

C₅-C₆ radikülopati ve omuz rotator manşon lezyonlarının birlikte görülme sıklığının araştırılması

 **Gigdem Arifoglu Karaman,¹**  **Bengi Oz,²**  **Aylin Sari¹**

¹Erenkoy Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Istanbul, Türkiye

²Katip Celebi Universitesi Ataturk Egitim ve Arastirma Hastanesi, Fiziksel Tip ve Rehabilitasyon Klinigi, Izmir, Turkey

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmada C₅ ve/veya C₆ sinir köklerinin basısı ile omuz rotator manşon patolojilerinin birlikteliği ve bunun ağrı ile dizabilite üzerine etkisi değerlendirildi.

YÖNTEM: Boyundan omuza yayılan ağrı şikâyeti ile başvuran 65 hastanın demografik verileri, boyun ve omuz ağrısı süreleri, baş üstü aktivite gerektiren işlerde çalışma durumu, fizik muayene verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Ağrı ve fonksiyonellik vizüel nümerik skala (VNS), Quick DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) ve Omuz Ağrı ve Özürülük İndeksi (OAÖİ) (Shoulder Pain and Disability Index, SPADI) verileriyle değerlendirildi. Servikal manyetik rezonans görüntülemelerde (MRG) C₅-C₆ kök basısı varlığına göre hastalar üst trunkus kök basısı (ÜTKB) olanlar ve olmayanlar olmak üzere iki gruba ayrıldı. Gruplar MRG bulgularına göre omuz patolojileri açısından karşılaştırıldı

BULGULAR: Hastaların %12,3'ünde C₅, %41,5'inde C₆ kök basısı, %44,6'sında ÜTKB saptandı. Hawkins ve Neer testleri açısından gruplar arasında farklılık saptanmazken, Yergason ve Jobe testleri ÜTKB olmayanlarda istatistiksel olarak daha yüksek pozitif. Omuz MRG'leri değerlendirildiğinde ÜTKB olanlarda yalnızca subskapularis kas yırtığı görülme sıklığı anlamlı olarak daha yüksekti. Diğer omuz MRG bulguları açısından farklılık saptanmadı. VNS-boyun ve OAÖİ-ağrı skorları ÜTKB olmayanlarda anlamlı olarak daha yüksekken, VNS-omuz, Quick DASH, OAÖİ-dizabilite ve OAÖİ-toplam skorları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu.

SONUÇ: Bu çalışma servikal MRG'de saptanan ve boyundan omuza yayılan ağrıya neden olan C₅-C₆ kök basısının omuzda klinik, radyolojik ve fonksiyonel bir patolojiye predispozisyon yaratmadığını desteklemektedir. Sadece servikal veya omuz MRG bulgularına dayanarak ağrının kaynağının söylenmesi de güç görünmektedir.

Anahtar sözcükler: C₅ kök basısı; C₆ kök basısı; impingement sendromu; rotator manşon lezyonu; servikal radikülopati.

Cite this article as: Arifoglu Karaman G, Oz B, Sari A. C₅-C₆ radikülopati ve omuz rotator manşon lezyonlarının birlikte görülme sıklığının araştırılması. North Clin Istanbul

Toplumda her üç kişiden biri hayatlarının bir döneminde çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişen boyun ağrularından şikâyetçi olmaktadır [1]. Omuz ağrısı da üçüncü sıklıkta görülen kas iskelet sistemi patolojisidir [2]. Omuz bölgesindeki ağrıda primer patoloji her zaman rotator manşon lezyonları olmayabilir. Servikal bölge patolojileri de omuza ve kola yansıyan ağrı şikâyetine neden olabilir [3-5]. Omuz ağrısı sebepleri arasında yer alan

servikal kaynaklı ağrı %5 gibi azımsanmayacak bir sıklıktadır [6]. Boyun-omuz kesişme sendromu sıklığı incelendiğinde bu birliktelik düşük bulunmuştur [7]. Ancak yine de omuz ağrısı sebebinin servikal sinir kökü irritasyonu olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır [8].

