

ÖN KOLDAKİ EXTENSOR KASLARIN VARYASYONLARININ VE BULUNAN EXTRA KASLARIN ANATOMİK YÖNDEN İNCELENMESİ

Kenan AYCAN*

Özet: Çalışmamızda 39 kadavranın ön kollarındaki extensor kasların varyasyonları araştırıldı. Çalışmamızın sonucunda kadavralardan ikisinin kollarındaki kaslarda varyasyonlara ve extra kaslara rastlandı. Bunlar: Birinci kadavranın sol kolunda m.extensor carpi radialis brevisin iki tane olduğu, sağ kolunda ise iki tane m.abductor pollicisin ve iki tanede extra kasın bulunduğunu tesbit ettik. Diğer kadavranın sol kolunda m.extensor carpi radialis brevis ve longusun ikişer tane bulunduğunu tesbit ettik. Bulgularımız literatür bilgileri ile karşılaştırıldı.

Anahtar kelimeler: Kas varyasyonları, extra kaslar.

The anatomical examination of variations of the extensor muscles and extra muscles found in the forearm.

Summary: We examined the extensor muscles in the forearms of 39 human cadavers. We found out that there were extra muscles and muscle variations in two cadavers' arms. Noted anomalies are : An extra extensor carpi radialis brevis muscle in the left arm, an extra left arm of the abductor pollicis longus muscle and two extra muscles. In the right arm of the other cadaver, there were two extensor carpi radialis longus and two extensor carpi radialis brevis muscles. Our Findings are compared with the previous reports in order to draw some conclusions.

Key words: Variation of the muscles, extra muscles

Embryolojik dönemin başlarında insanda ön kolun extensor kaslarını meydana getirecek olan myotomlar üç ayrı tabakaya farklılaşırlar. Bunlardan ; 1: yüzeysel tabakadan m.extensor digitorum communis ve extensor carpi ulnaris meydana gelir. 2: Radial parçadan m.brachioradialis, m.extensor carpi radialis longus (MECRL) ve brevis (MECRB) meydana gelir. 3: derin tabaka iki kısma ayrılır, bunun (a) radial parçasından : M.Abductor pollicis longus (MAPL) ve extensor pollicis brevis (MEPB), (b) Ulnar parçasından ise M.Extensor pollicis longus (MEPL) ve extensor indicis (proprius) (MEI) meydana gelir. Bu kas gruplarından yüzeysel ve radial parça dengelidir, fakat derin gruptaki kaslarda daha çok varyasyona rastlanır(13).

MECRL,MECRB,MAPL,MEPB ve MEI in normal anatomik yapısı ve fonksiyonu klasik,olarak bilinmektedir(1,5,7).MECRL ve MECRB in krişleri 2-3 parçalı olabilir,2,3,4 metacarpa yapışabilir,ikisinin tek kas halinde bulunabileceği gibi aralarında lif alışverişi bulunabilir(1).Bu kasların yanında humerustan başlayan m.extensor carpi radialis intermedius ve m.extensor carpi radialis accessorius denilen extra kaslar bulunabilir(7),ECRB in tendonu m.flexor carpi radialisin tendonu ile birleşebilir(11).

MAPL un birden fazla tendonu bulunabilir (1,2,3,7,9).Extra tendonları 1. metacarpa %92,(9) os trapeziuma (1,2,7,9),m.abductor pollicis brevisin tendonuna (%25) (2),m.opponens pollicis brevis, birinci metacarpophalangeal ekleme,os naviculareye (9) yapışabilir.MAPL çift olabilir (10),tendonu m.abductor pollicis brevis kası ile devam edebilir(2,9) ,veya retinaculum flexorumu geçince iki başlı bir kasa dönüşebilir.Tendonunun fazla sayıda bulunması halinde el bileğinde ağrıya sebep olabilir (3).

MEPL nadiren bulunmayabilir (%1.5) , tendonu birden fazla olabilir (%8.5) (9).

