

YAŞLILARDA EL FONKSİYONLARI VE DEJENERATİF OSTEOARTROZ İLE İLİŞKİSİ*

Müfit Akyüz**

Yeşim Gökçe Kutsal***

Filiz Batur Özbay****

Kemal Altıoklar*****

Ellerdeki osteoartrozun prevalansı yaş ile artmakta ve 65 yaş üstündeki kişilerde klinik ve radyolojik açıdan % 90'a varmaktadır (21). Ayrıca, yaşlı hastalarda el fonksiyonlarında da yaşa bağlı progresif bir azalma olduğu klinik çalışmalarla gösterilmiştir (12).

Kendine bakım ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlıkta eller en önemli fonksiyona sahip organlardan biridir ve fonksiyonel kapasitede osteoartroz dahil çeşitli nedenlere bağlı olarak azalma sözkonusu ise de bu olay kişiyi değişik derecelerde başkalarına bağımlı kılmaktadır. 65 yaş üstünde olup geriatric guruba giren kişilerde dejeneratif değişikliklerin derecesinin ve bunu ellerin fonksiyonel kapasitesini ne oranda etkilediğinin saptanması yaşlıların bu konuda bilgilendirilmesi ve erken tedbirler alınması açısından önemlidir.

Çalışmamızın amacı 65 yaş üstündeki kişilerde el fonksiyonlarını çeşitli klinik testler ile değerlendirmek ve sonuçların radyolojik osteoartroz derecesi ile ilişkisini araştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Araştırma kapsamına, yaşlılarda el fonksiyonlarını değerlendirmek amacı ile yapılacak çalışmaya katılması istenen ve eli ile ilgili olmayan herhangi bir yakınma ile polikliniğimize başvuran 20 kadın (% 66,67) ve 10 erkek (% 33,33), toplam 30 kişi alındı. Yaş ortalaması

* Bu çalışma XII. Ulusal Rehabilitasyon Kongresinde tebliğ edilmiştir.

** Ankara Rehabilitasyon Merkezi (A.R.M.) F.T.R. Asistanı

*** H.Ü. Tıp Fakültesi F.T.R. Anabilim Dalı Öğretim Üyesi (Doçent)

**** A.R.M. İş-Meşguliyet Tedavisi Ünitesi Fizyoterapisti

***** A.R.M. Klinik Şefi ve Başhekim

68,76 (65-86) olan yaşlıların tümünde dominant elin sağ el olduğu saptandı. Öz geçmişlerinin incelenmesinde % 16,67 (5 kişi) oranında ata-rosklerotik kalb hastalığı, % 6,67 (2 kişi), oranında hipertansiyon bulunduğu belirlendi.

Daha sonra tüm deneklere sağ ve sol el bileği, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci parmaklarda istirahatte yakınmaları olup olmadığı sorularak ağrılı bölgeler kaydedildi.

Omuz eklemi hareket genişliğinin (Range of motion) değerlendirilmesi amacı ile elin omuz üstünden karşı taraf kulağa avucun karşı akromioklavikular eklem ve arkadan karşı scapulanın uç, alt kısmına erişmesi, kriter alınarak limitasyonlar saptandı (4). Dirsek, el bileği ve parmak eklemleri de limitasyon açısından incelendi. El parmak eklemlerinde ROM önce başparmak dışarıda kalacak şekilde sıkı bir yumruk yapılması, sonrada tüm parmakların ekstansiyona getirilmesi istenerek değerlendirildi. Bu yöntem Treuhaft ve arkadaşlarınınca pratik ve objektif bir yöntem olarak önerildiği için tercih edildi (20). El bilek ve parmak eklemlerinde herhangi bir nedene bağlı olarak gelişmiş limitasyonu olan hastalar çalışma kapsamına alınmadı.

Daha sonra hastalar sağ ve sol ellerinde hassasiyet ve hareketle ortaya çıkan ağrı olup olmadığı konusunda sorgulanarak sonuçlar kaydedildi.