Servikal radikülopati sinir kökünün nörofizyolojik işlev bozukluğu ile giden patolojik bir süreçtir. Akut disk herniasyonları, dejeneratif nöral foramen stenozu, trav-



Received: August 16, 2017 Accepted: May 14, 2018 Online: November 16, 2018

Correspondence: Dr. Cigdem ARIFOGLU KARAMAN. Erenkoy Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Istanbul, Turkey.
Tel: +90 216 411 80 11 – 1179 e-mail: dr.cigdemarifoglu@gmail.com

© Copyright 2018 by Istanbul Provincial Directorate of Health - Available online at www.northclinist.com

ma ve tümör gibi sinir köklerini etkileyen patolojik bası durumlarında ortaya çıkar. Buna bağlı ağrı sırt, göğüs ön duvarı, kol ve önkola yayılım gösterebilir. Servikal radikülopatinin %99 kol ağrısı, %85 duyuşal değişiklikler ve %80 boyun ağrısı ile ortaya çıkabileceği belirtilmiştir [9]. C₅-C₆ radikülopatide yayılım alanı genellikle üst trapez, deltoid bölgesi ve kolun lateralidir [10, 11]. Omuz fonksiyonlarında önemli görevlere sahip olan rotator manşon kaslarının innervasyonu da C₅ ve C₆ sinir köklerinin oluşturduğu sınırlarla gerçekleşir. C₅ ve C₆ köklerini etkileyen radikülopati tablosunun ağrı ve duyuşal değişikliklerin yanı sıra, omuz rotator manşon kasları ve deltoid kasında atrofi ve güçsüzlük yapabileceği de düşünölmektedir [12]. Özellikle C₅ radikülopatinin rotator manşon lezyonlarını taklit edebileceği ve genellikle ağrının omuzda lokalize olduğu, omuz abduksiyonu ve eksternal rotasyonda güçsüzlük olabileceği savunulmuştur [13].

Literatürde bu konuyla ilgili randomize ya da kohort çalışması bulunmamakla birlikte, C₅ ve C₆ sinir köklerinin basıya uğradığı durumlarda omuz kuşağındaki kasların etkilenebileceği düşünölmektedir. Boyunla beraber omuz ve üst ekstremitede fonksiyonelliği etkileyen durumlar ortaya çıkabilir. Boyun ve omuz ağrısının insanlarda yarattığı sosyoekonomik sorunlar fazladır ve yaşam kalitesinde önemli bir düşüőe neden olabilir [14].

Biz bu çalışmada poliklinikte sık karşılaştığımız boyun ve omuz ağrısının etiolojisinde yer alan C₅ ve C₆ kök basısının rotator manşon lezyonları ile birlikte görölme sıklığını ve bunun omuzda yarattığı ağrı ile dizabilite düzeyini klinik bulgular ve manyetik rezonans görüntöleme (MRG) bulguları eşliğinde araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Aralık 2014–Nisan 2015 tarihleri arasında polikliniğimize boyundan omuza yayılan ağrı şikâyeti ile başvuran hastalardan 18–70 yaş arasında olan, servikal ve omuz MRG tetkikleri bulunanlar çalışmaya dâhil edildi. Gebelik, kronik alkolizm, son 6 ay içinde geçirilmiş myokard infarktüsü öyküsü, diabetes mellitus, malignite, vasküler hastalık, inflamatuvar hastalık, enfeksiyöz hastalık, nörolojik hastalık, servikal operasyon öyküsü ve omuz bölgesine travma öyküsü olan hastalar ise çalışma dışı bırakıldı. Çalışma protokolü İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu tarafından onaylandı.

Çalışmaya toplam 65 hasta dâhil edildi. Hastaların servikal MRG tetkikleri C₅ ve C₆ kök basısı varlığı açı-

sından değerlendirildi. C₅ ve/veya C₆ kök basısı varlığına göre hastalar, üst trunkus kök basısı (ÜTKB) olanlar ve olmayanlar olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, meslek, baş üstü aktivite gerektiren işlerde çalışma durumu, boyun ve omuz ağrısı süreleri kaydedildi.

Kanat skapula ve omuz kaslarında atrofi, omuz hareket kısıtlılığı, impingement testleri (Hawkins, Neer, ağrılı ark testi), biceps patolojisini değerlendiren Speed ve Yergason testleri, rotator manşon kas güçlerini değerlendiren Jobe, drop arm, eksternal rotasyon direnç testi, borazan çalma belirtisi, lift off ve abdominal kompresyon testi pozitifliği kaydedildi. Omuz eklem hareket açıklığı; fleksiyon ve abduksiyon 180°, internal rotasyon (IR) ve eksternal rotasyon (ER) 90° ise “normal”, daha düşük değerlerde ise “azalmış” olarak kaydedildi. Hawkins ve/veya Neer testi pozitifliği “impingement testleri pozitif”, ikisinin de negatif olması “impingement testleri negatif” olarak kaydedildi ve bu testlere dayanarak klinik impingement tanısı konuldu. Nörolojik muayene; motor muayene, duyu muayenesi, derin tendon refleksleri (DTR), patolojik refleksleri içermektedir. Motor muayenede miyotomal kas güçleri 5/5 olanlar “normal”, daha düşük olanlar “azalmış” olarak gruplandırıldı. Duyu muayenesinde yüzeysel duyu ve ağrı duyusu değerlendirildi, “normal” ve “azalmış” olarak gruplandırıldı. DTR’ler “normal” ve “azalmış” olarak gruplandırıldı. Patolojik reflekslerden Babinski ve Hoffman değerlendirmeye alındı, herhangi birinde pozitiflik varsa “var”, ikisi de negatifse “yok” şeklinde gruplandırıldı.