MEI bazen çift olabilir (1,7,10), Orta parmağa giden lifler gönderebilir(1,7),Retinaculum extensorumun yüzeyinden geçebilir(1).Bu kasın tendonu opponensplastide kullanılmaktadır (8),anomalisi el bileğinde ağrıya sebep olmaktadır(12).

İlk defa Albinus tarafından m.extensor digitorum brevis manus denilen elin dorsalında bulunan bir kas tanımlanmıştır (13).Bu kas % 1-10 arasında bulunmakta (4,6) bazen elde ağrıya neden olmaktadır (6,13).

Kol kaslarında normalden fazla karın bulunması veya koldaki kasların tendonlarının birbirleri ile anormal şekilde birleşmesi bazen ağrıya sebep olabilmektedir (12).

Bu çalışmada amacımız insanda ön kolun extensor kaslarının varyasyonlarını araştırıp bilinenlere katkıda bulunmaktır.

Materyal ve Metod

Çalışmamız anatomi laboratuvarındaki 39 kadavranın kolları üzerinde yapıldı.Kollardaki kaslar diseksiyon yapıldıktan sonra yapılan incelemede varyasyon gösterenlerin resimleri çekildi şekilleri çizilip değerlendirildi.

Bulgular

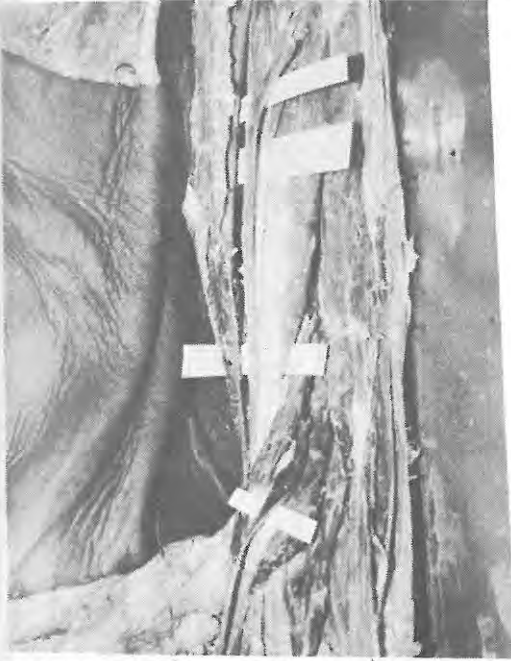
Üzerinde çalıştığımız 39 kadavranın birisinin (erkek) her iki kolunda birisininide (erkek) sol kolunda kas varyasyonları ile birlikte extra kaslar bulundu.

Kadavra no 1:Bu kadavranın sol kolunda bulunan kaslar:

a-Bir kolda MECRL ve MECRB adında iki tane kas olması gerekirken bunların üç tane olduğunu tesbit ettik.Bunlardan MECRL un normal anatomik yapıda olduğunun görülmesine rağmen MECRB in iki ayrı kas halinde bulunduğu anlaşıldı.Bunlardan iki kasın ortasında

bulunması (MECRB-I) humerusun epicondylus lateralisinin distal kısmından başlayıp üçüncü metacarpın proximal kısmının lateralinde sonlanmaktadır, diğer kas (MECRB-II) birincisinin distalinde ligamentum annulare radii'nin çevresinden başlayıp, üçüncü metacarpın proximalinin medial kısmında sonlanmaktadır. Bunların her ikisinde aynı kemikte sonlanmaları nedeni ile MECRB in varyasyonları olarak değerlendirildi.

b- Bu kolda MAPL un geniş olması nedeni ile m. extensor pollicis brevis bu kasın distalinde bulunması gerekirken ortasında ve üzerinde yerleşim göstermektedir. Bunun sonucu alttaki MAPL kası dışarıdan bakıldığında üstte ve alta bulunan iki kasmış gibi izlenim vermektedir (Resim -1) (Şekil-1 a).



