

Evaluation of the Prevalence of Hand and Wrist Complaints and ganglions in Welders

Kaynakçılarda El ve El Bileği Şikayetleri ve Ganglion Yaygınlığının Değerlendirilmesi

Güray Toğral¹, Cenk Şahap Altun², Nazan Küçükşahin Öztürk³, Engin Tutkun⁴

¹Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Bölümü, Ankara

²Meslek Hastalıkları Hastanesi, Ortopedi Bölümü, Ankara

³Meslek Hastalıkları Hastanesi, Nöroloji Bölümü, Ankara

⁴Meslek Hastalıkları Hastanesi, Toksikoloji Bölümü, Ankara

Dergiye Ulaşma Tarihi: 12.04.2017 Dergiye Kabul Tarihi: 19.04.2017 Doi: 10.5505/aot.2017.85570

ÖZET

GİRİŞ ve AMAÇ: Tekrarlayıcı el postür ve hareketleri el ve el bileğinde bazı kas iskelet sistemi hastalıklarına yol açabilir. Kaynakçılar yaptıkları işin doğası nedeniyle bu hastalıklar için risk taşırlar. Kaynakçılarda Karpal Tünel Sendromu(KTS), Dupuytren Kontraktürü(DK), Tetik parmak(TP) ve DeQuervein Tendinit(DQT) ve ganglion sıklığının araştırılması planlandı.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Hastanemize başvuran 20 kaynakçının yaş, çalışma süresi, çalışırken dominant kullandıkları elleri kaydedildi. Kaynakçılar KTS, DK, TP, DQT semptomları ve bu semptomların şiddeti açısından sorgulandı. Tüm hastalar bir ortopedi uzmanı tarafından muayene edildi. Fizik muayene bulgusu olan hastalar elektromiyografi(EMG) ile nörofizyolojik olarak da değerlendirildi.

BULGULAR: Yaşları 30-54 arasında değişen, tümü erkek, 20 kaynakçı çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 45,7±6.5, kaynakçı olarak ortalama çalışma süresi ise 24.7± 8.3 yıl idi. On altı hasta (%80) başvuru da subjektif el ve el bileği şikâyeti belirtirken, 4(%20) hastanın şikâyeti yoktu. Ortalama şikâyet süresi 2.3±1(1-5) yıldır. 8 hasta şikâyetlerinin kaynak yaparken arttığını belirtiyordu. Ortopedik muayenede aynı hastada bir ya da daha fazla bulgu olmak üzere 5 hastada tenar atrofi, 10 hastada Tinel, 5 hastada Phalen Testi pozitiflikleri saptandı. 1 hastada TP, 1 hastada DK ve 2 hastada DQT ve 3 hastada ganglion kisti saptandı. EMG ile değerlendirilen 16 hastanın 3'ünde hafif, 2'inde orta, 1 hastada şiddetli tek taraflı KTS bulguları, bilateral şikâyeti olan bir hastada aktif olan elde orta diğer elde hafif KTS bulgusu saptandı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: KTS kaynakçılarda önemli bir işgücü kaybı nedenidir, bu meslek grubunda hastalığın belirtileri hakkında bilinç düzeyinin artırılması yoluyla hastalığın erken tanı ve tedavisinin sağlanması hastalığın neden olduğu işgücü kaybını azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kaynakçı, El Bileği, Şikâyet, Elektromiyografi, Ganglion

ABSTRACT

INTRODUCTION: Repetitive hand postures and movements can lead to some musculoskeletal system diseases in the hand and wrist. Welders carry risks for these diseases because of the nature of the work they are doing. It is planned to investigate the frequency of Carpal Tunnel Syndrome (CTS), Dupuytren Contracture (DK), Trigger finger (TP), DeQuervin Tendinitis (DQT) and 3 as ganglions in the welders.