Fonksiyonel durum sorgusunda Potvin ve arkadaşlarınınca önerilen (Günlük yaşam aktiviteleri sorgusu) «Simulated Activities of Daily Living Examination» (16) formunun genişletilmiş şekli kullanıldı. Yanıtlar 0-3 değerler şeklinde skorlandı, 0 : Hiç yapamıyor, 1 : Çok zorlanarak yapabiliyor, 2 : Hafif zorlanarak yapabiliyor, 3 : Rahatlıkla yapabiliyor şeklinde idi. Bu değerlendirmede : üst ve alt gövdeyi giyinme-soyunma, yemek yeme, hijyen, çorap giyme, fermuar açma-kapama, telefon kullanma, elektrik düğmesi kullanma, iğneye iplik geçirme, bıçakla kesme, diş fırçalama, yataktan kalkma, yürüme, kavrama, düğme ilikleme ve açma, eldiven giyme, düğüm atma ve çözme, para sayma, diş macunu tüpünü sıkma, makas kullanma ve çatal kaşık kullanma sorgulanarak 20 sorunun her biri için 0-3 arası puan verildi. Daha sonra tüm puanlar toplanarak her yaşlı için bir fonksiyonel durum sorgusu puanı saptandı. Bu puanın olası üst sınırı (20 soru x 3 puan) 60 olarak belirlendi.

Daha sonra her yaşlıya standardizasyonu sağlamak amacı ile, aynı araştırmacı tarafından adale testi (N. Rdialis, N. Medianus ve N. Ulnaris innervasyonlu adaleler) uygulandı. Atrofi, tremor, adale tonüsünde artma veya azalma olup olmadığı kaydedildi. Dokunma, Proprioepsion, Stereognozi, Weber kumpas ile iki nokta diskriminasyonu, eklem pozisyon hissi, vibrasyon muayenesini takiben koordinasyon testi uygulandı. Bu test için Baron ve arkadaşlarınca önerilen iki yöntem kullanıldı (4) :

1 — Hızlı ardısıra hareket : 5 saniyede bir elin yapabileceği maksimum supinasyon-pronasyon sayısı. Sayı arttıkça koordinasyonun daha iyi olduğu şeklinde fikir vermektedir.

2 — İyi parmak hareketi : Aynı elin her parmağının ucu ile baş parmağa dokunabilme ve bu dokunma işleminin 3 kez tam olarak yapılabilmesi için geçen saniye sayısı. Saniye olarak zaman ne kadar artarsa koordinasyon o kadar bozuktur şeklinde değerlendirildi.

Eldeki kavrama kuvveti hasta sandalyeye oturtulup puarlı dinamometre ile sağ ve sol el için üç ayrı pozisyonda ölçüldü :

1 — Ön kol desteklenerek el nötral pozisyonda,
2 — Desteksiz olarak önkol supinasyon pozisyonunda ve
3 — Desteksiz olarak önkol pronasyon pozisyonunda,
ölçümler yapıldı (2) ve sonuçlar Atü (Atmosfer basıncı) üzerinden ifade edildi. 1 atm. bilindiği gibi 1033 cm H₂O'ya eşittir.

Bu kavrama şekli Napler (14) ve Landsmeer (11) tarafından tanımlanan power grip (güçlü kavrama) yani objenin fleksiyondaki parmaklar ve palmar düzlem önündeki başparmak arasında tutulmasına uymaktadır. Her pozisyondaki kuvvet 3 kez ölçülüp ortalama değer kaydedildi.

Hız, endurans, ince parmak becerileri, kavrama yetenek ve kontrolleri, koordinasyon ve elin kullanım potansiyellerini değerlendirmek amacı ile Minnesota, Jebson, Perdue Pegboard testleri uygulandı.

Çalışmamızda Minnesota'nın iki subtesti kullanıldı (13).

1. Subtestde denekten blokları bir setten çıkarıp diğerine yerleştirilmesi istendi ve 30 saniye içinde yer değiştiren blok sayısı kaydedildi.

2. Subtestde denekten tek eli ile blokları yerinden çıkartıp çevirdikten sonra diğer setteki boşluklara yerleştirilmesi istendi. Değerlendirmede yine denegın 30 saniye içinde çevirerek yerleştirdiği blok sayısı kaydedildi.

Araştırmamızda kullanılan bir diğer test Jebson fonksiyonel değerlendirme testidir (19). Unilateral beceriyi ölçen bu test 6 aşamada uygulandı :

1 — Yazma yeteneği için : Deneğin 20 kelimeyi yazma süresi kaydedildi. (sağ el için).

2 — Denekten küçük bir kitabın 6 sayfasını çevirmesi istendi ve süre kaydedildi.

