

Bölüm 31

TORASİK OUTLET SENDROMU

Op. Dr. İlkay ALBAYRAK

Torasik Outlet Sendromu (TOS); üst ekstremiteye giden ana vasküler yapılar ve brakiyal pleksusun toraks üst çıkışında çeşitli nedenlerle basıya uğramasıyla ortaya çıkan semptomlar topluluğudur. Nörovasküler kompresyon için potansiyel bölgelerin çeşitli etkenlerle daralması etiyolojinin esasını oluşturur. Torasik Outlet Sendromu'nda belirtiler basıya uğrayan anatomik bölgedeki yapılara göre değişmekle birlikte en sık karşılaşılan şikayet ağrıdır. Torasik Outlet Sendrom'lu olgularda basıdan en fazla etkilenen anatomik oluşum brakiyal pleksus dallarıdır. Tanıda anamnez ve fizik muayene çok önemli yer tutmakla birlikte radyolojik ve elektrofizyolojik incelemeler ile tanıyı destekleyici bulgular elde edilebilir. Torasik Outlet Sendromu'nda ilk tedavi seçeneği medikal tedavi ve fizyoterapi uygulamalarıdır. Cerrahi tedavi endikasyonu olan hastalarda ise torasik çıkışı minimal riskle dekomprese etmemizi sağlayan transaksiller yaklaşım tercih edilmelidir [1].

ANATOMİ

Toraks üst çıkışında, nörovasküler yapıların seyrettiği, cerrahlar için önemli, birbiri ardına gelen dört anatomik bölge vardır;

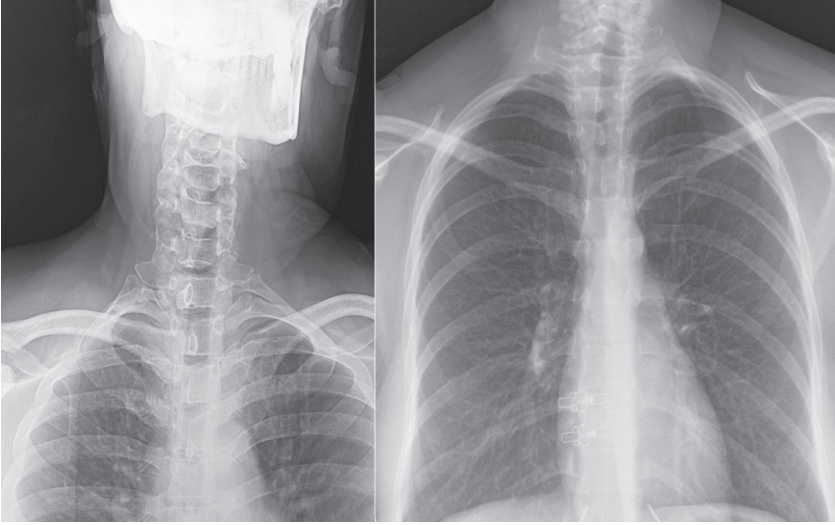
Sternokostaklavikular Aralık

Bu aralık diğerleri içinde en geniş olanıdır ve diğer bölgelerin en proksimalinde yer alır. Sınırlarını önde sternum, arkada vertebra ve lateralde birinci kosta yapar. Bu bölgede akciğerlerin apeksi, plevra, sempatik ganglionlar, juguler ven ve boyun lenfatikleri bulunur. Brakiyal pleksus kökleri medulla spinalisden yeni çıkmıştır [2-4].

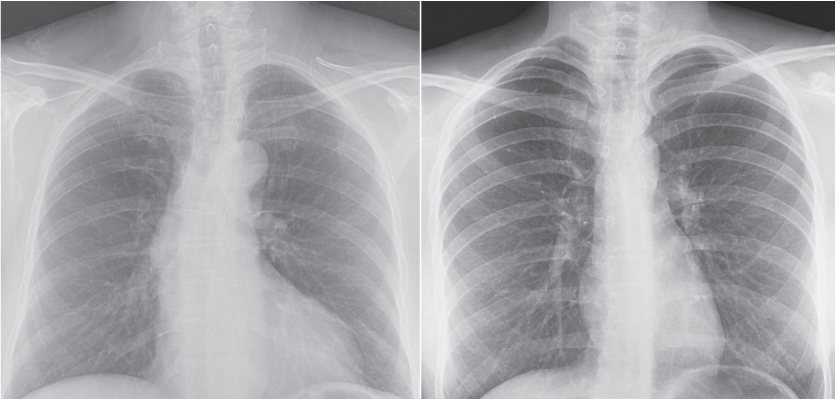
Skalen Üçgen

Skalen üçgen anterior skalen kas, median skalen kas ve tabanı birinci kosta ile oluşturulan alandır. Anterior skalen kas, üç ile altıncı servikal vertebralardan

üç yaklaşım dışında infraklavikular ve torakoskopik kot rezeksiyonları da yapılabilmektedir [1,6,20-22].



