-24,0)		
GYA: Günlük yaşam aktiviteleri, EGYA: Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri							

fizyolojik olarak daha az etkilenmesi bağımsızlığı arttırmada önemli etkenler olarak düşünülebilir.

Araştırmada 77-89 yaş grubundaki bireylerin, GYA ve EGYA'da diğer yaş gruplarına göre daha bağımlı olduğu tespit edilmiştir. Yaş, OA için önemli bir faktördür. Yaşla birlikte kas fonksiyonu ve periferde nörolojik yanıtın yeterli olmayışı, ligament laksitesinde artmaya bağlı eklem instabilitesi, büyüme faktörlerine verilen anabolik yanıtın azalması, kondrosit kaybı ve kırıldak plağının incilmesi, subkondral kemiğin esnekliğini yitirmesi gibi nedenler ileri yaşlarda OA sıklığının artmasına neden olmaktadır (19). Huzurevinde yaşayan yaşlı popülasyonda kas iskelet sistemi sorunlarının değerlendirildiği bir çalışmada vücudun çeşitli eklemlerinde belirli oranlarda OA tespit edilmiş, bu oran içerisinde en yüksek payı ise diz ve lomber eklemler almıştır (20). Literatür bilgilerinde de yaş arttıkça OA görülme sıklığının arttığı belirtilmektedir. Yaşın, bireyin GYA'sını kısıtlayarak, ev ve işyeri uyumunu bozabildiği ve hastayı engelli hale getirebildiği görülmektedir (19,21,22). Aydın ve ark. (9) ileri yaşın daha yüksek bağımlılık durumu ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Yapılan birçok çalışmada ileri yaşta olmanın aktivitelerde bağımlılık için bir risk etmeni olduğu, bu durumun bireyin öz bakım gücü ve GYA'da bağımlılığı arttırdığı saptanmıştır (10,21,22). Açıköz'ün (18) çalışmasında OA'lı bireylerin yaşı arttıkça ağrı şiddetinin de arttığı ve en şiddetli ağrının 66 yaş ve üzeri bireylerde olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda da sözü edilen çalışmalara benzer nitelikte GYA'da en bağımlı yaş grubunun 77-89 yaş olduğu ve ağrının bireylerin tamamına yakını (%99,5) etkilediği saptanmıştır.

Araştırmaya katılan bekar bireylerin GYA puanı evli olanlara göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Bu durum bekarların evli bireylere göre sosyal destek açısından daha yetersiz olduğunu ya da sosyal desteklerini daha düşük seviyede algıladıklarını düşündürmektedir. Yine bekar olan bireylerin EGYA puanı evli olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Bekarların EGYA'sında,

GYA'sındaki gibi evlilere göre daha bağımlı olması her iki bulgunun birbirini desteklediğini göstermektedir. Bu durum GYA'ya benzer şekilde bekarların evli bireylere göre sosyal destek açısından daha yetersiz ya da sosyal destek algılarının düşük olduğunu düşündürülebilir. Ayrıca çalışma grubundaki bekarların sayısının (53 birey) evlilerin (147 birey) yaklaşık 1/3'ü düzeyinde olması da sonucu etkiliyor olabilir.