3 — Denekten 2 şişe kapağı, 2 ataç ve iki tane madeni parayı 2 cm aralıkla masaya dizdikten sonra bunları tek tek toplayıp bir kutuya yerleştirmesi istendi ve süre kaydedildi.

4 — Denekten 5 adet yiyecek yerine kullanılan köpük parçasını kaşık ile bir kutuya yerleştirmesi istendi ve süre kaydedildi.

5 — Denekten tek el ile 4 cm boyundaki 5 adet kare kübü üst üste yerleştirmesi istendi ve süre kaydedildi.

6 — Denekten üçlü kavrama, lateral kavrama, çengel kavrama, çevreleyici kavrama (hafifçe fleksiyon tipi) ve standart kavramayı ölçmek için 5 ayrı objeyi kavrayıp bırakması istendi. Kavrama, bırakma süresi ve kavramalardaki yeterlilik normalden hiç kavramamaya kadar 0-3 arasında skorlandı.

Test basamakları deneğin her iki eli için ayrı ayrı değerlendirildi.

Çalışmamızdaki son test Perdue Pegboard Test idi (5). Bu testin bir substesti unilateral ve bilateral el becerilerini değerlendirmek için kullanıldı. Denekten küçük çivileri test tahtasındaki boşluklara takması istenerek 30 saniyede yerleştirdiği çivi sayısı kaydedildi.

Daha sonra deneklerin her iki el ön-arka grafileri kemik dansitesinde çektirilerek objektiviteyi sağlamak amacı ile klinik parametreler bilinmeksizin bir F.T.R. uzmanı tarafından incelendi. Osteoartroz açısından grafiler Kellgren ve Lawrence (10)ın metoduna göre değerlendirildi. Her eklem dejeneratif proses derecesine göre 0-4 arasında skorlandı. Daha sonra Baron ve arkadaşlarının önerdiği şekilde (4) her iki elde skoru 2 veya daha fazla olan eklemler kaydedildi ve toplanarak her deneğin iki eli için bir osteoartroz puanı saptandı. Skoramada : II. Derece osteofitlerin varlığı ve eklem aralığında olası daralma. Her iki elde 1'er karpometakarpal, 5'er metakarpofalangeal, 5'er proksimal interfalangeal ve 4'er distal interfalangeal, toplam 30 eklem olduğu göz önüne alınırsa olası en yüksek osteoartroz puanının da 30 olacağı açıktır.

Araştırmamızın tüm verileri Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik bilim dalında değerlendirildi.

BULGULAR

Deneklerimizden istirahatte ağrı yakınması olanlar : 2 kişide sağ el bileği (% 6,67), 2 kişide sol el bileği (% 6,67), 2 kişide sağ I. parmak (% 6,67), 1 kişide sol 1. parmak (% 3,33), 2 kişide sağ (% 6,67), 2 kişide sol (% 6,67) 2. parmak, 1'er kişide (% 3,33), sağ ve sol 3. parmak, 1'er kişide (3,33) sağ ve sol 4. parmak ve 1 kişide (% 3,33) sağ 5. parmakta ağrı bildirildi.

Hiç bir denekte omuz iç rotasyonunda kısıtlılığa rastlanmamasına karşın, 2 kişide (% 6,67) sağ ve sol omuz dış rotasyonunda kısıtlılık saptandı.

Sağ elinde hassasiyet yakınması olan 3 (% 10), sol elinde aynı yakınma olan 4 (% 13,33) kişi saptandı. 2 (% 6,67) kişi sağda, 1 kişi (% 3,33) ise solda hareketle ortaya çıkan ağrı tanımlıyordu.

Fonksiyonel durum sorgusunda saptanan ortalama puan 58.633 ± 0.688 olup minimum 49, maksimum 60 puan belirlendi.

Adale testinde hiç bir denekte kuvvet kaybı ve atrofi saptanmadı. 2 kişide (% 6,67) ise tremor saptandı. Hiç bir denekte adale tonusunda belirgin azalma veya artma mevcut değildi.

Dokunma, propriosepsiyon, stereognozi, iki nokta diskriminasyonu, eklem pozisyon hissi ve vibrasyon muayenesi sonuçları tüm deneklerde normal sınırlarda idi.