Vizüel nümerik skala (VNS) subjektif ağrı şiddetini değerlendirmede kullanılabilecek basit bir yöntem olup, hasta ve uygulayıcı tarafından anlaşılması kolaydır, diğer ölçüm yöntemleriyle de pozitif korelasyon göstermektedir [15]. Çalışmamızda hasta kayıtlarındaki boyun ve omuz ağrısına yönelik VNS ölçümleri hastaların 0 ile 10 arasında işaretlediği puanlara göre değerlendirildi.

Kısaltılmıő kol, omuz ve el özörlölük (Quick DASH) anketi üst ekstremitenin fiziksel fonksiyonlarını ve semptomlarını değerlendirmeye yarayan ve sıkça kullanılmakta olan bir anket olup 30 soruluk DASH anketinin daha kısaltılmıő formudur ve DASH yerine kullanılabileceği bildirilmiştir [16–18]. Çalışmamızda hastaların kayıtlarında yer almakta olan ve 0–100 arasında skorlara sahip olan Quick DASH anketi sonuçları değerlendirildi. Omuz Ağrı ve Özörlölük İndeksi (OAÖİ) omuz patolojileriyle iliőekli olan ağrı ve özörlölük düzeyini ölçmek amacıyla ve omuz fonksiyonelliğini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Beő sorudan oluşan ağrıyı

değerlendiren bölüm ve 8 sorudan oluşan özürüllüğü değerlendiren bölüm olmak üzere toplam 2 bölüm ve 13 sorudan oluşmaktadır. Toplam OAÖİ iki bölümdeki skorların ortalaması alınarak hesaplanır. Toplam OAÖİ değeri 0 ile 100 arasında olur ve puanın yükselmesi daha kötü durumu gösterir. Çalışmamızda geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiş olan Türkçe versiyon kullanıldı [19].

Çalışmamıza dahil edilen hastaların servikal ve omuz MRG tetkiklerinin değerlendirilmesinde hastanemiz bilgisayar kayıtlarında yer alan ve radyoloji uzmanı tarafından raporlanmış olan veriler kullanıldı. Servikal MRG'de C₄-C₅ vertebra ve C₅-C₆ vertebra seviyelerindeki foraminal daralma ve kök basıları değerlendirildi. Hastalar C₅ ve/veya C₆ kök basısı varsa "üst trunkus kök basısı mevcut", yoksa "üst trunkus kök basısı yok" olarak sınıflandırıldı. Boyun ağrısının yayıldığı taraftaki omuza ait MRG'ler değerlendirildi. Omuz MRG'de yer alan impingement evreleri, supraspinatus, infraspinatus ve subskapularis kaslarında yırtık ve atrofi, biceps kası patolojileri (tendinit, tendinozis, yırtık), akromiyoklavikular eklem (AKE) hipertrofisi, adeziv kapsülit ile uyumlu bulgular, humerus başındaki değişiklikler ve labrum yırtığı kaydedildi. İmpingement (Subakromiyal Sıkışma) Sendromu Zlatkin ve ark. [20] tarafından önerilen şekilde 4 evrede sınıflandırıldı, diğer bulgular ise "var" ve "yok" olarak kaydedildi.

İstatistiksel analiz

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS for Windows 16.0 istatistik paket programı kullanıldı. Hastaların demografik verileri tanımlayıcı analiz ile değerlendirildi. Kategorik değişkenlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında nominal veriler için Pearson Chi-square veya Fisher's Exact test değerlendirilmeleri kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygun olmaması nedeniyle sürekli değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel önemlilik düzeyi p < 0,05 olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Boyundan omuza yayılan ağrı şikâyeti ile başvuran 65 hastanın %83,1'i (n=54) kadın, %16,9'u (n=11) erkekti ve hastaların yaş ortalaması 46,23±9,33 yıldır. Hastaların servikal MRG tetkikleri incelendiğinde; %4,6'sında herhangi bir servikal patoloji saptanmadı, bunun dışında kalan tüm hastalarda spondiloz, disk hernisi, dar kanal gibi servikal patolojiler mevcuttu. Hastaların %12,3'ünde (n=8) C₅ kök basısı, %41,5'inde (n=27) ise C₆ kök basısı

mevcuttu. Üst trunkus kök basısı (C₅ ve/veya C₆) olan hastaların oranı %44,6 (n=29) iken, olmayan hastaların oranı %55,4 (n=36) idi. ÜTKB saptanan hastaların %20,7 (n=6)'sinde C₅ ve C₆ kök basısı aynı anda gözlemlendi.

