

Torasik Çıkım Sendromu

Dr. Erdal BAÇÇIOĞLU*

Dr. Hüsnü SEZER*

Dr. M. Ertem KALAYCIOĞLU**

Dr. İ. Ayhan ÖZDEMİR***

ÖZET

1977-1982 yılları arasında kliniğimizde 15 olgu torasik çıkım sendromu tanısı ile sağıtıldı. Yaş ortalaması 31.5 olup, 13'ü kadın, 2'si erkekten oluşuyordu.

Nörovasküler banda bası yapan anotomik oluşumlar uygun cerrahi yöntemle kaldırıldılar. Bunların 9 olguda servikal kosta, 5 olguda 1. kosta ile skalen adale, 1 olguda skalen adalenin bası yapan oluşum olduğu gözlemlendi.

13 olgumuzda bulgularda tam düzelme gözlenirken, 2 olgumuzda ameliyat öncesi ve sonrası bulgularda değişiklik olmadı. Sağıtımın % 86 oranında başarılı olduğu görüldü. Bir olguda, bir yaşın altında torasik çıkım sendromu nedeni ile sağıtım ilk kez uygulanmıştır.

SUMMARY

Thoracic Outlet Syndrome

Fifteen cases of thoracic outlet syndrome were treated between 1977-1982. The average ages of these cases was 31.5 years, and 14 were women, one men. One child had acute vascular occlusion due to cervical rib.

The anatomic structures that caused pressure on the neurovascular bundle were surgically removed. These consisted of cervical ribs in 9 cases, anomalous first rib and scalene anticus muscle in 5, scalenus anticus muscle pinched the vascular bundle in one case.

Thirteen cases had excellent results 86 %. The results were found to be symptoms of, two patients did not relieve. First time a 7 months old baby had surgery for vascular occlusion of due to first rib.

Torasik çıkım sendromu; brakial pleksus, arteria subklavia ve vena subklavianın toraks çıkışında çevrede bulunan anatomik oluşumlar tarafından basıya uğraması ile nörovasküler demetin sıkışması sonucu oluşur.

* Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Birimi Araştırma Görevlisi

** Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Birimi Uzmanı

*** Bursa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs-Kalp-Damar Cerrahisi Birimi Doçenti, F.A.C.S.

Bası yapan anatomik oluşumlara göre torasik çıkım sendromu kapsamına giren birçok sendromlar tanımlanmıştır. Bunlar bası sonucu kolda nörolojik, vasküler veya nörovasküler bulguların belirginleşmesi ile çeşitli klinik tabloları oluşturur.

- A- Servikal kosta sendromu,
- B- Skalenus antikus sendromu,
- C- Kostaklavikuler sendrom,
- D- Hiperabduksiyon sendromu.

Servikal kostonun anormal bir anatomik yapı olduğu yıllar önce bilinmektedir, Willshire (1960) ¹. İlk kez torasik çıkım sendromunu Murphy (1905) arteria subklavia üzerine bası yapan servikal kotu çıkararak sağittmiştir ². Halsted (1916) yayınlanan 500 olguyu derleyerek torasik çıkım sendromunu geniş kapsamı ile bildirmiştir ³. Adson ve Coffey (1927) skalenus antikus adalesinin de torasik çıkım sendromuna etken olduğunu vurgulamışlardır ⁴⁻⁶. Falconer-Weddel (1943) de klavikula ve 1. kostonun da bu sendromu yapabildiklerini belirterek kostaklavikuler sendromu tanımlamışlardır ⁷. Wright (1945) hiperabduksiyon sonucu ortaya çıkan vasküler bulguları hiperabduksiyon sendromu olarak bildirmiştir ⁸. Son yıllarda Roos'un periferik sinirlerde iletim hızının tayininin klinik tanıda kullanılması ile torasik çıkım sendromunun tanımlanması ve sağıtımında önemli katkıları olmuştur ⁹.

GEREÇ ve YÖNTEM

1977-1982 yılları arasında kliniğimizde 13'ü kadın, 2'si erkek olan 15 olgu torasik çıkım sendromu tanısı ile sağıtılmıştır. En genci 7 aylık, en yaşlısı 67 olan olguların yaş ortalaması 31.5 yıl olarak belirlendi.