Eğitim almayan bireylerin GYA ve EGYA ölçeği puanı diğer eğitim gruplarındaki bireylerden anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Literatürde de bu çalışmadakine benzer nitelikte yüksek eğitim düzeyinin fonksiyonel bağımlılık riskini azalttığı gösterilmiştir (9,23). Jagger ve ark. (23) eğitimle bağımlılık arasındaki ilişkiyi prospektif olarak incelemişler ve dokuz yıldan daha az eğitimin daha yüksek bağımlılık ihtimali ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Aydın ve ark. da (9) yüksek eğitim düzeyine sahip olmanın daha düşük bağımlılık durumu ile ilişkili olduğunu belirlemiştir. Eğitimin, bireylerin hastalığı ve tedavisi hakkında bilgi sahibi olmasını sağladığı, dolayısıyla da hastalık üzerine kontrolü arttırdığı, OA risk faktörleri ve GYA üzerine olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ünsal ve ark. (24) OA'lı hastaların egzersiz engellerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada da eğitilmiş bireylerin eğitimsiz bireylere göre daha fazla egzersiz yaptıklarını saptamışlardır. Benzer olarak yapılan başka bir çalışmada okuma yazma bilenlerin egzersiz yapmayı daha çok benimsediği ortaya konulmuştur (17). Dolayısıyla eğitilmiş bireyler eğitimsiz bireylere göre bu çalışmada da olduğu gibi GYA'larında daha bağımsızdır. EGYA içerisinde telefon kullanma, ulaşım aracına binme, alışveriş yapma, ilaç kullanma, para idaresi gibi aktiviteler bulunmaktadır. Bu aktivitelerin gerçekleşmesinde eğitim almayan bireylerin sağlıklı bile olsa sıkıntılar yaşayacağı düşünülmektedir. Özellikle de OA gibi pek çok sistemi olumsuz etkileyen bir kronik hastalığa sahip oluncu bireylerin EGYA'larının etkilenmesi doğal bir sonuçtur.

Tablo 3. Bireylerin günlük yaşam aktiviteleri ve enstrümental günlük yaşam aktivitelerine ilişkin bağımlılık/bağımsızlık durumları

GYA	Bağımlılık/Bağımsızlık Durumu			EGYA	Bağımlılık/Bağımsızlık Durumu		
	Bağımlı	Kısmen Bağımlı	Bağımsız		Bağımlı	Kısmen Bağımlı	Bağımsız
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Banyo	18 (9,0)	27 (13,5)	155 (77,5)	Telefon kullanma	62 (31,0)	31 (15,5)	107 (53,5)
Giyinme	6 (3,0)	16 (8,0)	178 (89,0)	Ulaşım aracına binme	57 (28,5)	45 (22,5)	98 (49,0)
Tuvalet	4 (2,0)	22 (11,0)	174 (87,0)	Alışveriş yapma	64 (32,0)	34 (17,0)	102 (51,0)
Hareket	2 (1,0)	46 (23,0)	152 (76,0)	Yemek hazırlama	21 (10,5)	37 (18,5)	142 (71,0)
Kontinans	72 (36,0)	18 (9,0)	110 (55,0)	Ev işi yapma	27 (13,5)	45 (22,5)	128 (64,0)
Beslenme	2 (1,0)	7 (3,5)	191 (95,5)	Çamaşır yıkama	35 (17,5)	47 (21,0)	123 (61,5)
				İlaç kullanma	40 (20,0)	52 (26,0)	108 (54,0)
				Para idaresi	38 (19,0)	42 (21,0)	120 (60,0)

GYA: Günlük yaşam aktiviteleri, EGYA: Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri

Uzun süreli diz bükme ve çömelme gerektiren mesleki aktivitelerin kalça ve özellikle de diz OA'sı riskini arttırdığı bulunmuştur (25,26). Bu çalışmada, ev kadını olan bireylerin diğer iş gruplarındaki bireylere göre GYA ölçeği puanı anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur. Ev kadınlarının birçok aktivitesi diz çökme, eğilme, çömelme gibi hareketleri içerdiğinden, bu beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ev kadınlarından sonra GYA ölçeği puanı düşük olan diğer grup ise çiftçilerdir. Çiftçilerin de ev kadınlarına benzer şekilde eğilme, çömelme gibi hareketleri sık yaptıkları göz önüne alınırsa sözü edilen varsayımın doğru olduğu düşünülebilir.