METHODS: Twenty welders who applied to my hospital were recorded as age, duration of study, use of dominant in working. They were questioned for the symptoms of CTS, DK, TP, DQT and the severity of these symptoms. All patients were examined by an orthopedist. Patients with pathological physical examination findings were assessed neurophysiologically by electromyography (EMG)

RESULTS: A total of 20 welders, aged 30-54, all male, were included in the study. The mean age of the patients was 45.7 ± 6.5 years and the average duration of the working as welder was 24.7 ± 8.3 years. Sixteen patients (80%) had subjective hand and wrist complaints while 4 (20%) patients had no complaints. The mean duration of complaints was 2.3 ± 1 (1-5) years. 8 patients stated that their complaints increased when they were welding. Orthopedic examination revealed tenor atrophy in 5 patients, tinel positivity in 10 patients, phalen test positivity

in 5 patients. Two patients were diagnosed as DQT, 1 as TP, 1as DD and 3 as Ganglions. Sixteen patients evaluated by EMG; unilateral mild CTS was detected in 3, unilateral moderate in 2, severe unilateral CTS findings in 1 patient, moderate in dominant, mild CTS in non-dominant hand of a patient who had bilateral complaints.

DISCUSSION AND CONCLUSION: CTS is a major cause of labor loss in welders, providing early diagnosis and treatment of the disease through increased awareness of the disease's symptoms in this occupational group will reduce labor force loss caused by the disease

Keywords: Welders, Wrist, Complaints, Electromyography, Ganglions

GİRİŞ

Karpal tünel sendromu (KTS) toplumda en sık görülen tuzak nöropatisidir. KTS'yi diğer median nöropatilerden, servikal kök ve brakial pleksus lezyonlarından ayırabilmek için, median sinir ve KT anatomisinin iyi bilinmesi gerekir. Hastalıkla ilişkilendirilen risk faktörlerinden birisi de kümülatif travmaya neden olabilen bir işte çalışıyor olmaktır (1). Toplumda %1 civarında tahmin edilen KTS sıklığı tekrarlayıcı el ve el bilek hareketlerine neden olan meslek kollarında %5'e kadar çıkmaktadır (2).

Kaynakçılık aktif olarak elde sürekli ve uzun süreli el bilek ekstansör ve fleksör kaslarının kullanılmasını gerektiren bir işkoludur. İş sırasında elin tekrarlan ve güçlü kullanımı bileğin sürekli garip duruşu ve titreşimli hareketlere maruz kalması KTS oluşumunda risk faktörleridir (3). Bu çalışmada Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesine rutin meslek sağlık kontrolü için başvuran kaynakçılarda el ve el bilek şikayetleri ile KTS, De Quervein tenosinoviti (DQT), tetik parmak (TP), Dupuytren kontraktürü (DK) ve ganglion sıklığının değerlendirilmesi planlandı. Ganglion kisti eklem kapsülünden herniasyon gösteren içi eklem sıvısı dolu bir kisttir (3). Ganglion el ve el bileği çevresinde bulunan en yaygın tümördür. Ganglion iyi huylu bir tümöral oluşum olup genellikle el bileğinde soliter lezyon olarak saptanır. Ganglionlar her yaşta görülebilmekle birlikte en sık 2-4 dekatta ortaya çıkar. En sık yerleşim yeri el bileği dorsalidir. Günlük hayatta elini sık kullanan meslek guruplarında daha sık rastlanmaktadır. El bileği ağrı şikâyeti ile başvuran hastalarda

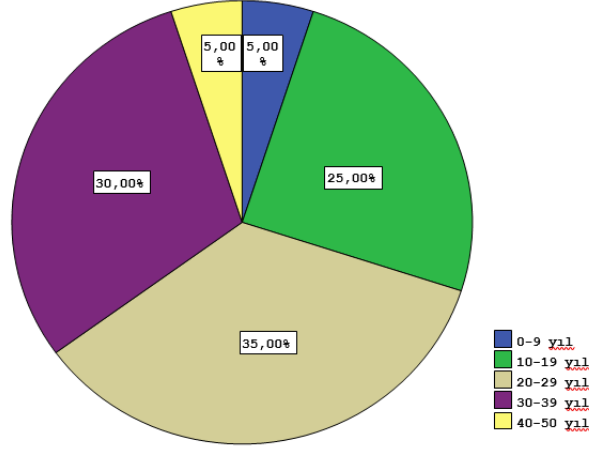
özellikle dikkatli muayene şarttır. Bu çalışma yapılacak daha büyük bir çalışma için ön çalışma olarak planlandı.