ÜTKB olan hastaların yaş ortalaması ÜTKB olmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksekti (p=0,011). İki grup arasında cinsiyet, boyun ve omuz ağrısı süreleri, baş üstü aktivite ve parestezi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05). VNS-boyun ağrı skorları ÜTKB olmayanlarda daha yüksekti ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p=0,048). Ancak VNS-omuz ağrı skorları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (p>0,05). Hawkins ve/veya Neer testlerinden birinin pozitif saptanmasına göre klinik impingement sendromu olarak değerlendirilen hastaların oranı ÜTKB olanlarda %86,2, ÜTKB olmayanlarda %91,7 idi ve gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu (p>0,05) (Tablo 1).

Grupların omuza yönelik fizik muayene bulguları karşılaştırıldığında (Tablo 1); Yergason testi ÜTKB olmayan hastalarda daha yüksek oranda pozitif (p=0,041). Neer, Hawkins, Speed testleri ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemekteydi (p>0,05). Rotator manşon kaslarının devamlılığının ve kas güçlerinin değerlendiren Jobe testi ÜTKB olmayanlarda daha yüksek oranda pozitif ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,025). Aynı amaçla kullanılan ağırlı ark, drop arm, eksternal rotasyon direnç, lift off ve abdominal kompresyon testleri ve borazan çalma belirtisi açısından ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p>0,05). Bu testlerden drop arm testi ve borazan çalma belirtisi ÜTKB olan grupta hiçbir hastada pozitif saptanmadı. ÜTKB olan ve olmayan hastalar arasında omuz hareket açıklıklarında kısıtlılık açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05) (Tablo 1).

Yüzeyel duyu ve ağrı duyası muayenesinde ve C₅ spinal sinirin değerlendirildiği dirsek fleksör kaslarının (m. biceps ve m. brachialis) motor muayenesinde gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu (p>0,05) (Tablo 1). C₆ spinal sinirin değerlendirildiği el bilek ekstensör kaslarının (m. extensor carpi radialis longus ve brevis) motor muayenesi ve DTR'lerde hiçbir hastada patoloji tespit edilmedi. Bu nedenle bu parametreler değerlendirme dışı bırakıldı.

Hastaların omuz MRG'ye göre impingement evreleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo 2). Her iki grupta da radyolojik olarak en sık evre 2 impingement

TABLO 1. Hasta gruplarının demografik veriler, ağrı ve fizik muayene bulguları açısından gruplar arasında karşılaştırılması

n=65	ÜTKB (+) (n=29)		ÜTKB (-) (n=36)		p
	n	%	n	%	
Yaş (yıl)	49,86±8,06		43,30±9,36		0,011*
Cinsiyet (K/E)					
Kadın	22	75,9	32	88,9	
Erkek	7	24,1	4	11,1	0,196 [†]
Boyun ağrı süresi (ay)	34,82±35,47		31,33±33,80		0,497*
Omuz ağrı süresi (ay)	28,03±36,08		14,15±18,83		0,057*
Baş üstü aktivite					
+	17	58,6	18	50	
-	12	41,4	18	50,0	0,488 [‡]
VNS-boyun (0-10)	6,58±2,16		7,63±2,11		0,048*
VNS-omuz (0-10)	7,44±2,24		8,19±2,31		0,083*
Parestezi					
+	17	58,6	26	72,2	
-	12	41,4	10	27,8	0,249 [‡]
Klinik impingement					
+	25	86,2	33	91,7	
-	4	13,8	3	8,3	0,691 [†]
Hawkins testi					
+	21	72,4	33	91,7	
-	8	27,6	3	8,3	0,051 [†]
Neer testi					
+	20	69,0	25	69,4	
-	9	31,0	11	30,6	0,967 [‡]
Speed testi					
+	19	65,5	31	86,1	
-	10	34,5	5	13,9	0,050 [‡]
Yergason testi					
+	12	41,4	24	66,7	
-	17	58,6	12	33,3	0,041[‡]
Ağrılı ark testi					
+	16	55,2	27	75,0	
-	13	44,8	9	25,0	0,093 [‡]
Jobe testi					
+	18	62,1	31	86,1	
-	11	37,9	5	13,9	0,025[‡]
Drop arm testi ve Borazan çalma belirtisi					
+	0	0	2	5,6	
-	29	100	34	94,4	0,498 [†]
ER direnç testi					
+	16	55,2	26	72,2	
-	13	44,8	10	27,8	0,153 [‡]
Lift off testi					
+	11	37,9	18	50	
-	18	62,1	18	50,0	0,331 [‡]
Abdominal kompresyon testi					
+	1	3,4	3	8,3	
-	28	96,6	33	91,7	0,622 [†]
Yüzeyel duyu					
N	23	79,3	28	77,8	
Azalmış	6	20,7	8	22,2	0,881 [†]
Ağrı duyusu					
N	26	89,7	30	83,3	
Azalmış	3	10,3	6	16,7	0,720 [†]
C ⁵ kas gücü					
N	29	100	35	97,2	
Azalmış	0	0	1	2,8	1,00 [†]
Omuz fleksiyonu ve abduksiyonu ve ER					
N	29	100	32	88,9	
Azalmış	0	0	4	11,1	0,122
Omuz İR					
N	29	100	33	91,7	
Azalmış	0	0	3	8,3	0,247