Gelir durumunun iyi olduğunu ifade eden bireylerin GYA ölçeği puanı diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Aydın ve ark. (9) çalışmalarında, bireylerin ekonomik durumunun iyi olması, onların GYA'da bağımlılık durumlarını azaltmaktadır şeklinde bir sonuç bulmuşlardır.

Bu çalışmada hastalık süresi 15 yıl ve üzeri olan bireylerin, daha kısa süredir hasta olan bireylere göre GYA ve EGYA ölçeği puanı daha düşük bulunmuştur. OA'lı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada hastalık süresi arttıkça öz bakım ve yaşam kalitesi puanlarının anlamlı düzeyde düştüğü belirlenmiştir (22). Hastalık süresi arttığında bireyin, OA'nın dejeneratif etkisine daha fazla maruz kalacağı belirlenmiştir. Dolayısıyla uzun hastalık süresine sahip olma bireyin daha bağımlı hale gelmesine neden olacaktır. Ayrıca hastalık süresi arttıkça deneyimlenen ağrı şiddeti de artmaktadır (18). Hastalık süresi ile orantılı olarak kronik ağrılar GYA'yı etkileyerek özellikle fiziksel aktiviteden kaçınmaya yol açmakta bu da kas gücünde azalma ile sonuçlanmakta ve böylece kısır bir döngü oluşmaktadır (22,27). OA gelişimine neden olan faktörler arasında gösterilen kas gücü kaybı, hastalığın daha da kötüleşmesine ve bireylerin GYA'da bağımlılığının artmasına yol açabilir. Bu doğrultuda sözü edilen çalışmalarla araştırmanın konu ile ilgili bulgusu birbirini destekler niteliktedir.

Örneklem kapsamına alınan, eklem deformitesi olan bireylerde GYA ve EGYA açısından bağımlılığın, deformitesi olmayan bireylere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Tutulan eklem sayısı arttıkça GYA ölçeği puanı düşmektedir. Eklem deformitesinin varlığı eklem fonksiyonlarını kısıtlamaktadır. Bu durumun GYA ve EGYA'yı gerçekleştirilmede bireyi olumsuz etkileyeceği düşünülebilir. Ayrıca ileri OA'da eklem destrüksiyonuna bağlı olarak deformiteler ortaya çıkar. Bireyin uzun yıllardan beri OA tanısı almış olması onun günlük aktivitelerinde bağımlılığının artmasına, yaşam kalitesinin azalmasına ve hatta engellilik durumu yaşamasına neden olabilir (28). Hastalık süresi arttığında bireyin OA'nın dejeneratif etkisine daha fazla maruz kalacağı göz önünde bulundurulduğunda, uzun hastalık süresine ve yüksek BKİ'ye sahip bireylerin daha bağımlı olması beklenmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan bireylerin tamamına yakınının ağrısının olması (%99,5), ağrının da fonksiyonelliği azaltacağı dolayısıyla bağımlılığı arttıracığı düşünülebilir. Fiziksel yetersizlik arttıkça yaşam kalitesinin bozulduğunu bildirilmiştir (27). Kronik ağrı ile birlikte fiziksel yetersizlik, yaşam kalitesinin ve dolayısıyla EGYA'larının üzerinde olumsuz rol oynamaktadır.