Sendromun 2 olguda çift taraflı, 13 olguda tek taraflı yerleşmiş olduğu görüldü. 8 olguda sol kolda, 5 olguda sağ kolda, 2 olguda çift taraflı tutulma saptandı.

Tablo: I
15 Olguda Tutulan Kol

Sağ	5
Sol	8
Sağ-sol	2
Total	15

1 olguda sendromun başlangıcı trafik kazasına bağlı travma sonucu ortaya çıkarken 13 olguda sendromu başlatan esas etken saptanamadı. Yaşı 7 aylık olan bir olguda etken kesinlikle doğumsal servikal kosta idi.

14 olguda uzun süreler fizik tedavi görmüşler. Yakınmalarında değişiklik olmaması sonucu kliniğimize başvurmuşlardır.

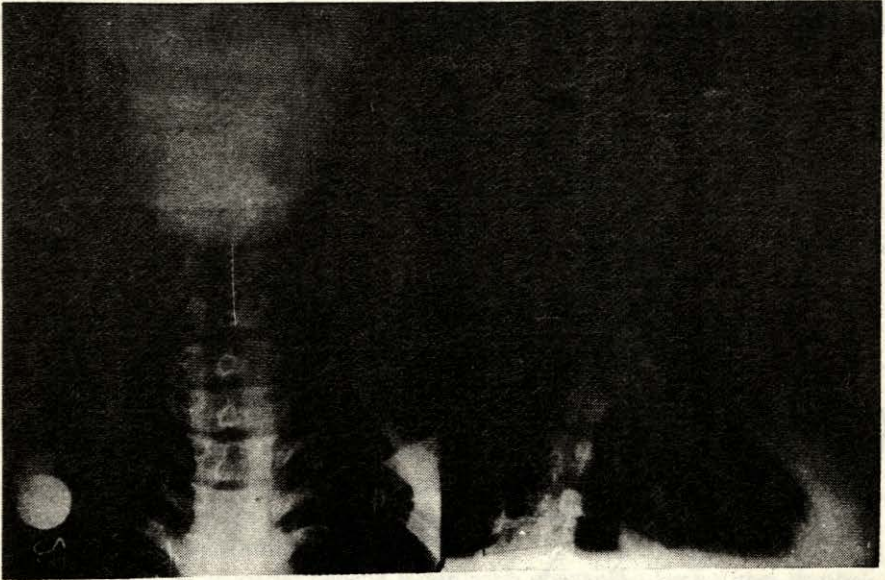
14 olgumuzda da nörolojik bulgular mevcut olup, bunlardan 9 olguda vasküler bulgular tabloya eklenmiştir. Yalnız süt çocuğu olan bir olguda akut vasküler bulgular vardı.

Tablo II de görüldüğü gibi nörolojik bulgular tüm olgularda görülürken, olguların ancak bir kısmında vasküler bulgular eklenmiştir. 7 olguda supraklavikulada

Tablo: II
15 Olguda Saptanan Klinik Bulgular

1. Nörolojik	
Ağrı	15
Parestezi	14
Kuvvet Kaybı	14
2. Vasküler	
Devamlı nabız kaybı	2
Soğukluk	9
İskemi	1
Nekroz	—
Ödem	5
Kollateral	1
Siyanoz	8

sert, ağrılı, kemik yapısında kitle ele gelmiştir. 4 olguda adson testi pozitive bulunmuştur. 13 olguda sağ ve sol kol arasında arteriyel kan basıncı farkı anlamlı bulunmazken, 2 olguda tutulan kolda kan basıncı ve nabız alınamamıştır. 8 olguda radyolojik incelemede servikal kosta görünümü saptanmıştır (Resim 1). 6 olgumuzda E.M.G. tetkikine başvurulmuştur. Bir olguda çift taraflı, diğerlerinde tek taraflı brakial pleksus tutulması saptanmıştır. 1 olgumuzda arteriografide arteria subklavianın obstrüksiyonu ve anevrizması olduğu görülmüştür.