†Fisher's Exact test; *Mann Whitney U testi; ‡Pearson Chi-square testi; ÜTKB: Üst trunkus kök basısı; VNS: Vizüel Nümerik Skala; ER: Eksternal Rotasyon; N: Normal; İR: Internal rotasyon.

TABLO 2. Hasta gruplarının omuz radyolojik bulgularının karşılaştırılması

n=65	ÜTKB (+)		ÜTKB (-)		p
	(n=29)		(n=36)		
	n	%	n	%	
İmpingement					
Evre 0	2	6,9	2	5,6	0,961
Evre 1	7	24,1	10	27,8	
Evre 2	16	55,2	18	50,0	
Evre 3	4	13,8	6	16,7	
Supraspinatus yırtığı					
+	15	51,7	23	63,9	0,323 [‡]
-	14	48,3	13	36,1	
İnfraspinatus yırtığı					
+	12	41,4	9	25,0	0,160 [‡]
-	17	58,6	27	75,0	
Subskapularis yırtığı					
+	12	41,4	5	13,9	0,012[‡]
-	17	58,6	31	86,1	
Biceps patolojisi					
+	11	37,9	16	44,4	0,596 [‡]
-	18	62,1	20	55,6	
Adeziv kapsülit					
+	5	17,2	5	13,9	0,742 [‡]
-	24	82,8	31	86,1	
Humerus kemik değişiklikleri					
+	16	55,2	15	41,7	0,279 [‡]
-	13	44,8	21	58,3	
Labrum patolojisi					
+	7	24,1	7	19,4	0,647 [‡]
-	22	75,9	29	80,6	
Supraspinatus atrofisi					
+	11	37,9	14	38,9	0,937 [‡]
-	18	62,1	22	61,1	
Infraspinatus atrofisi					
+	11	37,9	11	30,6	0,532 [‡]
-	18	62,1	25	69,4	
Subskapularis atrofisi					
+	10	34,5	9	25,0	0,403 [‡]
-	19	65,5	27	75,0	
Bursit varlığı					
+	5	17,2	10	27,8	0,316 [‡]
-	24	82,8	26	72,2	

†Fisher's Exact test; ‡Pearson Chi-square testi; ÜTKB: Üst trunkus kök basısı.

sendromu saptandı. Hastaların omuz MRG tetkiklerinde; %58,5 (n=38) supraspinatus, %32,3 (n=21) infraspinatus, %26,2 (n=17) subskapularis kas yırtığı ve %41,5 (n=27) bisipital patolojiler tespit edildi. Supraspinatus kas atrofisi %38,5 (n=25), infraspinatus kas atrofisi %33,8 (n=22) ve subskapularis kas atrofisi %29,2 (n=19) oranında saptandı. Subskapularis kas yırtığı gruplar arasında karşılaştırıldığında ÜTKB olan hastalarda istatistiksel olarak daha fazla saptandı (p=0,012). Supraspinatus ve infraspinatus kaslarında yırtık; supraspinatus, infraspinatus ve subskapularis kaslarında atrofi;

TABLO 3. Hasta gruplarının omuz ağrı ve dizabilite skalalarının karşılaştırılması

n=65	ÜTKB (+)		ÜTKB (-)		p
	(n=29)		(n=36)		
	n	%	n	%	
Quick DASH	49,53±15,70	56,35±20,0	0,124		
OAÖİ (ağrı) (%)	70,27±22,02	80,27±17,76	0,033		
OAÖİ (dizabilite) (%)	47,97±22,51	59,06±27,83	0,092		
OAÖİ (toplam) (%)	59,12±20,23	69,66±21,63	0,057		

*Mann Whitney U testi; ÜTKB: Üst trunkus kök basısı; Quick DASH: Kısıltılmış kol, omuz ve el özürüllük anketi; OAÖİ: Omuz Ağrı ve Özürüllük İndeksi.

biceps kas patolojileri, adeziv kapsülit bulguları, humerus başında kemiksel değişiklikler, labrum ve bursa patolojileri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05) (Tablo 2).