Koordinasyon testleri sonuçları Tablo 1 de gösterilmiştir. Hızlı ardisıra hareket ortalaması sağ için 6,5, sol için 6,2 defa, iyi parmak hareketi süresi ise sağ için 5,2 sn, sol için 5,3 sn idi.

Tablo 1 - Koordinasyon Testi Sonuçları

	Ort.	St. Sapma	St. Hata	Min.	Maks.
I - Hızlı alterne hareket					
(5 sn'de kaç defa) SAĞ - 6,5	1,852	0,338	4	11	
SOL - 6,2	1,769	0,323	3	10	
II - İyi parmak hareketi					
(Kaç sn'de 3 defa) SAĞ - 5,2	1,643	0,3	2,5	12	
SOL - 5,3	1,685	0,308	2,5	12	

Eldeki kavrama kuvvetinin sonuçları Tablo II de verilmiştir. Ortalama değerler I. pozisyonda sağda 0,553 Atü, solda 0,498 Atü, II. pozisyonda sağda 0,512 Atü, solda 0,477 Atü, III. pozisyonda sağda 0,573 Atü, solda 0,540 Atü idi. Görüldüğü gibi dominant elin lehine kavrama kuvvetinde artma vardır.

Tablo II - Kavrama Kuvveti Sonuçları (ATÜ)

Pozisyonlar	Ort.	St. Sapma	St. Hata	Min.	Maks.
I - İnkol destekli					
El nötralde					
- SAĞ - 0,553	0,244	0,044	0,15	1,1	
- SOL - 0,498	0,22	0,04	0,20	0,95	
II - Onkol supin'da					
- SAĞ - 0,512	0,202	0,037	0,15	1,00	
- SOL - 0,477	0,195	0,036	0,20	1,00	
III - Önkol pron'da					
- SAĞ - 0,573	0,235	0,043	0,20	1,10	
- SOL - 0,540	0,219	0,04	0,20	1,05	

Minesota testi sonuçları Tablo III de gösterilmiştir. I. subtestde ortalama sağda 10,7 blok, solda 10,5 blok, II. subtestde ise sağda 11,3 blok, solda 11 bloktu.

Tablo III - Minesota Testi Sonuçları

Subtestler	Ort.	St. Sapma	St. Hata	Min.	Maks.
I - Yer değiştiren blok sayısı					
- SAĞ - 10,7	2,615	0,447	6	14	
- SOL - 10,533	2,688	0,491	6	14	
II - Çevrilen blok sayısı					
- SAĞ - 11,367	2,593	0,473	7	15	
- SOL - 11,000	2,828	0,516	7	15	

Jabson testi sonuçları Tablo IV de verilmiştir. Ortalama süreler, I. subtest sağda 142,870 sn, II. subtest sağda 8,6 sn, solda 10,283 sn, III. subtest sağda 6,617 sn, solda 7,167 sn, IV. subtest sağda 8,467 sn, solda 9,350 sn, V. subtest sağda 7,217 sn, solda 7,417 sn idi. Kavrama değer-

lendirmesinde tüm deneklerde sağ ve sol elin üçlü, lateral, çengel, çevreleyici ve standart kavramaları normal sınırlar içinde bulunmuştur.

Perdue Pegboard sonuçları Tablo V de gösterilmiştir. Sağ el için ortalama çivi sayısı 11,067 iken sol elde sayı 10,633'e düşmekte idi.

Tablo IV - Jebson Testi Sonuçları (Saniye Olarak)

Subtestler	Ort.	St. Sapma	St. Hata	Min.	Maks.
I - Yazı yazma					
- SAĞ -	142,870	66,384	13,842	44	270
II - Sayfa çevirme					
- SAĞ -	8,6	3,838	0,701	3	18
- SOL -	10,283	4,737	0,865	4	20
III - 6 obje toplama					
- SAĞ -	6,617	1,981	0,362	4	12
- SOL -	7,167	2,768	0,505	4	15
IV - Kaşık ile toplama					
- SAĞ -	8,467	1,717	0,313	5	12
- SOL -	9,350	2,178	0,398	6	14
V - Küb yerleştirme					
- SAĞ -	7,217	2,377	0,434	4	15
- SOL -	7,417	1,983	0,362	4	12
VI - Kavrama (Tüm deneklerde sağ ve sol elin üçlü, lateral, çengel, çevreleyici (hafifçe fleksiyon tipi) ve standart olmak üzere 5 kavrama şeklide normal bulunmuştur.)					