Resim: 1
Ön-arka ve Sağ Ön Oblik Servikal Grafi: 25 Yaşındaki Olguda İki Taraflı Servikal Kosta Görünümü

Olgularımızın tümü elektif olarak ameliyata hazırlandılar. Rutin tetkiklerinin yanında E.K.G., omuz, kol sendromu, servikal atrozi, karpal tünel sendromu gibi komplike olan olgularda E.M.G. ayırıcı tanı için yararlanılmıştır. Olgularımızın tümü genel anestezi altında, sağ veya sol supraklaviküler yaklaşımla, frenik sinir ve brakial pleksus korunarak basıyı yapan anatomik oluşum çıkarılmıştır.

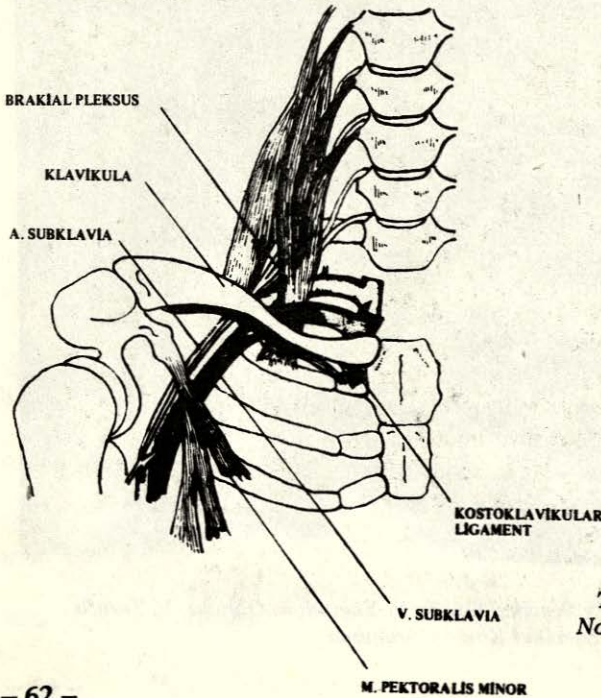
Tablo: III
15 Olguda Uygulanan Cerrahi Yöntem

Skalenotomi + Servikal kosta çıkarılması	9
Skalenotomi + 1. kosta çıkarılması	3
Skalenotomi + 1. kosta çıkarılması + sempatektomi	1
Skalenotomi	1
Subklavian arter anevrizmektomisi+ Safen ven interpozis. +1.kosta çıkarılması	1
TOTAL	15

3 ay ve 5 yıl süre izlenen olgularda, 11 olgumuzda tam iyileşme, 2 olgumuzda belirgin düzelme olmuştur. Tam iyileşme oranı % 86'dır.

TARTIŞMA

Subklavyan arter 1. kosta ile ön skalen ve orta skalen adalesi arasında toraks çıkışında bulunur. Brakial pleksus, subklavyan arter ile yandaştır. Subklavyan adalenin ve klavikulanın altına girerek aksillaya geçerler. Buradan pektoralis minorun altından geçerek kola giderler. Bu komşulukta pleksus brakialis arkada bulunur (Şekil 1). Subklavyan ven ise ön skalen adalenin önünden geçerek toraksı terkeder, bundan sonra diğerleri ile aynı yolu izler.



Şekil: 1
Torasik Çıkım Sendromunda,
Normal Anatomi ve Nörovasküler
Demetin Yerleşimi

Nörovasküler demet dört anatomik bölgede bası altında kalabilir ve fonksiyon bozukluğu gösterir.

1. İntervertebral foramina: Vertebra transvers prosesi
2. İnterskalen üçgen: 1. kosta, servikal kosta, ön ve arka skalen adale
3. Serviko-aksiller kanal veya kostaklavikuler bölge: Klavikula, 1. kosta, subklaviyan adale ve fasiya
4. Aksilla ve önündeki oluşumlar, bu durum hiperabduksiyon sendromu olarak bilinen vasküler tıkanma olayına etken olmaktadır¹⁰. Bu bölgede bası yapan oluşumlar pektoralis minor adalesi ve mediyan sinirin çatallanmış ucu gibi oluşumlardır⁸.