YÖNTEM

Ankara Meslek Hastalıkları hastanesine başvuran 20 kaynakçı çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, meslekte çalışma süreleri kaydedildi. Hastalar, eşlik eden romatizmal hastalık, diyabet ve tiroid hastalıkları açısından sorgulandı. Tüm hastalara, aktif el(yazı yazarken kullanılan el), el ve bilek şikayetleri, varsa şikayetlerinin niteliği(ağrı-uyuşukluk-güçsüzlük-beceriksizlik), şikayetlerinin olma zamanını(gece-gündüz), şikayetlerinin süresi, kaynak yaparken şikayetlerinin artıp artmadığını sorgulayan bir anket uygulandı. Tüm hastalar aynı ortopedist tarafından KTS (Tenar atrofi, Tinel testi ve Phalen testi ile), TP, DK ve DQT (Finkelstein Testi ile) açısından muayene edildi. Pozitif muayene bulgusu ve/veya şikâyeti olan tüm hastalar elektromiyografi (EMG) ile nörofizyolojik olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Yaşları 30-54 arasında değişen, tümü erkek, 20 kaynakçı çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 45,7±6.5 idi. Hastaların toplam çalışma süreleri Tablo 1'de özetlendi. Kaynakçı olarak ortalama çalışma süresi 24.7±8.3 yıldır. Özgeçmişinde eklem romatizması olan 2 (%10), diabet olan 3 (%15), tiroid olan 3 kişi (%15) vardı. 18(%90) kişi dominant el olarak sağ elini tanımladı.

Tablo 1: Kaynakçıların çalışma sürelerinin dağılımı

Onaltı hasta (%80) subjektif el ve el bileği şikâyeti belirtirken, 4(%20) hastanın şikâyeti yoktu. Şikâyeti olan 16 hastanın 7'si sadece sağ, 3'ü sadece sol 6'sı her iki elinde de şikâyet olduğunu belirtiyordu. Ortalama şikâyet süresi $2.3\pm 1(1-5)$ yıldır. Şikâyetlerin niteliği değerlendirildiğinde; ağrı, uyuşma, güçsüzlük,

beceriksizliğin başlıca yakınmalar olduğu görüldü. Tablo 2'de hastaların şikâyetlerinin dağılımı özetlendi. Şikâyeti artış zamanı 10 hastada gece, 6 hastada gündüzdü. 8 hasta şikâyetlerinin kaynak yaparken arttığını belirtiyordu.

Tablo2: Kaynakçıların el ve bilek bölgesi şikâyetlerinin dağılımı

	Var (n)	Yok(n)	Toplam(n)
Ağrı	10	10	20
Uyuşma	8	12	20
Güçsüzlük	6	14	20
Beceriksizlik	2	18	20

Yapılan ortopedik muayenelerinde şikâyeti olmayan 4 hasta ile şikâyeti olan 6 hasta normal olarak değerlendirildi. Ortopedik muayenede aynı hastada bir ya da daha fazla bulgu olmak üzere 5 hastada tenar atrofi, 10 hastada Tinel, 5 hastada Phalen Testi

pozitiflikleri saptandı. 1 hastada tetik parmak, 1 hastada DK, 2 hastada DQT ve 3 hastada ganglion saptandı. Hepsi dominant olarak kullandıkları sağ elde idi. Hastaların Ortopedik muayene bulguları Tablo 3'te özetlendi.

