

Musculus Sternalis ve Klinik Önemi

Musculus Sternalis and Clinical Significance

Aysun Genç¹, Arda Çetinkaya², Salim İlksen Başçeken²

¹ Ankara Üniversitesi Haymana Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı

² Uz. Dr. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Musculus sternalis ön göğüs duvarının iyi döküme edilmiş nadir bir kas varyasyonudur. Pektoral fascia ile yüzeysel fascia arasında uzanan bu kas genel populasyonun % 8'inde görülmektedir. Kas varyasyonları özellikle insanda boyun gibi çok hareketli ve farklı işlevler gören kasların olduğu bölgelerde daha sık görülmektedir. Bu tür varyasyonlar genellikle semptomatik bir sıkıntıya yol açmamakla birlikte, kişinin kendisi veya hekim tarafından yanlışlıkla kitle olarak algılanabilir. Bu yazıda meme kanseri nedeni ile mastektomi uygulanırken tesadüfen saptanan sternal kaslı iki vakayı literatür bilgileri eşliğinde sunduk.

Anahtar Sözcükler: *Musculus sternalis, kas varyasyonu, ön göğüs duvarı*

The sternalis muscle is a well documented anterior thoracic wall muscle variation. It lies between pectoral and superficial muscles and is detected in about 8% of the population. Muscle variations are generally seen in neck area because this area muscles has different functions and very mobile. It has generally no symptom but it may be perceived as a mass from subject or physician. We report two cases with musculus sternalis that incidentally detected during mastectomy due to breast cancer.

Key Words: *Musculus sternalis, muscle variations, anterior thoracic wall*

Musculus sternalis ilk kez 1604 yılında Barthelemy Cabrol (Cabrolius) tarafından cilt ve yağ dokusunun altında sternumun yüzeyinde bir band şeklinde raporlanmıştır (1). 1726 yılında Du Puy morfolojik olarak detaylı şekilde tanımlamış ve ardından kas ve kasa ait çok sayıda varyasyon literatüre eklenmiştir (2). Turner tarafından 1867 yılında kasla ilgili yapılan bir çizim Şekil 1'de verilmiştir. Turner bu kası hayvanlarla yaptığı kıyaslamalı anatomik çalışmalar sonucunda panniculus carnosus adı verilen ve insanda olmayan bir subkutan doku parçası ile ilişkilendirmiştir. Evrim teorisinin babası olarak kabul edilen Charles Darwin "The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex" isimli kitabında Turner'ın bu kas ile ilgili olan fikirlerine de yer vermiştir.

Musculus sternalis kası ve varyasyonları anatomistler tarafından iyi bilinmesine rağmen klinisyenler ve radyologlar tarafından aynı ölçüde bilinmemektedir. Kas ayrıca presternalis, episternalis, torasik rektus ve rektus sternalis adlarıyla da anılmaktadır. Göğüs ön duvarında olması nedeni ile kadınlarda meme dokusu altında kalmakta ve rutin kontroller esnasında çekilen ma-

mografi ve/veya meme ultrasonlarında radyologlar tarafından farkına varılmaktadır. Ancak bu varyasyonun radyologlar tarafından bilinmemesi nedeni ile kas göğüs ön duvarında kitle yada asimmetrik kas hipertrofisi olarak algılanmakta, ileri görüntüleme yöntemleri hatta gereksiz biyopsiler yapılabilmektedir. Erkeklerde meme kanseri sıklığının az olması nedeniyle ancak jinekomasti operasyonu sırasında geniş diseksiyonlar yapıldığında kas farkedilebilir. Bugüne kadar bildirilmiş kasa bağlı meydana gelen bir semptom olmamıştır dolayısıyla kas ancak radyolojik olarak veya cerrahi esnasında insidental olarak saptanmaktadır.

Kadeverik incelemelerde musculus sternalisin genel populasyonun yaklaşık %7.8'inde var olduğu gözlenmiştir. Kişiler arasında olduğu gibi değişik coğrafi bölgelerde de çok sayıda varyasyonu bulunmaktadır. Asya populasyonunda %11.5, Afrikada %8.4 ve Avrupada %4.4 oranında görülmektedir. Ayrıca kadınlarda görülme sıklığı (%8.6) erkeklerden (%7.5) bir miktar daha fazladır (3). Görüntüleme yöntemleri ile saptanma oranlarının düşük olma nedeni hastanın

Geliş tarihi: 04.03.2015 • Kabul tarihi: 09.04.2015

İletişim

Yrd. Doç. Dr. Aysun Genç

Tel: 0 312 490 90 28

Faks: 0 312 310 39 89

E-posta: draysung@yahoo.com

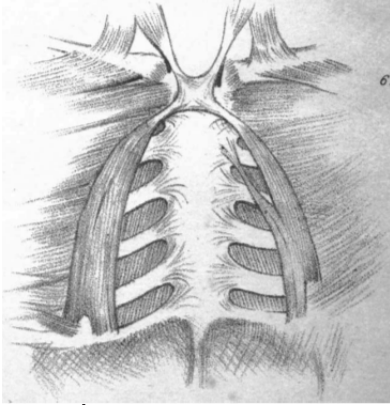
Ankara Üniversitesi Haymana Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı

film esnasında uygun pozisyonda olmaması, yetersiz rezolüsyonlu filmler, radyolog ve klinisyenlerin kasın farkında olmaması gibi nedenler sıralanabilir. Standart mamografiler ile saptanma oranları % 0.018 iken (4), multidetektör bilgisayarlı tomografi ile bu oran % 8.4 lere kadar çıkmaktadır (5).

Bu çalışmada meme kanseri nedeni ile yapılan cerrahi esnasında musculus sternalis saptanmış iki olguyu raporladık.