Torasik çıkım sendromunu başlatan veya yardımcı olan birçok etkenler vardır, sırası ile;

1. Kongenital etkenler: Servikal kosta, klavikula, 1. kosta, fasial bant, skalen adalenin anormal yapışma yerleri
2. Statik etken: Bası yapabilecek oluşumlardaki hacim ve yapı değişikliği
3. Dinamik etken: Eklemlerdeki hareket nedeni ile bölgedeki oluşumlardaki değişimler
4. Travma etkeni: Fraktür, kallus, eksositoz oluşması
5. Ateroskleroz: Musküler atrofi ile olan değişiklikler¹¹

Normal popülasyonda 0.005 oranında bulunan servikal kosta ancak olguların % 10 da hayatın bir döneminde semptom vermektedir. Yine adale ve aterosklerotik değişikliklerden hormonal etkilerin önemi olduğu bildirilmektedir. Torasik çıkım sendromu kadınlarda erkeklere oranla sık görülmektedir. Çocuklarda çok nadir görülürler, en sık görüldüğü yaş grubu 30-40 yaş arasındır¹². Olgunun klinik tablosu bası yerine ve derecesine göre değişmektedir, semptomlar nörolojik vasküler ve nörovasküler olabilir. Torasik çıkım sendromunda dikkatli muayene ile aşağıdaki bulgular aranmalıdır.

Nörolojik Bulgular

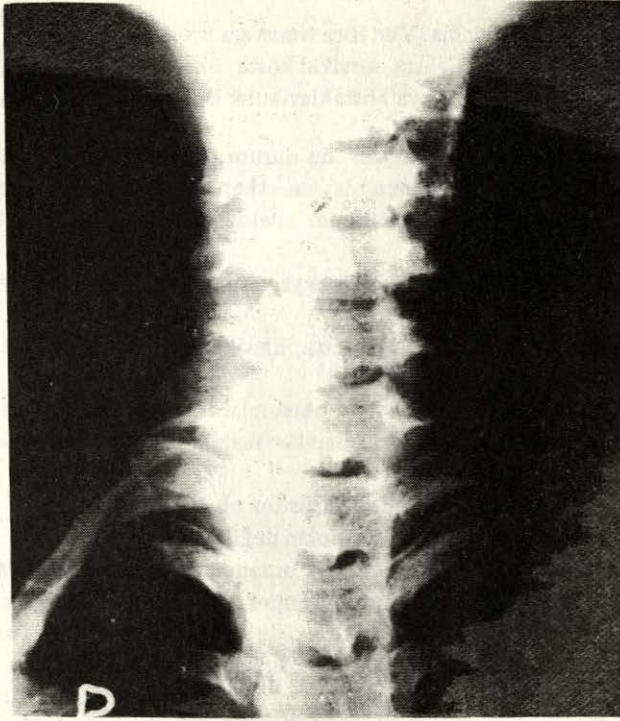
- A. Duyu: 90° abduksiyonda bulguların görülmesi özellikle brakial pleksusun tutulmasını belirler.
- B. Motor bulgular: Kuvvet kaybı ile kendini gösterir.
- C. Refleks azalması.

Vasküler Bulgular

- A. Nabızlarda azalma veya abduksiyonda kaybolma
- B. Kan basıncının 90° abduksiyonda 15 mmHg fazla düşmesi
- C. Subklaviyan arter üzerinde üfürüm
- D. Kolda renk solukluğu
- E. Beslenme bozukluğuna ait bulgular ve elde raynaud fenomeni
- F. Subklavian arter trombozisi ve emboli¹⁰

Radyolojik tanı yöntemi olarak servikal filmler normal bulunabileceği gibi C₇ transvers progresinde uzama, servikal kosta, belirginleşmiş 1. kosta ve klavikulaaya ait anomaliler görülebilir (Resim 2).

Angiografi ve venografi nabızın alınamadığı olgularda tıkanma veya daralmanın yerinin saptanması ve sağıtım yöntemi için yararlıdır¹¹. Pletismografi, flowmeter, E.M.G. kullanılmaktadır.