Hastaların omuz ağrısı ve dizabilitesini değerlendiren Quick DASH ve OAÖİ anketleri gruplar arasında karşılaştırıldı. OAÖİ-ağrı, ÜTKB olmayan grupta istatistiksel olarak daha yüksek bulundu (p=0,033). Quick DASH, OAÖİ-dizabilite ve OAÖİ-total skoru açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Servikal patolojilerin boyun ağrısının yanı sıra omuz ve kola yayılan ağrılara da sebep olabileceği iyi bilinmektedir. Boyundan omuza yayılan ağrının en önemli sebeplerinden biri olan servikal radikülopatide en sık C6 kök tutulumu görülmektedir, bunu C₅ ve C₆ köklerinin birlikte tutulumu ve C₅ kök tutulumu takip eder [21, 22]. C₅ ve C₆ köklerindeki tutulum sıklığı omuz kuşağı kasları açısından da önemlidir. Brakiyal pleksusta C₅ ve C₆ köklerinin birleşmesiyle oluşan üst trunkustan çıkan supraspinatus sinir supraspinatus ve infraspinatus kaslarını innerve eder. Ayrıca üst trunkusun arka dalının katılımıyla oluşan fasikulus posteriordan çıkan subskapular sinir ile subskapular kas ve aksillar sinir ile deltoid ve teres minör kasları innerve olmaktadır. Bu nedenle C₅ ve C₆ sinir köklerinin basıya uğradığı durumlarda rotator manşon kaslarının innervasyonunun bozulabileceği, sonuç olarak da rotator manşon aktivitesi ve omuz eklem fonksiyonlarının etkilenebileceği düşünülerek bu çalışma planlandı. C₅ ve C₆ radikülopati ile omuz lezyonları arasındaki ilişkiyi klinik ve MRG bulguları eşliğinde değerlendirdiğimiz çalışmamızda, üst trunkus kök basısının sadece subskapularis kas yırtığı açısından risk oluşturabileceği, ancak

bunun dışında omuzda klinik, radyolojik ve fonksiyonel bir patolojiye predispozisyon yaratmadığı saptanmıştır.

Literatür incelendiğinde omuz ve servikal bölge patolojilerinin birlikte ele alındığı çalışma sayısı oldukça sınırlıdır ve yapılan çalışmalarda omuz patolojileri saptanmış hastalarda başta EMG olmak üzere farklı tetkikler ile saptanabilecek ek patolojiler araştırılmıştır. Servikal radikülopati de bu patolojiler içindedir. Mevcut çalışmalarda servikal radikülopati varlığı için MRG bulguları değerlendirilmemiştir. Çalışmamız tüm hastalarımızın klinik bulgular dışında MRG bulguları ile incelenmiş olması nedeniyle önceki çalışmalardan farklıdır. Servikal radikülopati şüphesiyle incelenen 191 hastanın miyofasiyal ağrı, impingement sendromu, lateral epikondilit ve deQuervain tenosinoviti açısından değerlendirildiği bir çalışmada; omuz impingement sendromu olan hastalarda servikal radikülopati görülme oranı %9 bulunmuştur. Aynı çalışmada servikal radikülopatisi olan grupta impingement sendromu anlamlı düzeyde daha az saptanmıştır [23]. Vad ve ark. [24] tam kat rotator manşon yırtığı olan ve omuz kaslarında ciddi atrofi olan 25 hastanın yapılan EMG incelemesinde %28'inde nörolojik bulgular saptamıştır. Bu hastaların %14,2'sinde C6 radikülopati, %57,1'inde üst trunkus veya aksillar nöropati, %28,5'inde supraskapular nöropati tespit edilmiştir [24]. Başka bir çalışmada rotator manşon yırtığı olan 26 hastanın sadece bir tanesinde servikal radikülopati olduğu gösterilmiştir [25]. Omuz impingement sendromu tanısı alan 33 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların %5,3'ünde C₅-C₆ radikülopati, %23,7'sinde ise olası servikal radikülopati saptanmıştır ve omuz ağrısı olan hastaların değerlendirilmesinde ağrı kaynağı olarak servikal radikülopatinin akılda tutulması önerilmiştir [26]. Tüm bu çalışmalar değerlendirildiğinde omuz patolojilerine sebep olabilecek sinir hasarlanmalarının sadece kök düzeyinde değil, brakiyal pleksusun diğer seviyelerinde de olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Servikal radikülopatinin görülme oranı yaşla doğru orantılı olarak artış göstermektedir. 50–54 yaş arasında en yüksek oranlarda olup, 60 yaş üstünde sıklığı azalmaktadır [21]. Literatürde servikal radikülopatinin erkeklerde daha sık görüldüğü gösterilmiştir [9, 21, 27, 28]. Çalışmamızda boyundan omuza yayılan ağrı şikâyeti ile başvuran hastaların büyük çoğunluğu kadındır, yaş ortalaması C₅-C₆ kök basısı olan hastalarda istatistiksel olarak daha yüksektir (49,86±8,06 yıl).

