

# MUSCULUS SUBCLAVIUS POSTICUS OLGUSU

## Musculus Subclavius Posticus Case

Kübra ERDOĞAN<sup>1</sup> (0000-0003-0417-4094), Burhan YARAR<sup>2</sup> (0000-0003-2569-3352), Gizem ÇİZMECİ<sup>2</sup> (0000-0002-1452-1558), Gonca AY KESELİK<sup>2</sup> (0000-0001-5469-1714), Mehmet Ali MALAS<sup>3</sup> (0000-0002-1451-0672)

### ÖZET

Musculus subclavius posticus; arteria subclavia, vena subclavia ve plexus brachialis gibi önemli yapılara komşuluk eden, birinci kırıldak kaburga ve scapula arasında yer alan aksesuar bir kastr. Anabilim dalımız anatomi laboratuvarında 60 yaşındaki erkek kadavrada boynun sol tarafında varyasyona rastlanmıştır. Musculus subclavius posticus varlığının çevre yapılara etkisi klinik açıdan önemlidir. Torasik Outlet Sendromu olarak adlandırılan bu durum üst ekstremité beslenmesinden sorumlu damarların ve inervasyonundan sorumlu plexus brachialis'in dallarının sıkışmasına sebep olabilir. Literatüre göre nadir gözlenen bu varyasyonun yerleşiminin bilinmesi, radyolojik ve cerrahi prosedürler için önem arz etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** *Musculus subclavius posticus; Torasik outlet sendromu; Musculus subclavius; Plexus brachialis*

### ABSTRACT

Musculus subclavius is an accessory muscle located between the first cartilage rib and the scapula, adjacent to important structures such as arteria subclavia, vena subclavia and plexus brachialis. In the laboratory of anatomy department, a variation was found on the left side of the 60 years old male cadaver. The existence of the musculus subclavius posticus is clinically important for the adjacent structures. This may cause thoracic outlet syndrome, compression of the vessels responsible for the blood supply and branches of the plexus brachialis responsible for the innervation of the upper extremity. The knowledge of the location of this rarely observed variation according to the literature is important for radiological and surgical procedures.

**Keywords:** *Subclavius posticus muscle; Thoracic outlet syndrome; Subclavius muscle; Plexus brachialis*

<sup>1</sup> İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anatomi A.D. İzmir

<sup>2</sup> İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anatomi A.D. İzmir

<sup>3</sup> İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Anatomi A.D. İzmir

Kübra ERDOĞAN, Dr. Öğr. Üyesi  
Burhan YARAR, Araş. Gör.  
Gizem ÇİZMECİ, Araş. Gör.  
Gonca AY KESELİK, Araş. Gör.  
Mehmet Ali MALAS, Prof. Dr.

#### İletişim:

Dr. Öğr. Üyesi Kübra ERDOĞAN  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi Anatomi A.D. Çiğli/İzmir

