Boyun Yumuşak Doku Travmalarına Yaklaşım

Doç. Dr. Abitter YÜCEL

Konya Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği

Boyun Yumuşak Doku Travmaları

- Baş ve boyun bölgesi travmaları, acil servis başvurularının önemli bir kısmını oluşturmaktadır
- Boyun travmaları, travma ile ilgili tüm başvuruların %2,29'unu oluşturmaktadır, ölüm oranı %17,76'dır
- Birçok hayati yapıyı içermesi ve karmaşık bir anatomiye sahip olması nedeniyle boyun bölgesi detaylı bir değerlendirme ve yönetim gerektirmektedir
- Minör gibi görünen yaralanmalar bile, hızla hayatı tehdit eden acil durumlar haline gelebilir ve multidisipliner yaklaşım gerektirebilir

Sistem	Yapı
Solunum	Larenks Trakea
Vasküler	Karotid arter ve dalları Juguler ven ve dalları, Diğer vasküler yapılar
Gastrointestinal	Orofarenks ve hipofarenks Özofagus
Endokrin	Tiroid bezi Paratiroid bezleri
Lenfatik	Lenfatik ağ ve lenf düğümleri
Sinir	Medulla spinalis Kraniyal sinirler Servikal pleksus Brakiyal pleksus
İskelet	Omurga Mandibula Larenks ve trakea iskeleti
Kas	Platizma Sternokleidomastoid Suprahyoid kas sistemi İnfrahiyoid kas sistemi Omurga ve kafatasını çevreleyen kaslar

Boyun Yumuşak Doku Travmaları

- Oluşum mekanizmalarına göre;

PENETRAN

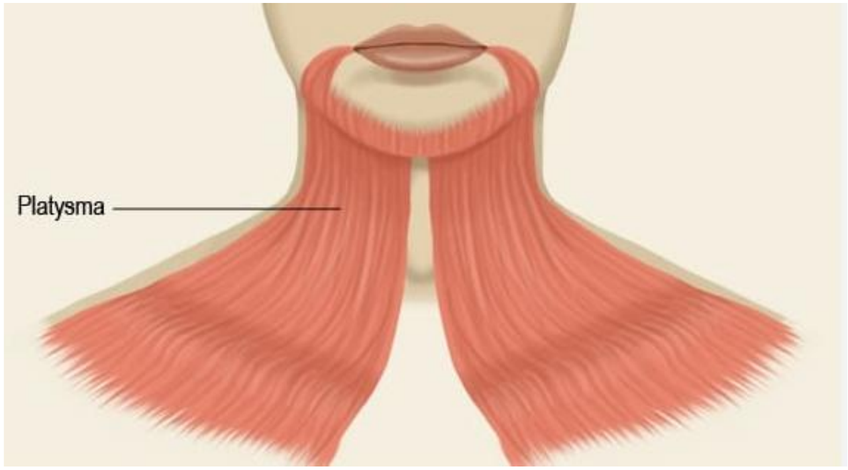
Daha sık

Boyunda tüm anatomik yapılarda yaralanma gelişebilir

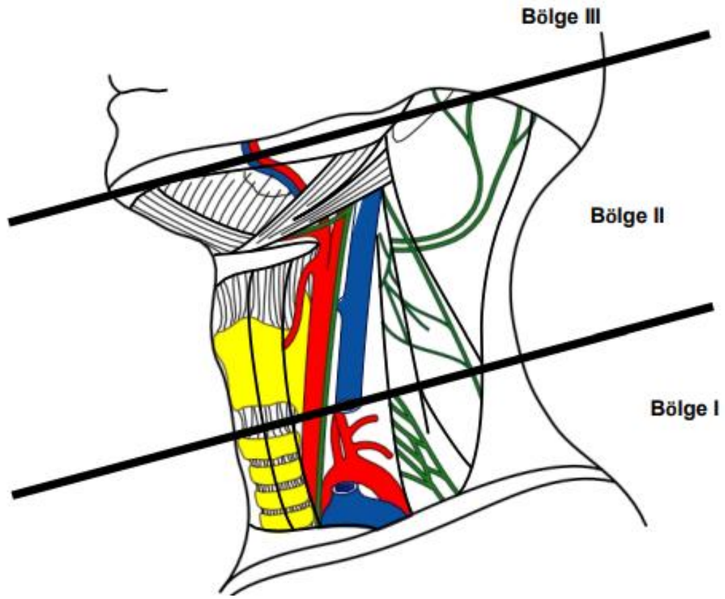
KÜNT

Daha nadir

Vertebra ve spinal kord dışındaki yapılar nadiren yaralanır



Boyun Yumuşak Doku Travmaları



Tablo 1. Boyun anatomik seviyeleri.