Resim 1: Birinci kadavranın sol kolundaki kasların resmi.

2- Sağ kolda bulunan kaslar:

a- Bu koldaki MAPL iki tanedir birisi proximalde diğeri distalde bulunmaktadır. Proximalde bulunan MAPL-I ulnanın arka yüzünün proximalinden diğeri MAPL-II distalinden başlamaktadır. Her ikisinde kendi tendonları ile birinci metacarpın proximalinin medialine ve lateraline yapışmaktadır.

b- Bulduğumuz bu extra kas (M. Extensor indicis brevis manus) membrana interosseadan başlayıp, MEI in lateralinde işaret parmağın metacarpal kemiğinin distal kısmının dorsal yüzünde sonlanmaktadır.

c- Bulduğumuz bu extra kas (isimsiz) MEI in medialinde dir. Ulnanın arka yüzünden başlamakta, üçüncü parmağın birinci falanksının proximalinin dorsal yüzüne yapışmaktadır (Resim-2) (Şekil-1 b).

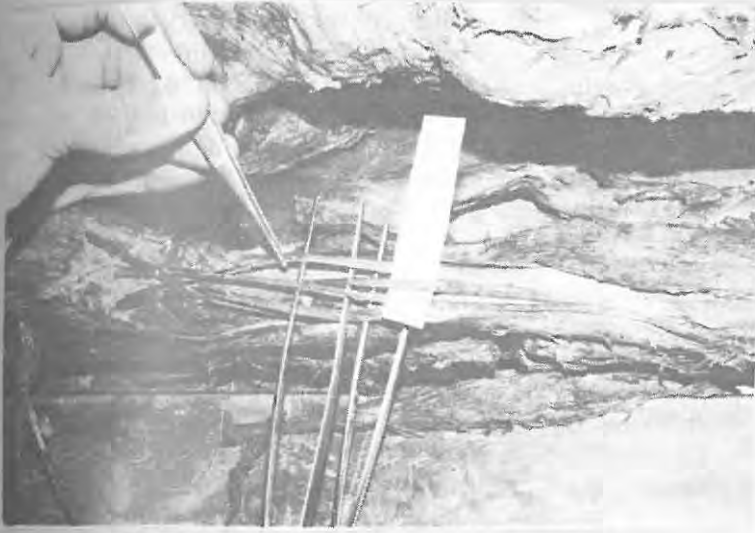


Resim 2: Birinci kadavranın sağ kolundaki kasların resmi

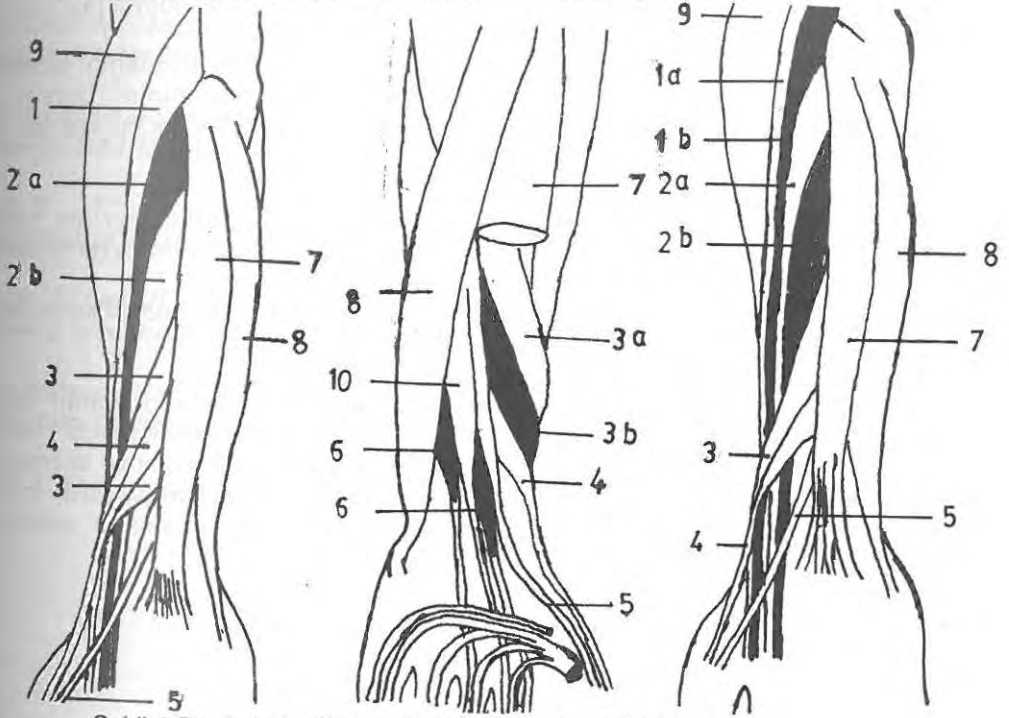
Bu kadavranın kollarındaki diğer kaslarda varyasyona rastlanmadı.