Tel: 0505 9253689

#### e-mail:

erdkubra@yahoo.com

Geliş tarihi/Received: 16.08.2018

Kabul tarihi/Accepted: 18.01.2019

DOI: 10.16919/bozoktip.453995

Bozok Tıp Derg 2019;9(2):179-182  
Bozok Med J 2019;9(2):179-182

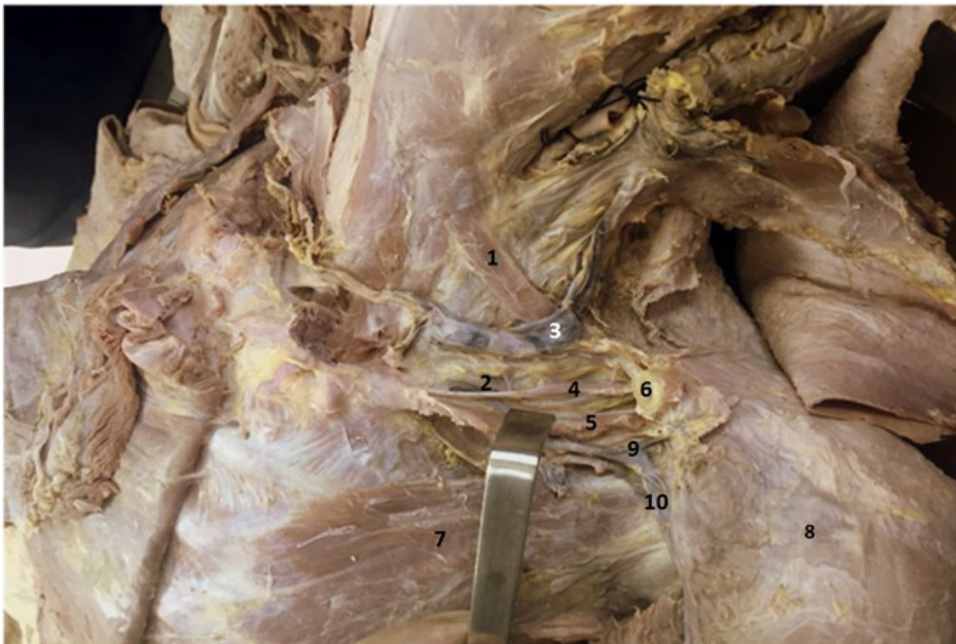
## Giriş

M. subclavius posticus, birinci kıkırdak kostadan başlar clavicula'nın dorsal yüzü boyunca arka ve dışa doğru uzanır, scapula'nın üst kenarında sonlanır (1). Görülme sıklığı %1-9 arasında değişir (1, 2). Ayrıca yapılan çalışmalarda m. scapulocostalis minor olarak da adlandırılmaktadır (1). M. subclavius posticus apertura thoracis superior ile ilişkili olarak toraks içerisinden çıkan veya toraks içerisine giren ve boyun kökü çevresinde bulunan arter, ven ve sinir yapılarına baskı yaparak Torasik Outlet Sendromuna (TOS) neden olabilir (2-4). Bu nedenle m. subclavius'un yanında aksesuar bir kas olarak da tanımlanan m. subclavius posticus ile ilgili ayrıntılı bilgilerin verilmesi bölge cerrahisi ile ilgili çalışmalara önemli katkılarda bulunabilir. Bu çalışmamızda erişkin kadavrada, tek taraflı m. subclavius posticus varlığı gösterilmiştir.

## OLGU

Anabilim dalımıza ait diseksiyon laboratuvarımızda, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında öğrenci eğitimlerinde kullanılmak üzere yapılan rutin

diseksiyon işlemi sırasında, 60 yaşındaki bir erkek kadavranın boyun bölgesi toraks diseksiyonunda sol tarafında m. subclavius posticus aksesuar kasının varlığı gözlemlenmiştir (Resim 1). Bu bölgedeki anatomik yapıların daha iyi görüntülenebilmesi amacı ile toraks ön duvarı kaldırılması işlemi, clavicula'nın uzaklaştırılması esnasında, m. subclavius yanında m. subclavius posticus varlığı dikkatimizi çekmiştir. Vakamızda aksesuar bir kas olan m. subclavius posticus tek taraflı bulunmuştur. Ön tarafta birinci kıkırdak kostadan başlayan m. subclavius posticus, laterale ve arkaya doğru (posterolateral) uzanarak m. omohyoideus'un venter inferior'u ile birlikte scapula üst kenarında sonlanmaktadır. Kasın innervasyonu n. subclavius tarafından sağlanmaktadır. M. subclavius posticus'un büyüklüğü, komşu arter, ven ve sinirlere yakınlığı TOS gelişmesi için önemli olduğu literatürde belirtilmektedir (2-4). Ayrıca arteria subclavia ve plexus brachialis ile de herhangi bir temas olmadığı gözlenmiştir (Resim 1).



**Resim 1:** Aksesuar m. subclavius posticus kasının önden görünümü.

1: M. omohyoideus, 2: V. subclavia, 3: v.jugularis externa 4: M. subclavius posticus, 5: M. subclavius, 6: Clavicula (uzaklaştırılmış), 7: M. pectoralis minor, 8: M. deltoideus, 9: V. axillaris, 10: V. cephalica.