Tablo V - Perdue Pegboard Sonuçları

Subtestler	Ort.	St. Sapma	St. Hata	Min.	Maks.
30 sn'de yerleştirilen çivi sayısı					
- SAĞ -	11,067	3,095	0,565	4	17
- SOL -	10,633	2,178	0,397	7	15

Radyolojik incelemelerde saptanan osteoartroz puan ortalamaları Tablo VI da verilmiştir. Kadın ve erkeklerde istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur. Tüm hastalarda her iki el için ortalama osteoartroz puanı 14,43 dür.

Tüm veriler arasında iki grup ortalamaları arası farkın önem kontrolü yöntemi kullanılarak anlamlı ilişkiler olup olmadığı araştırıldı.

Yaş ile sağ ve sol el osteoartroz puanları arasında önemli ilişki saptandı ($t = 2.341 > t_t = 2.048$).

Tablo VI - Osteoartroz Puan Ortalamaları

	Ort.	St. Sapma	St. Hata	Min.	Maks.
Kadınlar (20)					
- Sağ el -	7,00	2,695	0,603	3	12
- Sol el -	7,10	3,307	0,739	2	12
- Toplam -	14,10	5,821	1,302	5	24
Erkekler (10)					
- Sağ el -	7,60	3,307	1,046	3	13
- Sol el -	7,50	3,866	1,222	2	14
- Toplam -	15,10	7,109	2,248	5	27
Tüm Hastalar (30)					
- Sağ el -	7,20	2,870	0,52	3	13
- Sol el -	7,23	3,441	0,63	2	14
- Toplam -	14,43	6,174	1,13	5	27

Bir diğer önemli korelasyon sağ el osteoartroz puanı ile sağ el Minesota 2. subtest sonuçları arasında saptandı ($t = 3.182 > t_t = 2.048$).

Diğer parametrelerde ise anlamlı hiç bir korelasyon saptanmadı. ($t < t_t$).

TARTIŞMA

Klinikte Heberden ve Bouchard nodülleri olarak görülen el parmaklarındaki dejeneratif osteoartroz, yaşlılarda oldukça sık görülmektedir. Hastalığın radyolojik bulguları ise klinik bulgulara oranla daha yaygın olarak saptanabilmekte ve bu eklemlerde gerek yapı, gerekse fonksiyon açısından görülen benzerlik ve farklılıklar, bunların dejeneratif osteoartroz prosesini incelemek için iyi birer model olabileceği fikrini vermektedir (6).

Araştırmalarda osteoartroz oranının yaşa bağımlı olarak arttığı ve bu oranın kadınlarda daha yüksek olduğu vurgulanmıştır (1). Ro-

din ve arkadaşları kadınlarda parmaklardaki osteoartrozun nedeni olarak günlük yaşamlarında, erkeklerden daha çok parmaklara stres bindiren kavramaları kullanmalarını göstermişlerdir (17). Çalışmamızda ise kadın ve erkek hastalarda ellerdeki osteoartroz puanları arasında belirgin fark saptanmadı, fakat her iki cinste de yaşa bağımlı olarak osteoartroz puanlarında belirgin artış olduğu gözlemlendi.

Artritli hastaların fonksiyonel ölçümleri genellikle çeşitli sakatlıkların skorlanmasına dayanır. Örneğin günlük yaşam aktivitelerindeki performanslara dayanan tayinler yapılabilir, fakat ne kadar akılcı olursa olsun her ölçekte biraz keyfilik olduğu da iddia edilmektedir (3). Bu nedenle araştırmamızda fonksiyonel durum sorgusu, eklem hareket genişliği muayenesi, adale testi, duyu muayenesi, koordinasyon testleri, el kavrama kuvveti hızı, endurans, ince parmak becerileri, kavrama yetenek ve kontrolleri, koordinasyon ve elin kullanım potansiyellerini değerlendirmek için uygulanan testlerin hepsini bir arada kullanma gereksinimi duyduk. Hastaları değişik parametrelerle değerlendirmemizin bir diğer nedeni de sakatlıkların oluşmasını sadece örneğin ROM limitasyonuna bağlamanın anlamsızlığıdır. Ağrı, sertlik, yorgunluk ve psiko sosyal faktörler aktivitelerdeki performansı etkileyebilir. Ayrıca tek tek adale testi de bir fikir vermekle birlikte, kronik el hastalıklarında hastanın becerisi ve kasları birbiri yerine kullanması sonucunda salt adale testi ile varılan sonuçların yanıltıcı olabileceği de unutulmamalıdır (7). Hastaların seri bir şekilde değerlendirilmesinde pratiklik de amaçlanmalıdır; bu açıdan kolaylık ve hız önemlidir. Testler objektif olmalı ve ayrıntılı bilgilere dayanmalı, mümkün olduğunca subjektif parametrelerden kaçınılmalıdır (20).

