

- TORASİK OUTLET SENDROMU (TOS)

- Toraks üst çıkışında, üst extremiteye giden sinir ve vasküler yapılara bası sonucu ortaya çıkan semptomlar topluluğuna torasik çıkış sendromu denilmektedir.
- Apertura Thoracica Superior
- Yanlarda 1.costanın iç kenarları
- Önde sternum
- Arkada ise 1.torakal vertebranın ön yüzü oluşturur

- Torsik Çıkımdan Geçen Yapılar
- Trakea,
- özafagus,
- A. Carotis Comminüs
- A.Subclavia
- Brakiosefalik(innominent venler)
- V.subclavia
- Serviko-Axiller Kanal
- Önde:Kosto-klavikular ligament
- Arkada:Skalen medius kası
- Altta:1. kosta
- Üstte:Klavikula
- Basıya Maruz Kalan Yapılar
- Plexus brachialis
- Subklavian arter

- Subklavian ven
- Skalen Anterior Kası
- Serviko-axiller kanalı iki bölüme ayırır.
- **Ön Skalen Üçgen Sınırları;**
 - Kostaklavikular ligament.
 - M.Skalenius Ant.
 - 1.costa arasındadır.
- *****Bu kompartmandan Subclavian ven geçer.**
- **Arka Skalen Üçgen**

Sınırları;

- -M.Skalenius ant.
- -Tabanını 1.costa
- -M.skalenius medius
arasındadır.
- ***Bu kompartmandan
Subclavian arter ve Brakiyal
pleksus geçer.

• ETYOLOJİ

A-KONJENİTAL FAKTÖRLER

B-EDİNSEL(TRAVMATİK)

FAKTÖRLER

- KONJENİTAL FAKTÖRLER

a-Servikal kosta ve fasiya kalıntıları

b-Adventisiyöz fibröz bantlar

c-Bifid klavikula ve fibröz bantlar

d-Rudimenter 1.costa

e-Skalen kaslar

f-C7 transvers prosesusunun büyük olması

g-Omohyoid kas

h-Düz klavikula

ı- Transvers servikal arterin anormal geçişi

i- 1.torasik kostanın ekzostozisi

- TRAVMATİK DARLIKLAR

a-Clavicula ve 1.costa kırıkları

b-Humerus başı

dislokasyonu

c-Üst toraks travmaları

d-Servikal spondylosis

e-Servikal vertebra

yaralanmaları

f-Omuz ekleminin ani

hareketi

- En Sık Görülen Sebebler
- Adventisiyöz Fibröz Bantlar(en sık)
- Servikal kosta(%10)
- Travma(Klavikula ve 1.kosta kırıkları)
- SEMPTOMLAR
- Nörolojik belirtiler.
- Vasküler belirtiler.

• Nörolojik semptomlar

Üst extremitelerde:

- Ağrı
- Parestezi
- Uyuşukluk
- El ve kollarda güçsüzlük ve yorgunluk
- Atrofi(Nadir)
- Skapular ve servikal bölgede rahatsızlık hissi
- Psödoanjina

• Vasküler semptomlar

- Ağrı
- Ödem
- Konjesyon
- Renk değişikliği
- Morarma
- Nabzın zayıf ya da alınmaması
- Soğukluk
- Solukluk

- İskemi-gangren bulguları
- Trofik değişiklikler (deride pullanma, kıllarda dökülme, tırnak uzamasında gecikme, yaraların geç kapanması)
- Paget-Scroetter' sendromu
- TOS ile beraber subklavian ven de tombüs varlığına denir.

- KLİNİK

- Semptomlar bası ile orantılıdır.
- %60-70 oranında bilateral
- En sık 25-30 yaşlarında
- Kadınlarda daha fazla
- Müzisyenlerde
- Fizik Muayene-1
- Ekstremiteler arasında trofik bozukluk, renk değişikliği ve

nörojenik bozukluğa bağlı atrofi nedeniyle farklılık olabilir.