Tablo3: Hastaların ortopedik muayene bulgularının dağılımı

	Var / Pozitif (n)	Yok/Negatif (n)
Tenar atrofi	5	15
Tinel testi	10	10
Phalen testi	5	15
Tetik parmak	1	19
DeQuervein Tendiniti	1	19
Duputren Kontraktürü	2	18

EMG ile değerlendirilen 16 hastanın 9'unda normal olarak değerlendirildi. EMG bulgusu olan 7 hastanın değerlendirildiğinde 3 hastada hafif, 2'sinde orta, 1 hastada şiddetli tek taraflı KTS bulguları, bilateral şikâyeti olan bir hastada aktif olan elde orta diğer elde hafif

KTS bulgusu saptandı. Sol el bileğinde orta derecede KTS saptanan bir hasta 3 yıl önce sağ el bileğinden KTS nedeniyle opere olmuştu. Karpal tünel sendromu düşündürülen muayene bulgusu mevcudiyeti ile EMG sonuçlarının karşılaştırılması Tablo 4'de özetlendi.

Tablo 4: Karpal tünel sendromu düşündürülen muayene bulgusu mevcudiyeti ile EMG sonuçlarının karşılaştırılması *Elektromyografi **Karpal Tünel Sendromu

	Karpal tünel sendromu düşündürülen muayene bulgusu	
	var	yok
EMG *		
Normal	4	5
Hafif KTS**	3	0
Orta KTS	2	1
Şiddetli KTS	1	0

TARTIŞMA

KTS meslek ile ilişkili de olabilen yaygın bir sağlık problemidir (5-11). Titreşim içeren, el bileğini zorlayan hareketlerin sık yapılmasını; el ve el bileğinin uzun süre sabit pozisyonda tutulmasını gerektiren mesleklerde çalışan bireylerde KTS sıklığı artmaktadır (12). Kaynakçılık da bu tanımlamaya uyan bir meslek grubudur. Nitekim bu çalışmada hastaneye özellikle el-bilek şikâyeti nedeniyle başvurmuş olan 20 hastanın 16'sında subjektif şikayetlerin olması, 10'unda KTS düşündürülen muayene bulguları saptanması, 7 hastanın EMG incelemesinde farklı ağırlıkta KTS saptanması bu görüşü desteklemektedir.

El bileği zorlandığında ganglion kistinin içeriğindeki sıvı artar kist büyür, istirahat ile sıvı azalır kist küçülür. Ganglion kistinin

neden olduğu bugün halen tam olarak bilinmemektedir. Oluş mekanizması hakkında farklı teoriler mevcuttur. İlk teori ganglionun el bileği eklem kapsülünden (eklemdeki sinovyal dokudan herniye) herniye bir kist olduğu şeklindedir. Fakat kist içinde sinovyal doku olmaması bu teoriyi zayıflatmıştır (13,14,15). İkinci teori 'kapsüler yırtık' teorisidir. Buna göre eklem kapsülünde oluşan hasar sonrası periartiküler alana eklem sıvısı kaçağı olmaktadır. 1989 da Watson ve ark. ganglionun periskafoid ligaman zedelenmesine bağlı gelişen sekonder bir olgu olduğunu öne sürmüştürler (16). El bileği ganglionları daha sıklıkla genç hastalarda gözlenirken, eldeki ganglionlar ileri yaş hastalarda daha sık saptanır (17). Lezyon genellikle asemptomatiktir ve tedavi kozmetik nedenlerle yapılır, bununla birlikte ganglion kistinin el bileğinde diğer kitle oluşturan sebeplerden

ayırımının yapılması önemlidir (Dev hücreli tendon tümörü, lipom, tenosinovit v.b.). Kistlerin oluşum mekanizması halen tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır. Ancak çalışmamızda 20 hastanın 3'ünde ve tümünde dominant elde saptanması, dikkat çekicidir. Bu hasta grubunda yapılacak ileri çalışmalar ganglion kisti oluşumundaki patogenezi açıklamada faydalı olabilir.