Çeşitli araştırmacılar dominant el ile yapılan ve beceri gerektiren hareketlerdeki başarının artan yaş ile birlikte belirgin olarak azaldığını bu testler ile saptamışlardır (16). Her iki eli kullanmayı gerektiren işlemlerden (eldiven giyme, düğüm atma gibi) oluşan testlerde ise yaş ile belirgin bir değişiklik olmadığı ifade edilmektedir. Yaşın artması ile koordinasyon testlerinde ise hata sayısı azalmaktadır. 60 yaşın üstündeki kişilerde hızlı ardısıra hareket ortalaması sağ elde 6,9, sol elde 6,8 olarak bildirilmiştir (4). Çalışmamızda ise sonuç sağ elde

6,5, sol elde 6,2 dir. Belirgin bir fark mevcut değildir. İyi parmak hareketi ise sağ için 6,7 sn, sol için 6,7 sn olarak bildirilmiştir (4). Bizim sonuçlarımız sağ için 5,2, sol için 5,3 sn dir. Aradaki belirgin farkın nedeni hastalarımızın yaş ortalamalarının diğer çalışmalardakinden belirgin olarak düşük olması şeklinde açıklanabilir. Çalışmamızda yaş ortalaması 68,76, diğer çalışmalarda ise 76,8 dir.

Yaşlı kişilere hız ve doğruluk arasında bir seçim şansı verildiğinde tercihlerini doğruluk yönünde kullandıkları ve böylece hata sayısını azalttıkları gözlenmiştir. Bu olayın biyolojik açıklaması da şöyle yapılmaktadır : Kişiler yaşlandıkça herhangi bir travma ve sonucunda gelişecek yaralanmadan korunmak için günlük hareketlerinde ve alışkanlıklarında çok daha dikkatli olmaktadır (16).

Smith'in 1973 yılında uyguladığı bir çalışmada el fonksiyonlarının yaşın artması ile birlikte düşüş gösterdiği saptanmıştır (18). El beceri testlerinin ve el kuvvet testlerinin kişinin günlük hayatının faaliyetlerindeki gerçek fonksiyonunu değerlendirmede aldatıcı olduğu söylenebilir. Ayrıca tek başına uygulanan anketler de kişinin günlük hayatındaki işlerde yeterlilik veya yetersizliğini sorgulayan subjektif değerlendirmelerdir. Bu nedenle sorgu yanında bazı objektif değerlendirmelerin de yapılması anlamlı olacaktır.

Acheson ve Chan (1) radyolojik osteoartroz ile kişilerin günlük yaşam aktivitelerinde karşılaştıkları güçlükler arasında anlamlı ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca benzer bir ilişkiyi metakarpofalengeal eklem limitasyonu ve günlük yaşam aktivitelerindeki güçlükler arasında da bulmuşlardır.

Badley ve arkadaşları (3) da günlük yaşam aktivitelerindeki zorluklar ve el eklemlerindeki ROM arasında anlamlı bir ilişkiden bahsetmişlerdir. Bu yazarlar ayrıca ROM ölçümünün osteoartroz derecesini yansıtabileceğini, fakat çalışmalarının bu olası ilişkiyi ortaya koymadığını da ifade etmektedirler. Oysa Baron ve arkadaşları çalışmalarında ROM u günlük aktivitelerdeki kısıtlılığın bir göstergesi olarak bulmadıklarını belirtmektedirler (4). Bizim çalışmamızda da ağrı, hassasiyet, fonksiyonel kapasite sorgusu, adale testi, tremor, koordinasyon testi, kavrama kuvveti, Minnesota, Jabson, Perdue Pegboard testleri arasında anlamlı ilişki saptanmadı.