Osteoartrit'e ilişkin diyet uygulama durumu ile GYA arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmamasına rağmen, diyet yapmayan bireylerin GYA ölçeği puanı diyet yapanlara göre daha düşük bulunmuştur. Artan düzeyde kilo değişiminin daha yüksek bağımlılık durumu ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (9). OA için obezite yıllardan beri bilinen bir risk faktörüdür. Obezite dizlere binen yükü arttıracığı için özellikle diz OA'sı gelişiminde potansiyel bir risk faktörü oluşturmaktadır (26,27,29). Literatürde OA'yla ilgili olarak, BKİ'nin mekanik faktörler arasında yer aldığı görülmektedir. BKİ'nin hem OA şiddeti hem de OA'ya bağlı fonksiyonel yetersizlikte doğrudan etkili olduğu bildirilmiştir (6). Bir başka görüşe göre obezitenin salt mekanik nedenlerle değil, metabolik etkiler aracılığı ile de OA oluşumunda ve seyirinde rol alabileceğidir. Obez kişilerde yük taşımayan eklemlerde de OA'nın sık görülmesi bu teoriyi desteklemektedir. Bu durum, adipoz dokulardan kaynaklanan bazı hormon veya büyüme faktörlerinin eklem kartilajı ve subkondral kemik dokusuna etkisi ile açıklanmaktadır. Amerika'daki Framingham çalışmasının analizi, çalışmaya girişte ölçülen BKİ'nin, 36 yıl sonra, radyografik diz OA'sı gelişimini önceden tahmin edebildiğini göstermiştir. Framingham çalışmasının sonuçlarına göre vücut ağırlığında 5 kg azalma, yeni semptomatik diz OA'sı gelişme riskini %50 azaltmaktadır (29).

Obezite OA için değiştirilebilir bir risk faktörüdür. Obez hastalarda %10'luk kilo vermenin semptomlarda anlamlı iyileşme sağladığı belirtilmektedir (26). Sonuç olarak OA'lı bireylerde obezite ve GYA açısından diyetin önemi açıktır.

OA'ya eşlik eden en az bir kronik hastalığı olan bireylerin GYA ölçek puanı kronik hastalığı olmayan bireylere göre daha düşük bulunmuştur ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Kronik hastalığı olan bireyler, hastalığın semptomlarına bağlı olarak genellikle GYA'yı yerine getirmede yetersizlikler yaşamaktadırlar (8,9). Ünsal ve ark. (24) OA hastalarında egzersiz engellerini inceledikleri çalışmalarında ek kronik hastalığı olan bireylerin olmayanlara göre daha az egzersiz yaptıklarını belirlemişlerdir. Sözü edilen çalışmalarda da belirtildiği üzere OA'ya ek olarak başka kronik hastalıklara sahip olma bireyin bağımlılığını arttırmaktadır. Samancı ve ark.'nın (25) OA'lı bireyler üzerinde yaptığı çalışmada da bu araştırmada olduğu gibi hastaların, OA dışında başka kronik hastalıklara da sahip olduğu ve OA'ya ek olarak en sık görülen hastalık grubunun kardiyovasküler sistem hastalıkları olduğu saptanmıştır. OA'ya ek bir kronik hastalığın olmasının bağımlılığı arttırdığı ifade edilmekle birlikte Peltzer ve ark. (30) Güney Afrika'da yaptıkları bir çalışmada artrit bazı kronik hastalıkların (inme, depresyon, uyku problemi, diyabet ve obezite vs.) varlığı ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan bireylerin OA'nın GYA ve EGYA'nın çok etkilendiğini ifade eden bireylerin puanı az etkilendi diyenlere göre daha düşük bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda da bu araştırmanın bulgularına benzer olarak OA'nın bireylerin GYA'sında bozulmaya neden olduğu ve yaşam kalitesini düşürdüğü tespit edilmiştir (18,22). EGYA'nın çok etkilendiğini belirten bireylerin bu konuda daha bağımlı oldukları beklenen bir sonuçtur. Ayrıca çalışmada bireylerin çoğunluğunun diz

ekleminin tutulduğu ve tamamına yakınının ağrı şikayeti yaşadığı belirlenmiştir. Literatürde alt ekstremitte OA'larının, eklem hareketlerinde kısıtlanma, güçsüzlük ve yetersizliğe yol açtığı belirtilmiştir (19). Alt ekstremitte tutulumunun yüksek oluşu, bireylerin tamamına yakınının ağrısının olması, özellikle alışveriş aktivitesi ve ulaşım araçlarına binme gibi kas gücü ve ekstremitte kullanımını gerektiren EGYA'da bağımlılığın yüksek olmasına neden olabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin GYA'yı yerine getirirken yardım almada yardım alan bireylerin kısmen yardım alan ve yardım almayanlara göre anlamlı şekilde daha bağımlı olduğu belirlenmiştir. Yardım alan bireylerin bağımlı ya da kısmen bağımlı kişiler olduğu düşünülürse bu beklenen bir sonuçtur.