Şekil 5 ve 6. Her iki hastada da bilateral servikal kot mevcut olup Şekil 6'daki hasta sağ transaksiller 1.kot ve servikal kot rezeksiyonu operasyonu geçirmiştir.



Şekil 7 ve 8. Her iki hastaya da fizyoterapi ve medikal tedaviye yanıt vermeyen Torasik Outlet Sendromu nedeniyle transaksiller 1.kot rezeksiyonu yapılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Toker A, Kalaycı G. Toraks Çıkış Sendromu. Yüksel M, Kalaycı G. Göğüs Cerrahisi. 1. Baskı. İstanbul: Özlem Grafik Matbaacılık; 2001. s. 537-546.
2. Stewman C, Vitanzo PC, Harwood MI. Neurologic thoracic outlet syndrome: summarizing a complex history and evolution. Curr Sports Med Rep. 2014;13(2):100-6.
3. Klaassen Z, Sorenson E, Tubbs RS, Arya R, Meloy P, Shah R, Shirk S, Loukas M. Thoracic

- outlet syndrome: a neurological and vascular disorder. *Clin Anat.* 2014;27(5):724-32.
4. Kuhn JE, Lebus V GF, Bible JE. Thoracic outlet syndrome. *J Am Acad Orthop Surg.* 2015;23(4):222-32.
 5. Juvenon T, Satta J, Laitala P, Luukkonen K, Nissinen J. Anomalies at the thoracic outlet are frequent in the general population. *Am J Surg* 1995;170(1):33-7.
 6. Akal M; Torasik outlet sendromu. Ökten İ, Güngör A (Editörler). *Göğüs Cerrahisi.* Ankara: Sim Matbaacılık Ltd Şti; 2003. s.747-62.
 7. Jones MR, Prabhakar A, Viswanath O, Urits I, Green JB, et al. Thoracic Outlet Syndrome: A Comprehensive Review of Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Pain Ther* 2019; 8:5-18.
 8. Demondion X, Herbinet P, Van Sint Jan S, Boutry N, Chantelot C, Cotten A. Imaging assessment of thoracic outlet syndrome. *RadioGraphics.* 2006;26(6):1735-50.
 9. Campbell WW, Landau ME. Controversial entrapment neuropathies. *Neurosurg Clin N Am.* 2008;19(4):597-608.
 10. Sanders RJ. Clinical presentation. In: Thoracic Outlet Syndrome. A Common sequela of neck injuries. Sanders RJ (Ed.). J.B. Lippincott Company. Pennsylvania; 1991. p.71-85.
 11. Vemuri C, McLaughlin LN, Abuirqeba AA, Thompson RW. Clinical presentation and management of arterial thoracic outlet syndrome. *J Vasc Surg.* 2017; 65(5):1429-1439.
 12. Sanders RJ, Hammond SL, Rao NM. Diagnosis of thoracic outlet syndrome. *J Vasc Surg* 2007; 46: 601-4.
 13. Smith FCT, Winterborn RJ. Thoracic outlet syndrome. *Surgery.* 2019;37(2):112-118.
 14. Sanders RJ, Hammond SL. Management of cervical ribs and anomalous first ribs causing neurogenic thoracic outlet syndrome. *J Vasc Surg* 2002;36:51-6.
 15. Raptis CA, Sridhar S, Thompson RW, Fowler KJ, Bhalla S. Imaging of the Patient with Thoracic Outlet Syndrome. *Radiographics.* 2016 ;36(4):984-1000.
 16. Smedby O, Rostad H, Klaastad Q, Lilleas F, Tillung T, Fosse E. Functional imaging of the thoracic outlet syndrome in an open MR scanner. *Eur Radiol* 2000;10:597-600
 17. Mackinnon SE, Novak CB. Thoracic outlet syndrome. *Curr Probl Surg* 2002;39:1070-145.
 18. Urschel HC; Thoracic outlet syndrome. In: Shield's TW, LoCicero J, Ponn RB, Rusch VW (Eds.). *General Thoracic Surgery: 6th ed.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p.689-97.
 19. Burt BM. Thoracic outlet syndrome for thoracic surgeons. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2018;5:5.
 20. Hosseinian MA, Loron AG, Soleimanifard Y. Evaluation of complications after surgical treatment of thoracic outlet syndrome. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg.* 2017;50(1):36-40.
 21. Aslaner O. Dramatical Recovery of Thoracic Outlet Syndrome After Surgery: Case Report. *Acta Medica Alanya.* 2019;3(2):193-196.
 22. Hwang J, Min B-J, Jo W-M, Shin JS. Video-assisted thoracoscopic surgery for intrathoracic first rib resection in thoracic outlet syndrome. *J Thorac Dis.* 2017;9(7):2022-8.