## TARTIŞMA

M. subclavius posticus yapılan çalışmalarda m. scapulocostalis minor, m. chondroscapularis ve m. costoscapularis adlarıyla da tanımlanmaktadır (4). Olgu sunumumuzda aksesuar m. subclavius varlığı m. subclavius posticus olarak isimlendirilmiştir. Literatürde m. subclavius posticus'un TOS ile olan ilişkisinin önemine değinilmektedir (2-4). Aksesuar m. subclavius posticus çevre yapılarına apertura thoracis superior sınırında toraks içi ve dışına doğru devam eden, arter ve sinir yapılarına bası yaparak, birçok patolojiye sebep olabilmektedir. Bu nedenle bölge cerrahisi ve radyolojisi ile uğraşan klinisyenlerin m. subclavius posticus varlığından haberdar olmaları önem arz etmektedir. Çalışmamızda erişkin kadavrada, tek taraflı m. subclavius posticus varlığı gösterilmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda, m. subclavius posticus ile ilgili farklılıklardan bahsedilmiştir. Akita, Ibukuro (2000) tarafından 124 kadavra üzerinde yapılan çalışmada sekizi erkek, üçü kadın olmak üzere 11 kadavrada (%9 oranında) m. subclavius posticus görüldüğünü tespit edilmiştir (2). Bunlardan bir erkek kadavrada ise bilateral olarak m. subclavius posticus varlığı gösterilmiştir. Yapılan diğer çalışmalar olgu sunumu veya birkaç olgunun birlikte değerlendirildiği çalışmalar olarak literatürde görülmektedir. Aksesuar m. subclavius olarak tanımlanan m. subclavius posticus varlığının yapılan bu çalışmalarda %1-9 arasında değiştiği gözlenmiştir (1, 2). M. subclavius posticus'un cinsler arasında görülme sıklığı bakımından Akita, Ibukuro (2000) erkeklerde %6,5, kadınlarda ise %2,5 olduğunu göstermektedir (2). Bunun dışında cinsler arasında m. subclavius posticus'un görülme sıklığı bakımında başka literatüre rastlanmamıştır.

Yapılan çalışmalarda m. subclavius posticus'un origo ve insertio bakımından farklı özellikleri olduğu gösterilmiştir (Tablo 1). Birçok çalışmada başlangıç yeri birinci kıkırdak kostanın sternal ucu olarak tanımlanmaktadır (2, 3, 5-11, 4). Bu durum olgumuzda tanımlanan m. subclavius posticus'a başlangıç yeri bakımından uyumludur. M. subclavius posticus sıklıkla scapula üst kenarında sonlanmaktadır (1). Ancak literatürde sonlanma yerlerine göre farklılık gösteren vakalar da mevcuttur. Sarikcioglu ve Sindel (2001) çalışmasında kasın insertiosunun angulus superior

scapulada sonlandığı gösterilmiştir (10). Farklı bir çalışmada incisura suprascapularis'in medial kenarında sonlandığı da gösterilmiştir. Ayrıca aynı çalışmada kasın medialde m. omohyoideus venter inferior'un sonlanma yerine, lateralde articulatio acromioclavicularis kapsülüne kaynaşmış olduğu gösterilmiştir (11). Bir başka çalışmada ise processus coracoideus tabanına yakın olarak scapula üst kenarında sonlandığı gösterilmiştir (12). Martin, Vyas (2008) 85 yaşındaki bir erkek kadavrada iki taraflı yer alan m. subclavius posticus'un ligamentum transversum scapula ve processus coracoideus'un medial kısmında sonlandığı gösterilmiştir (8). Ayrıca bu çalışmada m. subclavius posticus'un sonlanmadan önce iki başa ayrıldığı belirtilmiştir (8). Başka bir olgu sunumunda 56 yaşında erkek bir hastada, sol tarafta m. subclavius bulunmazken, sağ tarafta ise m. subclavius ile birlikte m. subclavius posticus'un da bulunduğu gösterilmiştir. Olguda m. subclavius posticus'un ligamentum transversum scapulae superius'a ve processus coracoideus'a yakın olacak şekilde, scapula üst kenarına tutunduğu belirtilmiştir (12). Olgu sunumumuzdaki m. subclavius posticus insertiosunun scapula'nın üst kenarında sonlanması diğer olgu sunumlarından farklı olarak Bergman'nın tarifine uygun olduğu görülmüştür. M. subclavius posticus, boyun köküne giren ve buradan çıkan yapıları sıkıştırarak TOS'a neden olabileceği literatürde belirtilmektedir (2-4). Cogar ve ark. 49 yaşındaki bir erkek hastada m. subclavius posticus'un, nervus suprascapularis sıkışmasıyla ilişkili olduğu yaptıkları radyolojik çalışmada belirtmişlerdir (5). Muellner, Kaelin-Lang (2015) 32 yaşındaki erkek hastada, Yun, Park (2017) da 56 yaşındaki bir erkek hastada, manyetik rezonans görüntüleme ile m. subclavius posticus tespit etmişler ve bu aksesuar kasın spatium costoclavulare'yi önemli ölçüde daralttığını ayrıca plexus brachialis'e de bası yaptığını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda da belirtildiği gibi m. subclavius posticus, çevresinde bulunan arter, ven ve sinir yapılarına ayrıca boyun köküne giren ve buradan çıkan yapıları sıkıştırarak veya bası yaparak TOS'a neden olabilmektedir. Kasın ayrıca v. axillaris ve v. subclavia'da spontan ya da eforla oluşan trombozis ile karakterize Paget-von Schrötter Sendromu ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir (2). Literatür incelendiğinde m. subclavius posticus varlığı ile ilgili diğer önemli klinik bir durum

da mamografilerde memede kitle ile karışabilmesidir (6). Bu nedenle m. subclavius'un yanında aksesuar bir kas olarak tanımlanan m. subclavius posticus ile ilgili ayrıntılı bilgilerin verilmesi bu bölge cerrahisi ve ilgili branşlardaki uzmanların çalışmalarına önemli katkılarda bulunacağı düşünülmektedir.