Yaşlanmayla birlikte bireylerin GYA'yı yerine getirme durumları büyük ölçüde değişmektedir. Bireylerin GYA ve EGYA'yı yerine getirmede bağımlılık durumlarının yaşın ilerlemesi ile birlikte anlamlı şekilde arttığı belirlenmiştir (10).

Araştırmaya katılan bireylerin GYA'sı içerisinde en çok kontinans (%36) ve banyo (%9) aktivitelerinde, en az ise hareket (%1) ve beslenme (%1) aktivitelerinde bağımlı oldukları belirlenmiştir. Yaşın ilerlemesiyle mesanenin tonüsü ve kapasitesindeki azalma, gerileme ve nefronların sayıca azalmasına bağlı olarak işlevlerinde yetersizleşme ve bağırsaklardaki müsküler aktivitedeki azalmayla ilgili peristaltizmin yavaşlaması boşaltım sorunlarının oluşmasına neden olmaktadır. Belirtilen durumlar kadınlarda erkeklere göre daha fazla görülmektedir (31). Bu çalışmada bireylerin %87,5'inin 51 yaş ve üzerinde ve %76'sının kadın olduğu göz önünde bulundurulursa sözü edilen bulgu beklenen bir sonuçtur. Şahbaz ve ark. (10) ise bireylerin hem kadın hem de erkeklerde en çok banyo ve giyinme aktivitelerinde bağımlı olduğunu belirlemiştir. Aydın ve ark. (9) yaşlı bireyler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, bireylerin %16,4'ü banyo aktivitesinde bağımlı olduğunu tespit etmişlerdir. Kaya ve ark. (8) KOAH'lı bireylerin GYA'sını değerlendirdiği çalışmasında; bireylerin %9,2'sinin en bağımlı aktivitesinin banyo yapma, tamamının da beslenme aktivitesinde bağımsız olduğu belirlemiştir. OA, bireyin hareket aktivitesini etkileyen bir hastalıktır. Diğer bir deyişle OA hastalarının en çok etkilenen GYA'sı hareket aktivitesidir. Ama bu çalışmada, Ergün ve ark.'nın (31) yaşlılar üzerinde yaptıkları çalışmalarında olduğu gibi bireylerin en az bağımlı oldukları aktivitelerden biri hareket aktivitesi olarak bulunmuştur. Çalışma kapsamındaki bireylerin hastalık sürelerine bakıldığında %63,5'inin 0-4 yıldır OA tanısı almış olması ve bireylerin %68,5'inde eklem deformitesinin bulunmaması hastaların hareket aktivitelerinde diğer aktivitelerine göre daha bağımsız olduklarını düşündürmektedir. Ayrıca araştırma kapsamındaki bireylerin tamamına yakını GYA ölçeğine göre kendilerini bağımsız olarak ifade etmişlerdir.

Bireylerin EGYA'sı içerisinde en çok alışveriş (%32), telefon kullanma (%31) ve ulaşım araçlarına binme (%28,5) aktivitelerinde bağımlı olduğu saptanmıştır. Kaya ve ark.'nın (8) KOAH'lı bireylerin EGYA'sını değerlendirdiği çalışmasında, hastaların %34,2'sinin alışveriş aktivitesinde en bağımlı olduğu belirlenmiştir. Benzer olarak Aydın ve ark. (9) yaşlı bireyler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, bireylerin %27,3'ünün ulaşım ve %25'inin ise alışveriş

aktivitesinde bağımlı olduğunu tespit etmişlerdir. Şahbaz ve ark. (10) kadınların %49,3'ünün telefon kullanma aktivitesinde bağımlı olduğunu belirlemiştir. Bireylerin en az bağımlı olduğu aktiviteleri yemek hazırlama (%10,5) ve ev işi yapma (%13,5) aktiviteleridir. Bireylerin %76'sının kadın olduğu bu çalışmada, bu aktivitelerin en az bağımlı olan aktiviteler olması doğal bir sonuç olarak düşünülmektedir.