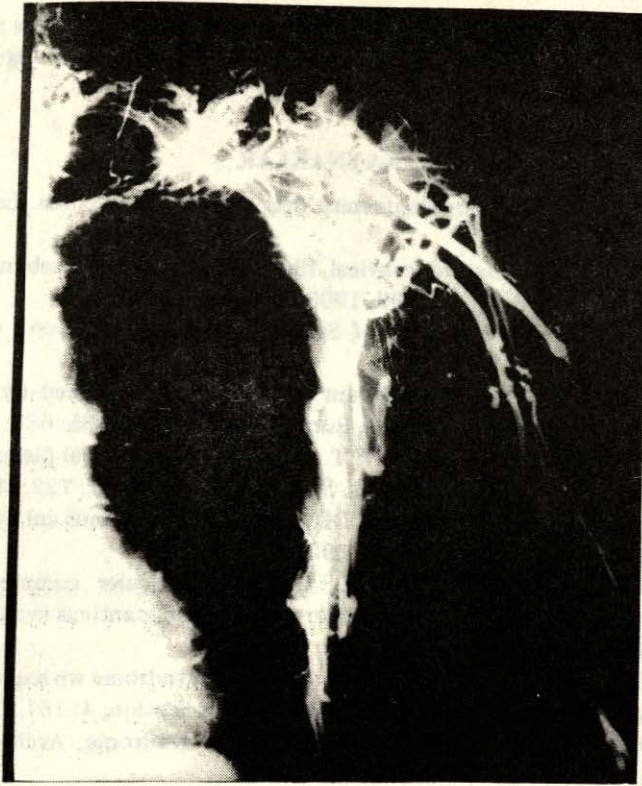


Resim: 2
Ön-arka Servikal Grafi: 32 Yaşındaki Olguda 7. Servikal
Vertebranın Transvers Prosesinin de Uzama Görünümü

Torastik çıkım sendromunda, karpal tünel sendromu, ulnar sinir nöropatisi, servikal spondilit, servikal disk, bursitler, tendonitis, omuz el sendromu, myosit, miyalgi, tümöral oluşumlar, brakial pleksus yaralanması, angina pectoris, raynaud fenomeni, aortik arch sendromu gibi çeşitli hastalıklar ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

Nörolojik bulgular en çok C₈ - T₁ seviyesinde ve ulnar siniri tutmaktadır. Paralizi ve refleks değişiklikleri ancak ileri dönemdeki olgularda görülebilmektedir. Ağrı vasküler ve nörojenik kökenli olabildiğinden etkeni saptanmalıdır^{13,14}.

Vasküler bulgular ağrı, solukluk, renk ve ısı değişikliği nabzın yokluğu veya zayıflaması şeklinde olur. Bu da bası biçimine göre değişir. Bu bulgular geçici olabileceği gibi kalıcı da olabilirler. Bir kısım olgularda post stenotik genişleme, anevrizma trombozu bazende distalinde emboli olabilmektedir. Bunun sonucu parmak nekrozlarının bulunduğu olgular bildirilmiştir^{12,15}. Vasküler oklüzyona bağlı, raynaud fenomenini andıran vazomotor değişiklikler olabilmektedir. Bu sempatik sinirlerin uyarılması sonucunda olduğu düşünülmektedir¹². Subklaviyan ven üzerine bası ile kolda venöz hipertansiyon, ödem, kollateral venöz oluşumlar gelişebilmektedir. Akut olgularda zorlama ile oluşan venöz trombozun oluşmasına nedendir³ (Resim 3).



Resim: 3

Sol Kol Venografisi: 47 Yaşındaki Hastada Subklavian Ven Tıkanıklığı Sonucu Kollateral Venlerin Görünümü

Omuz ve kolun elevasyonu, postürü, omuzun değişik yönlerde exersizi, ısı, ultrasonik masaj, analjezik, musküler gevşeticiler çoğunlukla uygulanan sağıtım yöntemidir. Ancak nörovasküler bulguların kalıcı ve ilerleyici olan olgularda cerrahi sağıtım yöntemi uygulanması zorunludur. Servikal kosta, anormal klavikula, 1. kostanın olduğu subklavian damarlara ait vasküler semptomlarının geliştiği olgularda cerrahi yöntem geciktirilmemelidir ^{12,16,17}. Axiller veya subklaviküler ön torakotomi gibi çeşitli cerrahi yaklaşımlar vardır. Operasyonun içeriği olguda patolojik hadisenin ortadan kaldırılması olduğuna göre en kolay yöntem seçilmelidir. Bu nedenle olgularımızda supraklavikuler yaklaşım seçilmiştir.