Araştırmacılar tarafından el fonksiyonları ile ilgili sorgulamalarda osteoartrozlu kişilerin düşük puan almaları ile ilgili bir hipotez ortaya atılmıştır : Aslında kendi yaş guruplarına göre normal el kuvveti değerlerine sahip olan kişiler, ellerinde osteoartroz olduğunun bilincinde olmaları nedeni ile kendilerini yetersiz kabul etmektedirler. Deniston ve Jette'nin (8) kişilerin günlük yaşam aktivitelerindeki zorlukların subjektif tayini ile yine aynı kişilerin kendi artritlerinin şiddetinin kendileri tarafından tayini arasında buldukları ilginç korelasyon bu hipotezi desteklemektedir. Fonksiyonel yetersizlik düzeyinin dışarıdan bir gözlemcinin tayini ile kişinin radyolojik osteoartrozik eklem durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Çalışmalar kendini hasta hisseden kişinin yetersiz de hissettiğini ortaya koymuştur (4).

İlginç olarak el fonksiyon indeksleri ile fonksiyon sorgulaması skorları arasında hiçbir ilişki saptayamayan çalışmalar vardır. Fakat aynı çalışmalar yaşlanma ile koordinasyonun azaldığını saptamışlardır. Daha yaşlı kişiler koordinasyon kaybını, doğru hareket yapmak için daha yavaş hareket ederek kompanza ederler (15). Fakat sorgular için yapıp yapılamadığını sorguladığı ve yapılış hızını araştırmadığı için sorgu sonuçları ile yaşla azalan hız ve koordinasyon arasında anlamlı ilişki bulunmayabilir.

Baron ve arkadaşları (4) objektif el fonksiyonları ile osteoartroz veya el kuvveti ile osteoartroz arasında anlamlı ilişki bulamamışlardır. Bizim sonuçlarımızın aksine yaş ve osteoartroz arasında bir korelasyon bulamamaları ilginçtir. Konuya şu şekilde açıklama getirilmektedir : Muhtemelen hastaların hepsinde çeşitli derecelerde bulunan osteoartroz erken 60'lı yaşlarda veya daha önce başlamaktadır Fakat 65 - 70 yaşından sonra progresyon göstermesi gerekmemektedir (9). Bazı araştırmacılara göre : Her ne kadar osteoartroz yaşlılık hastalığıysa da bunun yaşlılığa paralel olarak artması gerekmez. Yaşın ilerlemesi ile objektif el fonksiyonlarındaki ve el kuvvetindeki progresif azalma artikular dejenerasyondan çok, nöromüsküler durumla ilgilidir. Çalışmamızın sonuçları da bu düşüncüyü destekler niteliktedir. Her ne kadar sağ el osteoartroz puanındaki artış ve sağ el Minnesota 2. subtest blok sayısında azalış arasında ilişki saptanmışsa da, bu ilişki sadece bir testte bulunduğu için genelleme yapılarak osteoartroz ile beceri arasında yakın ilişki olduğunu ifade etmek hata olur.

Baron ve arkadaşlarının (4) gibi bizim araştırmamızın sonucu da bir doktorun elinde osteoartroz olan bir hastasına, bu hastalık yüzünden el becerilerinde belirgin bir düşüş olmayacağını belirtmesinin mantıklı olacağı fikrini desteklemektedir.

ÖZET

Ellerdeki osteoartrozun prevalansı yaş ile artmaktadır. 65 yaş üstündeki kişilerde klinik ve radyolojik açıdan % 90'a kadar varmaktadır. Kendine bakım ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlıkta eller, en önemli fonksiyona sahip organlardan biridir. Fonksiyonel kapasitede osteoartroz dahil çeşitli nedenlere bağlı olarak azalma söz konusu ise de bu olay kişiyi çeşitli derecelerde başkalarına bağımlı kılmaktadır. Bu makalede ellerindeki osteoartrozun fonksiyona olan etkisini araştırmak amacı ile ele aldığımız 65 yaş üstündeki 30 sağlıklı kişinin sonuçları sunulmuştur. Tüm hastalar adale testi, atrofi, tonus, tremor, dokunma, propriosepsion, stereognozi, iki nokta diskriminasyonu, pozisyon, vibrasyon duyusu, koordinasyon, ROM ve dinamometrik ölçümler açısından incelendi. Daha sonra Minnesota, Jebson ve Ferdue pegboard testleri uygulandı ve sonuçlar istatistiksel analizleri yapıldıktan sonra literatür çerçevesinde tartışıldı.