Sonuç

Bireylerin tamamına yakınının GYA'da, büyük çoğunluğunun ise EGYA'da bağımsız olduğu, GYA içerisinde en çok kontinans, EGYA'da ise alış-veriş aktivitesinde bağımlı olduğu, yaş ilerledikçe bireylerin GYA ve EGYA'da bağımlılığının anlamlı şekilde arttığı, yüksek hastalık süresine sahip olmanın GYA'daki bağımlılığı anlamlı şekilde arttırdığı belirlenmiştir.

OE'ya bireylere bakım veren hemşirelerin GYA ve bunları etkileyen etmenler konusunda bilgilendirilmesi ve bu bilgileri hemşirelik uygulamalarına yansıtılması için desteklenmesi, özellikle yaşlı bireylerin bağımsızlığını mümkün olan en üst düzeye çıkarmak için bakım gereksinimlerinin, yaşam ortamlarının fiziksel ve ergonomik yapısı GYA ve EGYA'da bağımlı olunan aktivitelerle yönelik olarak düzenlenmesi, ayrıca bireylerin ağrı ile başetme, kronik ağrıya rağmen GYA ve EGYA'yı yerine getirme yeteneklerini geliştirmeye yönelik uygulamaların oluşturulması önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Doherty M, Jones A, Cawston TE. Osteoarthritis In: Textbook of Rheumatology, Madison PJ, Isenberg DA, Woo P, Glass DN, editors. Oxford University Press; 1998:1515-53.
2. Savcı A, Bilik Ö. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Geriatrik Değerlendirme. DEUHYO ED 2014;7:156-63.
3. Conaghan PG, Birrell F, Burke M, Cumming J, Dickson J, Dieppe P, et al. Osteoarthritis: National clinical guideline for care and management in adult. Royal College of Physicians 11 St Andrews Place, London; 2008. p. 3-22.
4. Altındağ Ö, Sırmatel Ö, Tabur H. Diz osteoartriti olan hastalarda demografik özellikler ve klinik parametrelerle ilişkisi. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006;3:62-6.
5. İnanıcı F. Osteoartritin sosyal ve ekonomik maliyeti nedir? Türkiye Klinikleri J PM&R-Special Topics 2008;1:33-9.
6. Göğüş F. Osteoartroz. İçinde: Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A, editör. İç Hastalıkları. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık; 2005. p. 1012-5.
7. Hizmetli S, Tel H, Tel H, Yıldırım M. Self-care agency and status to maintain activities of daily living elderly people with osteoarthritis. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2012;15:27-32.
8. Kaya E, Özbek S, Tekin A, Ergin S, Yaman A. KOAH'lı yaşlı hastalarda günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2010;13:111-6.
9. Aydın ZD, Ersoy İH, Baştürk A, Kutlucan A, Göksu SS, Güngör G, ve ark. Toplumda yaşayan yaşlılarda günlük yaşam aktivitelerinde yetersizlik ve ilişkili faktörler. Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri 2009;2:9-18.
10. Şahbaz M, Tel H. Evde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımlılık durumu ile ev kazaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2006;9:85-93.
11. World of Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO, 2000 (web: http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. Erişim Tarihi: 10.02.2014).
12. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. JAMA 1963;185:914-9.