Hastalarımızın klinik ve radyolojik olarak elde edilen verilerinin ağrı ve dizabilite üzerine yansımaları değerlendirildiğimiz Quick DASH ve OAÖİ anketlerinde ise OAÖİ-ağrı skoru C₅-C₆ kök basısı olmayan grupta anlamlı düzeyde daha yüksektir, Quick DASH ve OAÖİ-dizabilite ve OAÖİ-toplam skoru açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. VNS-boyun değerleri C₅-C₆ kök basısı olmayanlarda, olanlara göre daha yüksektir. Hastaların C₅-C₆ kök basısı varlığına göre VNS, Quick DASH ve OAÖİ anketlerinin değerlendirildiği başka bir çalışmaya literatürde rastlamadık. C₅-C₆ kök basısı olmayanlarda VNS-boyun değerinin daha yüksek olması, C₅-C₆ kök basısının boyun ağrısı yapan tek neden olmamasına ve hastalarımızda boyun ağrısı yapabilecek başka patolojilerin de mevcut olmasına bağlı olabilir. C₅-C₆ kök basısı olmayanlarda OAÖİ-ağrı skorunun daha yüksek olması ise izole omuz patolojisi veya brakiyal pleksusun daha distal seviyelerindeki hasarlanmalar ile ilişkili olabilir.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılıkları hasta sayısının kısıtlı olması, kök basısına bağlı radiküler etkilenmenin MRG yanında EMG ile de desteklenememiş olmasıdır. Üst trunkus kök basısının sadece subskapularis kas yırtığı açısından risk olabileceği ancak bunun dışında omuzda klinik, radyolojik ve fonksiyonel bir patolojiye predispozisyon yaratmadığının saptanmış olması bu kısıtlılıklarımızla ilgili olabilir. Bu nedenle günlük pratiğimizde boyun ve omuz ağrısının beraber olduğu hastalarda radiküler ağrı açısından ayırıcı tanı yaparken servikal MRG ile değerlendirmek ve gerekirse EMG ile doğrulamak daha doğru bir yaklaşım olabilir. Ancak önceki çalışmalardaki gibi yalnızca EMG aracılıklı tanı da optimal değerlendirme açısından yeterli olmayabilir. Bu konu ile ilgili hastaların uzun dönem takip edileceği ve daha geniş popülasyonla yapılacak prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, omuza yayılım gösteren boyun ağrıları servikal radikülopatiye bağlı olabilir. Altta yatan servikal patolojinin rotator manşon kaslarını etkileyebileceği unutulmamalı ve omuz ağrısı ile başvuran hastalarda primer patolojinin rotator manşon dışı sebeplerden kaynaklanabileceği ihtimali akılda tutulmalıdır. Sebep olduğu sosyoekonomik problemler ve yaşam kalitesinde düşüklük nedeniyle boyun-omuz ağrısı birlikteliğinde ağrının esas kaynağının saptanıp, buna göre tedavi düzenlenmesi önemlidir.

Çıkar çakışması: Yazarlar tarafından çıkar çakışması bildirilmemiştir.