SUMMARY

Hand Function In The Elderly And Relation To Osteoarthritis

The prevalence of osteoarthritis in the hands increases with age. Osteoarthritis has been documented clinically and radiographically in up to 90 % of people over the age of 65. Hands are the most important organs from the point of view of daily living and self care activities. If functional capacity is decreased due to the osteoarthritis of the hands the patient becomes dependent. We report results of a survey of 30 healthy subjects over the age of 65 in whom we studied the relationship between the extent of hand osteoarthritis and hand function. All the patients were evaluated according to their muscle testing, atrophy, tone, tremor, touch, proprioception, stereognosis, two point discrimination, position, vibration, coordination, ROM, grip strength. The Minnesota, Jebson, Perdue Pegboard tests were applied, the results were analysed statistically and literature was reviewed pertinent to the subject.

KAYNAKLAR

1. Acneson RM Chan KY and Clemett AR : New Haven Survey of joint diseases XII : Distribution and symptoms of osteoarthritis in the hands with reference to handedness. *Ann Rheum*, 29 : 275-280, 1970.
2. Ager LC Olivett BL : Grasp and pinch strength in children 5 to 12 years old *Am J Occup. Therapy*, 38 (2) : 107-113, 1984.
3. Badley EM Wagstaff S Wood PHN : Measures of functional ability (disability) in arthritis in relation to impairment of range of joint movement. *Ann Rheum Dis*, 43 : 565-569, 1984.
4. Baron M Dutil E Berkson L Lander P Becker R : Hand function in the elderly, relation to osteoarthritis. *J Rheum*, 14 (4) : 815-819, 1987.
5. Baxter LP Ballard SM : Evaluation of the hand by functional test. In : Schneider H (Ed) : *Rehabilitation of the hand*. Toronto, CV Mosby Comp, 91-99, 1984.
6. Caurd F Webb J Lee P : Osteoarthritis of the hand in the elderly. *Age Ageing*, 2 : 150-156, 1973.
7. Carroll D : A quantitative test of upper extremity function. *J Chron Dis*, 18 : 479-491, 1965.
8. Deniston OL Jette A : A functional status assesment instrument : validation in an elderly population. *Health Serv Res*, 15 : 21-34, 1980.
9. Forman MD Malament R Kaplan D : A survey of osteoarthritis of the knee in elderly. *J Rheumatol*, 10 : 282-287, 1983.
10. Kellgren JH Lawrence JS : Radiological assesment of osteoarthritis *Ann Rheum Dis*, 16 : 494-502, 1957.
11. Landsmeer JMF : Power grip and precision handling. *Ann Rheum Dis*, 21 : 164-170, 1962.
12. Lebsen RH Taylor N Tsieschmann RB : An objective and standardized test of hand function. *Arch Phys Med Rehabil*, 50 : 311-319, 1969.
13. Mandell JR Nelson DL : Differentiel laterality of hand function in right-handed and left boys. *Am J Occup Ther*, 25 (2) : 114-120, 1984.
14. Napier JR : The prehensile movements of the human hand. *J Bone Joint Surg*, 38 : 902-905, 1956.
15. Rotvin AR Synduko K Tourtellotte W : Human neurological function and ageing process. *J. Am Geriatr Soc*, 28 : 1-9, 1980.
16. Potvin AR Tourtellotte W Alberts JW Henderson WE Synder DN : The importance of age effects on performance in the assessment of clinical trials. *J Chron Dis*. 26 : 699-717, 1983.

17. Radin EL Parker HG Paul LL : Pattern of degenerative arthritis : Preferential involvement of distal finger joint. Lancet, 1 : 377-380, 1971.
18. Smith HB : Smith Function Evaluation. Am J Occup Ther, 27 : 244-251, 1973.
19. Taylor N Sand PL Jebson RH : Evaluation of hand function in children. Arch Phys Med Rehabil. 54 : 129-135, 1975.
20. Treuhaft PS Le is MR Mc Carty DJ : A rapid method for evaluating the structure and function of the romatoid hand. Arthritis Rheum, 14 (1) : 75-86, 1971.
21. Wilkins E Dieppe P Maddison P : Osteoarthritis and articular chondrocalcinosis in the elderly. Ann Rheum Dis. 42 : 280-284, 1983.