13. Yardımcı E. İstanbul'da yaşayan yaşlı öğretmenlerin sağlık sonuçlarının günlük yaşam aktiviteleri ve aletli günlük yaşam aktiviteleri ile ilişkisi, Tıpta Uzmanlık Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 1995.
14. Altın M. Alzheimer tipi demans hastalarına bakım verenlerde tükenmişlik ve anksiyete, Tıpta Uzmanlık Tezi. İstanbul: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı; 2006.
15. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-86.
16. Tütün Ş, Altın F, Özgönel L, Çetin E. Diz osteoartriti olan hastalarda demografik özellikler ile yaş, ağrı, cinsiyet ve obezite arasındaki ilişki. *İstanbul Tıp Derg* 2010;11:109-12.
17. Onat ŞŞ, Delialioğlu SÜ, Uçar D. Yaşlılarda diz osteoartriti tedavisinde egzersiz: Hasta eğitiminin verimliliğine etki eden faktörler. *Turkish Journal of Geriatrics* 2013;16:166-71.
18. Açıksöz S. Diz Osteoartriti Bireylerin Uyguladıkları Ağrıyla Başetme Yöntemleri ve Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesine Etkisi, Yüksek lisans Tezi, GATA Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.
19. Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL. Harrison İç Hastalıkları Prensipleri. Sağlık Y, editör. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti&McGraw-Hill Comp Inc; 2004.
20. Bakan B, Sucaklı MH. Huzurevinde yaşayan yaşlı popülasyonda kas-iskelet sorunlarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics* 2013;16:281-5.
21. Açıksöz S, Uzun Ş. Total kalça protezi uygulanan bireylerin günlük yaşam aktivitelerine yönelik evde bakımda karşılaşılan güçlükler. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007;11:8-11.
22. Tel H, Hizmetli S, Tel H, Yıldırım M. Osteoartriti yaşlılarda öz bakım gücü ve yaşam kalitesi. *Turkish Journal of Geriatrics* 2011;14:63-7.
23. Jagger C, Matthews R, Melzer D, Matthews F, Brayne C; MRC CFAS. Educational differences in the dynamics of disability incidence, recovery and mortality: Findings from the MRC Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS). *Int J Epidemiol* 2007;36:358-65.
24. Ünsal S, Özel S, Şahin Onat Ş, Tiftik T. Osteoartriti yaşlı hastalarda egzersiz engelleri. *Turkish Journal of Geriatrics* 2007;10:179-83.
25. Samancı N, Kaçar C, Sayın M, Tuncer T. Primer diz osteoartritte metabolik, endokrin ve sosyo-kültürel risk faktörleri ve radyolojik bulgularla ilişkisi. *Romatizma* 2003;18:92-7.
26. Tuncer T, Çay HF, Kaçar C, Altan L, Atik OŞ, Aydın AT, ve ark. Diz osteoartrit tedavisinde kanıta dayalı öneriler: Türkiye romatizma araştırma ve savaşı derneği uzlaşma raporu. *Turk J Rheumatol* 2012;27:1-17.
27. Levendoğlu F, Sallı A, Uğurlu H. Semptomatik diz osteoartriti olan hastalarda disabilite ile ilişkili faktörler. *Romatizma* 2004;19:111-15.
28. Sarıdoğan EM. Osteoartrit. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Romatolojik Hastalıklar Sempozyum Dizini 2003;34:11-8.
29. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, Naimark A, Weissman B, Aliabadi P, et al. Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham study. *Arthritis Rheum* 1997;40:728-33.
30. Peltzer K, Phaswana-Mafuya N. Arthritis and associated factors in older adults in South Africa. *Turkish Journal of Geriatrics* 2013;16:389-94.
31. Ergün GÖ, Bozdemir N, Uğuz Ş, Güzel R, Burgut R, Saatçi E, ve ark. Adana huzurevinde yaşayan yaşlılar ile aile hekimliği polikliniğine başvuran yaşlıların medikososyal özelliklerinin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics* 2003;6:89-94.