Kadavra no-2: Bu kadavranın sol kolunda normalde MECRL ve MECRB denilen iki kasın bulunması gerekirken bu kasların yerinde dört tane kas bulunmuştur. Bu kasların tendonlarının yukarı doğru diseksiyonunda bu kasların birbirinden bağ dokusu ve özel fasiaları ile ayrılmış oldukları izlendi. Humerusa ve dirsek eklemine ulaşıldığında başadıkları yerde bariz ayırım görülmedi. Tendonlarının sonlanma yerlerinin incelenmesinde ikisinin tendonunun ikinci metakarpın, ikisinin tendonunun üçüncü metakarpın proximalinde sonlandığının görülmesi sonucu bu kasların MECRL ve MECRB in ikişer tane varyasyonu oldukları kanatına varıldı (MECRL-I-II, MECRB-I-II) (Resim-3) (Şekil-1 c).

Kadavranın kollarındaki diğer kaslarda varyasyon görülmedi.



Resim 3:İkinci kadavranın sol kolundaki kasların resmi.



Şekil-1:Resimlerin (R:1=a, R:2=b, R:3=c) şekilleri.

1-MECRL(1 a : MECRL-I, 1 b : MECRL-II),2-MECRB (2 a : MECRB-I, 2 b : MECRB-II) , 3-MAPL (3 a : MAPL-I, 3 b : MAPL-II) ,4-M.Extensor pollicis brevis 5-M.Extensor pollicis longus 6-Extra kas 7-M.Extensor digitorum longus 8-M.Extensor carpi ulnaris 9-M.Brachioradialis 10-M.Extensor indicis

Tartışma

Kaslarını incelediğimiz kadavraların her ikisinde sol kolundaki MECRB ve MECRL kaslarında varyasyon bulundu. Bunlardan birinin MECRB ve MECRL kaslarının ikişer tane olmak üzere dört tane olduğu diğer kadavranın ise sadece MECRB inin iki tane olduğunu tesbit ettik. Kaynaklarda bu kasların ikiden fazla olabileceği , bunlardan birisine m.extensor carpi radialis intermedius veya m.extensor carpi radialis accessorius denileceği bildirilmiş olmasına rağmen bunların nereden başlayıp nerede sonlandıkları konusu aydınlatan kaynağa rastlamadık ayrıca bu kasların bulunduğu yerde dördüncü bir kasın bulunabileceği bildirilmemiştir. Bu nedenle bu kasları MECRB-I,II ve MECRL-I,II olarak tanımladık (1,7)

Birinci kadavranın sağ kolunda MAPL kasının iki tane olduğunu tesbit ettik. Bunlardan birisi proximalde diğeri ise distalde yerleşim göstermektedir (MAPL-I-II). Literatürde bu varyasyonun bulunduğu bildirilmiştir(10). Aynı kadavranın sol kolunda ise m.extensor pollicis brevis MAPL un distalinde olması gerekirken bu kasın üzerinde bulunmaktadır. Her ne kadar görünüşte MAPL proximalde ve distalde iki kas gibi görünüyor olsada varyasyon göstermediği , biraz geniş olduğu anlaşılmıştır. M.extensor pollicis brevisin MAPL un üzerinde bulunduğunu açıklayan yayına rastlamadık.