OLGU 1

72 yaşında kadın hastaya mamografi ve meme ultrasonunda saptanan BIRADS-5 kitle nedeni ile eksizyonel biyopsi ve frozen inceleme yapıldı. Sonucun malign gelmesi üzerine aynı seansta modifiye radikal mastektomi yapılmasına karar verildi. Ameliyat esnasında pectoralis major kasından başlayıp rektus kasında biten ve pectoralis major kasının yüzeyinde kraniokaudal düzlemde seyreden sternal kas izlendi. Bu kasın saptanması üzerine disseksiyon planı bu kas ile pectoralis major kası arasında doğru ge-



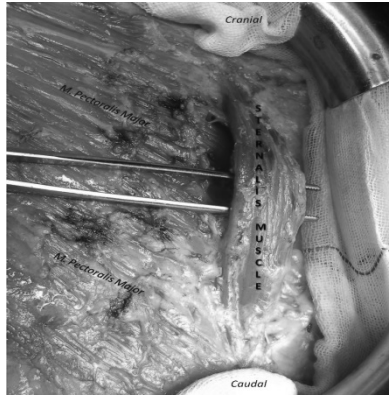
Şekil 1: İki taraflı musculus sternalisin Turner tarafından resmedilen orjinal çizimi (2)

nişletilerek ara bağ doku doku çıkarıldı ve aksillar disseksiyon ardından operasyon sonlandırıldı (Şekil 2).

OLGU 2

52 yaşında kadın hastada mamografide saptanan sağ meme üst iç kadrındaki BIRADS-5 kitleden yapılan tru-cut biyopsi sonucu malign gelmesi üzerine Genel Cerrahi kliniğine yatırıldı. Modifiye radikal mastektomi planlanan hastada ameliyat sırasında musculus sternalis kası saptandı. Bu vaka da sternal kas korunarak fasciası ve çevre bağ dokusu disseksiyon planına dahil edildi (Şekil 3).

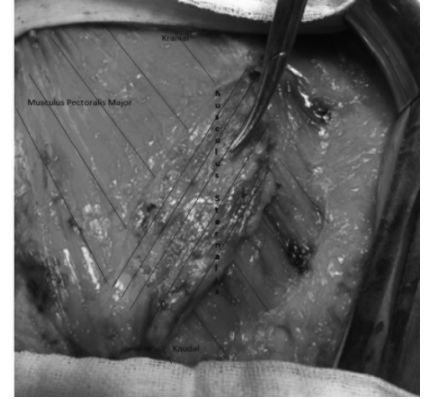
Olgu resimlerinde de görüldüğü üzere musculus sternalis ön göğüs duvarında pectoralis major kasının üzerinde uzanan yüzeysel pektoral fasianın üzerinde parasternal bir kitle gibi göze çarpmaktadır. Bu bazen bir kord uzantısı, bazen düzgün bir band veya kas (Şekil 2) yada alevimsi, düzensiz kenarlı (Şekil 3) bir şekilde gözlenebilir. Bu kas %67 unilateral görülmektedir. Kasın üst orijini klavikula alt sınırı, sternum, sternocleidomastoid



Şekil 2: 76 yaş kadın hastada Modifiye Radikal Mastektomi sırasında saptanan Musculus Sternalis (Mamografi ve ultrasonografide farkedilemem)

fasia, üst kostalar ya da kostal kartilaj olabilirken alt orijini de alt kostalar ya da kostal kartilajlar, pectoralis major, rektus abdominus kılıfı ya da eksternal abdominal oblik aponevroz olabilir (3). Bizim ilk olgumuzda üst orijin klavikula altı ile sternum, alt orijin pectoralis major kası iken, ikinci olgumuzda ise üst orijin ve alt orijin kostal kartilajlar olarak gözlemlendi.

Kas pektoral yada interkostal sınırlarla innerve olmaktadır, nadiren her iki sınırdan da dallar almaktadır. Kasın bilinen bir fonksiyonu bulunmamaktadır (6). Bu kas ve varyasyonları ile ilgili olgu sunumları kas hakkında farkındalık oluşturarak gereksiz yere yapılacak ileri görüntüleme yöntemleri ve/veya biyopsilerin engellenmesine ve gereksiz zaman israfının önüne geçilmesine yardımcı olacaktır. Meme kanseri cerrahisi esnasında disseksiyon planlarını değiştireceği için cerrahlar tarafından da mutlaka bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca cerrahi esnasında saptanırsa mutlaka rapor edilmeli ve ileride bu kasın kanser nüksü olarak yorumlanmasının önüne geçilmesi gerekmektedir.



Şekil 3: 52 yaş kadın hastada Modifiye Radikal Mastektomi sırasında saptanan Musculus Sternalis (Mamografi ve ultrasonografide farkedilememiş)

KAYNAKLAR

1. Eycleshymer AC, Shoemaker DM, Moodie RL. Anatomical Names Especially the Basle Nomina Anatomica. New York: William Wood and Company. 1917;224.
2. Turner W. On the musculus sternalis. J Anat Physiol 1867;1:246-253.
3. Snosek M, Tubbs RS, Loukas M. Sternalis muscle, what every anatomist and clinician should know. Clinical anatomy 2014;27:866-884.
4. Demirpolat G, Oktay A, Bilgen I, Isayev H. Mammographic features of the sternalis muscle. Diagn Interv Radiol 2010;16:276-278.
5. Shiotani M, Higuchi T, Yoshimura N, et al. The sternalis muscle: Radiologic findings on MDCT. Jpn J Radiol 2012;30:729-734.
6. Hung LY, Lucaciu OC, Wong. Back to the debate: Sternalis muscle. Int J Morphol 2012; 30: 330-336