**Tablo 1:** Daha önce yapılmış çalışmalarda ve olgumuzdaki m. subclavius posticus'un başlangıç ve sonlanma yerleri

Yazar/Yıl/kaynak no	Scapula'ya Tutunma Yeri	I. Kosta'ya Tutunma Yeri
Olgu sunumu-muz	Scapulanın üst kenarı	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Yun ve ark. (2017) (12)	Scapula üst kenarı (ligamentum transversum scapulae superius ve processus coracoideus'a yakın)	I. kosta'nın mediali
Ciampi ve ark. (2016) (3)	Lig. transversum scapulae superior	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Muellner ve ark. (2015) (9)	Scapulanın üst kenarı	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Cogar ve ark. (2015) (5)	Scapulanın üst kenarı	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Smayra ve ark. (2014) (4)	Scapulanın üst kenarı	I. kosta
Kolpattil ve ark. (2009) (6)	Scapulanın üst kenarı	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Martin ve ark. (2008) (8)	Lig. transversum scapulae superior, m. omohyoideus'un lateralinde	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Shetty ve ark. (2006) (11)	Incisura supra-scapularis medial kenarından m. omohyoideus'un alt karına ve art. acromioclavicularis'in kapsülüne	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Kutoğlu ve ark. (2005) (7)	Scapulanın üst kenarı, m. omohyoideus'un lateralinde	I. kosta'nın kıkırdak bölümü
Sarıkcıoğlu ve ark. (2001) (10)	Scapula'nın angulus superior'u	I. kosta'nın kıkırdak bölümü

## KAYNAKLAR

1. Tubbs RS, Shoja MM, Loukas M. Bergman's comprehensive encyclopedia of human anatomic variation. New Jersey: John Wiley & Sons; 2016. 348 p.
2. Akita K, Ibukuro K, Yamaguchi K, Heima S, Sato T. The subclavius posticus muscle: a factor in arterial, venous or brachial plexus compression? Surg Radiol Anat. 2000;22(2):111-5.
3. Ciampi P, Agnoletto M, Scotti C, Ballis R, Gerevini S, Peretti GM, et al. Thoracic Outlet Syndrome in the Overhead Athlete: A Report of 2 Cases of Subclavius Posticus Muscle. Clin J Sport Med. 2017;27(3):e29-e31.
4. Smayra T, Nabhane L, Tabet G, Menassa-Moussa L, Hachem K, Haddad-Zebouni S. The subclavius posticus muscle: an unusual cause of thoracic outlet syndrome. Surg Radiol Anat. 2014;36(7):725-8.
5. Cogar AC, Johnsen PH, Potter HG, Wolfe SW. Subclavius posticus: an anomalous muscle in association with suprascapular nerve compression in an athlete. Hand (New York, NY). 2015;10(1):76-9.
6. Kolpattil S, Harland R, Temperley D. Case report: a case of subclavius posticus muscle mimicking a mass on mammogram. Clin Radiol. 2009;64(7):738-40.
7. Kutoglu T, Ulucam E, Gurbuz H. A case of the subclavius posticus muscle. Trakia J Sci. 2005;3(1):77-8.
8. Martin RM, Vyas NM, Sedlmayr JC, Wisco JJ. Bilateral variation of subclavius muscle resembling subclavius posticus. Surg Radiol Anat. 2008;30(2):171-4.
9. Muellner J, Kaelin-Lang A, Pfeiffer O, El-Koussy MM. Neurogenic thoracic outlet syndrome due to subclavius posticus muscle with dynamic brachial plexus compression: a case report. BMC Res Notes. 2015;8:351.
10. Sarikcioglu L, Sindel M. A case with subclavius posticus muscle. Folia Morphol (Warsz). 2001;60(3):229-31.
11. Shetty P, Pai MM, Prabhu LV, Vadgaonkar R, Nayak SR, Shivanandan R, et al. The subclavius posticus muscle: its phylogenetic retention and clinical relevance. Int J Morphol. 2006;24(4):599-600.
12. Yun S, Park S, Kim CS. Absence of the subclavius muscle with contralateral subclavius posticus muscle: first imaging report. Clin Imaging. 2017;49:54-7.