Birinci kadavranın sağ kolunda MEI in lateralinde bulunan extra kasın literatürde çok nadir olduğu bildirilen m.extensor indicis brevis manus olabileceği kanatindeyiz (4).

Birinci kadavrada MEI in medialinde bulunan extra kas ulanın posteriorundan başlamakta, üçüncü parmağın birinci falanxın proksimalinin dorsal yüzünde sonlanmaktadır. bu kasın hakkında bilgi veren literatüre rastlamadık. bu kasında diğeri gibi extra bir kas olduğunu sanıyoruz.

Çalışmamızda kaslarını incelediğimiz kadavralardan birisinin her iki kolunda kas varyasyonunun bulunması ile birlikte extra kaslarında bulunması önem arz etmektedir.

Literatürde belirtildiği gibi ön koldaki extensor kasların derin grubundaki kaslarda daha çok varyasyona rastlandı(13).

Sonuç olarak koldaki extensor kaslarını incelediğimiz 39 kadavranın ikisinde kas varyasyonları ve extra kaslar bulundu. Kadavralardan birisinin sol kolunda MECRB in iki tane olduğu , sağ kolunda MAPL un iki tane olduğu , MEI in medialinde ve lateralinde iki tane extra kasın bulunduğu , diğer kadavranın sol kolunda MECRL ve MECRB in ikişer tane olduğu tesbit edilmiştir. Varyasyonlar daha çok extensor kasların derin grubunda görülmüştür.

Kaynaklar

1. Arıncı K, Elhan A : **Kaslar (Myologia)**. Murat kitabevi yayınları, Ankara 1990, ss 98-103.
2. Baba M A: *The accessory tendon of the abductor pollicis longus muscle.* **Anat Rec** 119:541-584, 1954.
3. Başar R, Önderoğlu S, İlgı S, Karatay S : *Nadir görülen bir musculus abductor pollicis longus varyasyonu .* **Hacettepe Tıp Dergisi** 20 :281-285, 1987.
4. Della V P, Giovannini D E: *A case of extensor indicis brevis manus.* **Chir Ital** 37 :214-8, 1985.
5. Dere F: **Anatomi**. Cilt-1, Kemal matbaası, Adana 1988, ss 71-90.
6. Gebuhr P, Klareskov B: *Extensor digitorum brevis manus .* **Acta Ortop Scand** 58: 85-86, 1987.
7. Gray H: **Anatomy of The Human Body**. Lea Febiger, Philadelphia 1973, pp:466-472.
8. Lanz U, Erer M: *M.extensor indicis proprius tendonu kullanılarak yapılan oponensoplasti.* **Istanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası** 47:663-667, 1984.
9. Muller T: *Variation in the abductor pollicis longus and extensor pollicis brevis in the south african mantu.* **SAJ lab and Clin Med** 5 : 56-62, 1959.
10. Leslie D R : *The tendons on the dorsum of the hand .* **The australian and new zeland journal of surgery** 23:253-56, 1954.
11. Nakahashi T, Izumi R: *Anomalous interconnection between flexor and extensor carpi radialis brevis tendons.* **Anat Rec** 218:94-97, 1987.
12. Ryu J Y, Watson H K: *SSMB syndrome (Symptomatic supernume rary muscle belly syndrome).* **Clin Orthop** 216:195-202, 1987.
13. Souter W A: *The extensor digitorum brevis manus.* **Brit J Surg** 53:821-23, 1966.