Hasta sayısının azlığı, çalışanların günlük çalışma saatlerinin ve çalışma yoğunluklarının

belirtilmemiş olması, çalışmanın prospektif olmaması çalışmadaki kısıtlılıklardır. Kaynak işçiliği el ve el bileği kas-iskelet sistemi hastalıkları gelişmesinde risk faktörüdür, bu işçilerin erken tanı ve tedavi için düzenli sorgulanması ve muayenesi iş verimliliği ve işçi sağlığı için önemlidir. Bu konuda ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Conflict of interest: None

REFERANSLAR

1. Kouyoumdjian JA, de Araujo RG. Carpal tunnel syndrome and manual milking: nerve conduction studies in 43 cases. *Arq Neuropsiquiatr* 2006; 64:747-9
2. Roquelaure Y, Ha C, Nicolas G, et al. Attributable risk of carpal tunnel syndrome according to industry and occupation in a general population. *Arthritis Rheum* 2008; 59:1341-8
3. Clay NR, Clement DA. The treatment of dorsal wrist ganglia by radical excision. *J Hand Surg Br*. 1988; 13:187-91.
4. Ulusal Araştırma Konseyi. Kas-iskelet bozuklukları ve İşyeri: Bel ve kas-iskelet hastalıkları Ekstremiteler Üst. Washington DC: National Academy Press, 2001. Ulusal Bilimler Akademisi.
5. Yagev Y, Gringolds M, Karakis I, Carel RS. Carpal tunnel syndrome: under-recognition of occupational risk factors by clinicians. *Ind Health* 2007; 45:820-2.
6. Maghsoudipour M, Moghimi S, Dehghaan F, Rahimpanah A. Association of occupational and non-occupational risk factors with the prevalence of work related carpal tunnel syndrome. *J Occup Rehabil* 2008; 18:152-6
7. Aroori S, Spence RA. Carpal tunnel syndrome. *Ulster Med J* 2008; 77:6-17.
8. Lewis C, Mauffrey C, Newman S, Lambert A, Hull P. Current concepts in carpal tunnel syndrome: a review of the literature. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2010; 20:445-52.
9. Hagberg M, Morgenstern H, Kelsh M. Impact of occupations and job tasks on the prevalence of carpal tunnel syndrome. *Scand J Work Environ Health* 1992; 18:337-45.
10. Bağatur EA, Dervişoğlu S, Albayrak M, Doğan A, Mumcuoğlu İE, Zorer G. İdiyopatik karpal tünel sendromlu hastalarda transvers karpal ligaman ve fleksörtenosinovyum örneklerinde histopatolojik çalışma. *Eklem Hastalık Cerrahisi* 2006; 17:72-8
11. Çiftdemir M, Çopuroğlu C, Özcan M, Çavdar L. Carpal tunnel syndrome in manual tea harvesters. *Eklem Hastalık Cerrahisi*. 2013; 24:12-7.
12. Spahn G, Wollny J, Hartmann B, Schiele R, Hofmann GO. Metaanalysis for the evaluation of risk factors for carpal tunnel syndrome (CTS) Part II. Occupational risk factors. *Z Orthop Unfall*. 2012; 150:516-24.
13. Dias JJ, Dhukaram V, Kumar P. The natural history of untreated dorsal wrist ganglia and patient reported outcome 6 years after intervention. *J Hand Surg Eur Vol*. 2007; 32:502-8.
14. Minotti P, Taras JS. Ganglion cysts of the wrist. *J Hand Surg Am*. 2002; 2:102-7.
15. Gude W, Morelli V. Ganglion cysts of the wrist: Pathophysiology, clinical picture, and management. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2008; 1:205-11.
16. Watson HK, Rogers WD, Ashmead D 4th. Reevaluation of the cause of the wrist ganglion. *J Hand Surg Am*. 1989; 14:812-17.
17. Sebastian Kuliński, Olga Gutkowska, Sylwia Mizia, Jerzy Gosk. Ganglions of the hand and wrist: Retrospective statistical analysis of 520 cases. *Adv Clin Exp Med*. 2017; 26(1):95-100.