- Pençe el deformitesi gelişebilir.
- **Hasta zayıf bir kiři ise servikal costa palpe edilebilir.**
- **-Parmaklarla basınç uygulaması şiddetli ağrı hissi uyandırır.**
- **-Vasküler bası nedeniyle oluşan thrill bulgusu alınabilir.**

- Fizik Muayene-2
- **-Hastanın her iki radial nabzı muayne edilmeli ve karşılaştırılmalıdır.**
- **-Motor kayıp varlığı araştırılmalıdır.**
- **-Klavikula perküsyonunda ağrı oluşması TOS lehine değerlendirilir.**

- **-Oksültasyonda A.Subklavia basısında üfürüm duyulabilir.**
- **Provakasyon Testleri**
- **1-Adson Testi (Skalen Test)**
- **2-Kostaklavikular Test (Askeri Duruş Testi-Halsted testi)**
- **3-Hiperabduksyon Testi**
- **4-Abduksyon-Eksternal rotasyon Testi(Roos testi)**
- **Adson Testi (Skalen Test)**
- **Hastanın arkasında durulur. Bir el hastanın omuzunda diğer el hastanın bileğindedir. Önce elbileğindeki el ile radial nabız hissedilir. Sonra hastanın kolu abduksiyon, ekstansiyon ve**

external rotasyona getirilir.
Hastaya başını muayne edilen
tarafa döndürmesi ve derin bir
nefes alarak nefesini tutması
söylenir. Eğer A.Subclavia'da
bası varsa radial nabız alınamaz
veya çok zayıflar ve bu durumda
test (+) denir.

- 2-Kostaklavikular Test
(Askeri Duruş Testi)
- Göğüs şişirilir, omuzlar
geriye doğru atılır. Bu
pozisyon klavikulaları
1.costaya yaklaştırır.
1.costanın yukarı doğru
yöneldmesi sonucu kolda ağrı
gelişmesi, radial nabızda

azalma veya kaybolma testin pozitif olduğunu gösterir.

- **Hiperabduksyon Testi**
- **Kol 180 derece abd.a getirilir. Bu pozisyon klavikulanın 1.costaya yaklaşmasını sağlar ve M.pectoralisin tendonu gerilerek skalen bölgeyi daraltır. Radial nabız azalır yada kaybolursa test (+) denir**
- **Abduksyon-Eksternal rotasyon Testi(Roos testi)**

- **Kol 90 derece abd-External rotasyon pozisyonundayken 5sn.den daha az bir sürede ağrı ve uyuşukluk oluşursa test (+)**

- Tanı

Radyolojik Yöntemler

- PA ve Lateral grafiler
- MR
- Doppler
- Anjiyografi
- Venografi
- EMG(ulnar ileti hızı 60m/sn)
- Ayırıcı Tanı
- Anjina Pectoris
- VCSS
- Periferik sinir hastalıkları

- Vaskülitler
 - Servikal vertebra patolojileri(Disk hernisi vb.)
 - Raynoud hHastalığı.
 - Kollajen doku hastalıkları
 - Vazospastik sendromlar
 - El damarlarının trombotik trombozu
 - Kardiyojenik kökenli emboliler
-
- Tedavi
 - Konservatif
 - Cerrahi
-
- Konservatif-1
 - Vasküler problemi olan hastalar dışında hastaların çoğu öncelikle konservatif tedaviye gönderilir.

- Ana prensip: Klavikula ile 1. kaburga arasındaki mesafenin genişletilmesi
- Duruşun(postürün) düzeltilmesi
- Omuz kavşağının kuvvetlendirilmesi
- Boyun kaslarının gevşetilmesidir
- Konservatif-2
- Pektoral germe
- Omuz başı arasındaki kasların kuvvetlendirilmesi.
- Düzgün duruş
- Aktif boyun egzersizleri (çene eğme,

fleksiyon, rotasyon, lateral eğme ve 'sirkumduksiyon')

- Diğer nedenlerin ekarte edilmesi gerekir
- Cerrahi Endikasyonlar
- **FTR den fayda görmeyen hastalar**
- **Radyolojik olarak kemik patolojileri olan hastalar**
- **Ulnar sinir iletim hızı 60m/sn'den düşük olan hastalar opere edilir**
- Cerrahi-1
- Transaksiller yaklaşım
- Supraklavikular yaklaşım
- Cerrahi-2

- 1.kostanınçıkarılması
- Arter ve venin dekompresyonu
- Kostoklavikular ligamanın divizyonu
- Skalen kasların boyuna kadar eksizyonu
- C7-8 ve T1 köklerine nöroliz
- Embolektomi
- Sempatektomi

- Cerrahi tedavinin
Komplikasyonları
- Damar yaralanması(Kanama)
- Brakial pleksus yaralanması
- Lenfatik yaralanma
- 1. kaburga bırakılması.
- Horner sendromu
- Frenik sinir yaralanması