Finans kaynakları: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Zhuang L. Twenty one cases of vertebral-artery-type cervical spondylosis treated with acupuncture and moxibustion. *J Tradit Chin Med* 2000 Dec;20(4):280-1.
2. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites and the relation to social deprivation. *Ann Rheum Dis* 1998 Nov;57(11):649-55.
3. De Palma AF. *Surgery of the Shoulder*, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 1983, pp 571-580.
4. Hawkins RJ. Cervical spine and the shoulder. *Instr. Course Lect.* 1985; 34:191-5.
5. Bateman JE. Neurologic painful conditions affecting the shoulder. *Clin Orthop.* 1983; 173:44-54.
6. Sarpel T. Omuz Ağrısı Nedenleri ve Muayenesi. In: Beyazova M, Gökçe Kutsal Y, editor. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. 2nci baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2011. p. 1995-2018.
7. Sembrano JN, Yson SC, Kanu OC, Braman JP, Santos ER, Harrison AK, et al. Neck-shoulder crossover: how often do neck and shoulder pathology masquerade as each other?. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)* 2013 Sep;42(9):E76-80.
8. Coventry MB. Problem of painful shoulder. *JAMA* 1953;151:177-185.
9. Henderson CM, Hennesy RG, Shuey HM Jr, Shackelford EG. Posterior-lateral foraminotomy as an exclusive operative technique for cervical radiculopathy: a review of 846 consecutively operated cases. *Neurosurgery* 1983 Nov;13(5):504-12.
10. Ellenberg MR, Honet JC, Treanor WJ. Cervical radiculopathy. *Arch Phys Med Rehabil* 1994 Mar;75(3):342-52.
11. Slipman CW, Plastaras CT, Palmitier RA, Huston CW, Sterenfild EB. Symptom provocation of fluoroscopically guided cervical nerve root stimulation : are dynamical maps identical to dermatomal maps?. *Spine (Phila Pa 1976)* 1998 Oct;23(20):2235-42.
12. Manifold SG, McCann PD. Cervical Radiculitis and Shoulder Disorders. *Clin Orthop Relat Res* 1999 Nov;(368):105-13.
13. Carette S, Fehlings MG. Clinical practice: Cervical radiculopathy. *N Engl J Med* 2005 Jul 28;353(4):392-9.
14. Lundberg G, Gerdle B. Tender point scores and their relations to signs of mobility, symptoms, and disability in female home care personnel and the prevalence of fibromyalgia syndrome. *J Rheumatol* 2002 Mar; 29(3):603-13.
15. Erdine S. Ağrının derecelendirilmesi ve ağrı ölçümleri. In: Erdine S, editör. *Ağrı*. İnci baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2000. p. 98-100.
16. Beaton DE, Wright JG, Katz JN; Upper Extremity Collaborative Group. Development of the Quick DASH: comparison of three item-reduction approaches. *J Bone Joint Surg Am* 2005 May;87(5):1038-46.
17. Gummesson C, Ward MM, Atroski I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (Quick-DASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. *BMC Musculoskelet Disord* 2006;7:44.
18. The Quick DASH Türkçe. Available at: http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/public/translations/QuickDASH_Turkish_2012.pdf. Accessed 2006.
19. Bumin G, Tüzün EH, Tonga E. The shoulder pain and disability index (SPADI): Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Turkish version. *J Back Musculoskeletal Rehab* 2008;21:57-62.
20. Zlatkin MB, Iannotti JP, Roberts MC, Esterhai JL, Dalinka MK, Kressel HY, et al. Rotator cuff tears: Diagnostic performance of MRG imaging. *Radiology* 1989;172:223-9.
21. Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy: a population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. *Brain* 1994 Apr;117(Pt 2):325-35.
22. Lundsford LD, Bissonette DJ, Janetta PJ, Sheptak PE, Zorub DS. Anterior surgery for cervical disease. Part 1: treatment of lateral cervical herniation in 253 cases. *J Neurosurg* 1980 Jul;53(1):1-11.
23. Cannon DE, Dillingham TR, Miao H, Andary MT, Pezzin LE. Musculoskeletal disorders in referrals for suspected cervical radiculopathy. *Arch Phys Med Rehabil* 2007 Oct;88(10):1256-9.
24. Vad VB, Southern D, Warren RE, Altchek DW, Dines D. Prevalance of peripheral neurologic injuries in rotator cuff tears with atrophy. *J Shoulder Elbow Surg* 2003 Jul-Aug;12(4):333-6.
25. Costouros JG, Porramatikul M, Lie DT, Warner JP. Reversal of suprascapular neuropathy following arthroscopic repair of massive supraspinatus and infraspinatus rotator cuff tears. *Arthroscopy* 2007 Nov;23(11):1152-61.
26. Date ES, Gray LA. Electrodiagnostic evidence for cervical radiculopathy and suprascapular neuropathy in shoulder pain. *Electromyogr Clin Neurophysiol* 1996 Sep;36(6):333-9.
27. Yoss RE, Corbin KB, MacCarthy CS, Love JG. Significance of symptoms and signs in localization of involved root in cervical disc protrusion. *Neurology* 1957 Oct;7(10):673-83.
28. Kelsey JL, Githens PB, Walter SD, Southwick WO, Weil U, Holford TR, et al. An epidemiological study of acute prolapsed cervical intervertebral disc. *J Bone Joint Surg Am* 1984 Jul;66(6):907-14.