Postoperatif komplikasyon pnömotoraks, brakial pleksus, travmasına bağlı ağrı, yara yeri hematomu ve enfeksiyonu bildirilmektedir ¹⁰. İki olgumuzda pleksus brakialisin çekilmesi sonucu birinde şiddetli ağrı, diğerinde radial sinirde tutulmaya ait düşük el görüldü. Bu da zamanla ortadan kalktı.

Adson serisinde; skalenotomi ile % 50 olgusunda çok iyi % 30'unda da kısmen düzelme şeklinde sonuç almıştır ⁴. Mayo kliniğın 700 vakalık bir serisinde olgularının ancak % 3'üne operasyon uygulamıştır ¹⁷. Roos 1. kostanın çıkarılması ile olguların % 90'ında nörolojik bulgularda düzelme, vasküler bulgulardaki düzelme ise

% 50 olduğunu bildirmektedir ^{1 2}. Bu çalışmada 15 olgudan 13'ünde tam düzelme, 2 olgumuzda da nörolojik komplikasyon görülmüştür. Sonuç olarak olguların % 86'sı başarı ile sağılmıştır.

KAYNAKLAR

1. WILLSHIRE, W.H.: Supernumerary first rib. Clinical records. Lancet 2: 633, 1860.
2. MURPHY, J.B.: Case of cervical rib with symptoms resebling subclavian aneurysm. Ann. Surg., 41: 399, 1905.
3. SCHWARTZ, S.I.: Principles of Surgery. Mc Graw Hill Book Comp. Third edition 1979 p., 946.
4. ADSON, A.W.: Surgical treatment for symptoms produced by cervical ribs and the scalenus anticus muscle, Surg. Gynecol. Obstet. 85: 687: 1974.
5. NAFFZIGER, H.C., GRANT, W.T.: Neuritis of the brachial plexus mechanical in origin: The scalenus syndrome. Surg., Gynec. Obst. 67: 722, 1938.
6. OCHSNER, A., GAGE, M. and DE BAKEY, M.: Scalenus anticus (Naffziger) syndrome, Am J. Surg. 28: 669, 1935.
7. FALCONER, M.A., WEDDELL, G.: Costoclavicular compression of the subclavian Artery and Vein Relation on the scalenus anticus syndrome, Lancet, 2: 537, 1943.
8. BEYER, J.A., WRIGHT, I.S.: Hyperabduction syndrome with special reference to its relationship to Raynaud's syndrome. Circulation, 4: 161, 1951.
9. ROOS, D.B., OWENS, J.C.: Thoracic outlet syndrome, Arch. Surg. 93: 71, 1966.
10. HAIMOVICI, H.: Vasculer Surgery. Mc Graw-Hill Book Comp. 1976, p. 733.
11. EASTCOOT, H.H.G.: Arterial Surgery. Picman Medical, Second Edition 1973, p. 217.
12. DALE, W.A., LEWIS, M.R.: Management of thoracic outlet syndrome, Ann. Surg. 181: 575, 1975.
13. LORD, J., ROSATI, L.M.: Neurovascular compression syndromes of the upper extremity. Ciba found. Clin. Symp. 10: 35, 1958.
14. LORD, J.W., ROSATI, L.M.: Thoracic Outlet Syndromes, Clinical Symposia, Ciba 23, 1971.
15. ROB, C.G., STANDEVEN, A.: Arterial occlusion complicating thoracic outlet compression syndrome. Brit. Med. J. 2: 709, 1958.
16. SANDERS, R.J., MONSOUR, J.W. and BAER, S.B.: Transaxillary first rib resection for the thoracic outlet syndrome. Arch. Surg. 97: 1014, 1968.
17. STALLWORTH, I.M., OUINN, G.I., AIKEN, A.E.: Is rib resection necessary for relief of thoracic outlet syndrome, Ann. Surg. 185: 581, 1977.