Bölge I	-Klavikula, sternal çentik ile krikoid kıkırdak seviyesi arasındaki alan	Subklavyan ven ve arter İntratorasik majör damarlar Proksimal vertebral ve karotid arter, juguler ven Özefagus, tiroit, trakea, spinal kord Üst mediasten, plevra
Bölge II	-Krikoid kıkırdak ile mandibular açı arasındaki alan En az korunan, en yüzeyel alan	Karotis arter ve dalları, juguler ven, vertebral arter Trakea, larenks, hipofarenks, spinal kord
Bölge III	-Mandibular açı ile kafa tabanı arasındaki alan	Distal vertebral ve karotid arter, juguler ven farenks, spinal kord

Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Hava Yolu Yönetimi

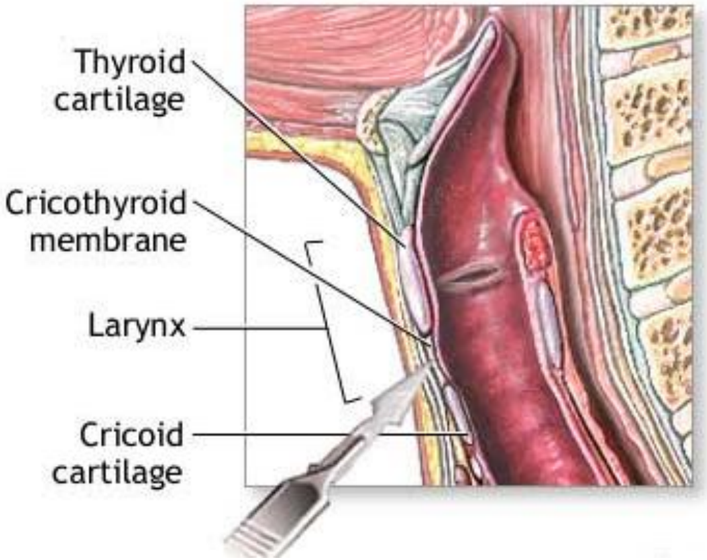
- Tüm hastalar İleri Travma Yaşam Desteği'nin 'ABCD' standart protokolü ile değerlendirilmeli
- Hızlı ve güvenli havayolu
- Entübasyon ??????

  Stridor, akut respiratuar distress, ciddi hipoksi
  Havayolu obstrüksiyonu (kanama veya sekresyon ???)
  Boyunda masif amfizem veya hematom
  Trakeal şift
  Mental durumun bozulması, derin şok

- Trakeanın yeri, solunum sesleri ve cerrahi amfizem varlığı mutlaka değerlendirilmelidir

Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Hava Yolu Yönetimi

- Konvansiyonel kas gevşetici ile entübasyon yapılması, farengeal ve larengeal kas tonus kaybı ile havayolu kollapsına neden olabilir
- İndüksiyon öncesinde acil krikotiroidotomi için referans noktaları belirlenmeli ve hazırlıklı olunmalıdır.
- Perkütan iğne krikotiroidotomi, bu hastalarda malpozisyon riski taşır ve yerinden çıkarak amfizeme neden olabilir.
- Bu nedenle, boyun travmalı hastalarda cerrahi krikotiroidotomi tercih edilmelidir
- Trakeotomi – Larenks fraktürlerinde ilk tercih



Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Hava Yolu Yönetimi

- Ventilasyonda güçlük ?? Üst hava yolu veya toraks yaralanması
- Yetersiz ventilasyon ?? Eşit olmayan solunum sesleri ve asimetrik toraks hareketleri - Hemo/pnömotoraks?
- Trakeal deviasyon ?? Tansiyon pnömotoraks

Boyun Yumuşak Doku Travmaları - DOLAŞIM

- Damar yolu açılmalı ve sıvı infüzyonuna başlanmalıdır

- Kanama varlığında

  Direk parmakla bası – Havayolu?

  Hemostatik pansuman

  Körlemesine klempleme X

  Balon tamponad



- İlk değerlendirmede nazogastrik tüp uygulanmalı mıdır ?

Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Nörolojik Muayene

- Nörolojik defisit

  Direk sinir veya spinal kord hasarı

  Vasküler yaralanmaya bağlı serebral iskemi

- Nörolojik defisitin hızlı teşhisi havayolu güvenliği açısından önemlidir
- Özellikle künt travmalarda servikal immobilizasyon şarttır
- Penetran travmalarda servikal immobilizasyon endikasyonlarında kesin bir fikir birliği yoktur, ancak kullanılacaksa, havayoluna olası bir müdahaleyi etkilemeyecek şekilde yapılmalıdır.

Boyun Yumuşak Doku Travmalı Hastaya Yaklaşım

	Ağır Belirtiler	**Hafif Belirtiler**
Vasküler yaralanma	Şiddetli kontrolsüz kanama Şok/hipotansiyon Büyük, genişleyen veya nabızlı hematom Tek taraflı ekstremite nabız eksikliği Bruit veya thrill İnme ile uyumlu nörolojik eksiklik Hava yolu tıkanıklığı	Küçük kanama Küçük, genişlemeyen hematom Yakın yara
Aerodigestif sistem yaralanması	Yaradan kabarcık çıkması Yaygın subkutan amfizem Ses kısıklığı Stridor	Hafif hemoptizi Hafif hematemez Disfoni Disfaji Hafif subkutan amfizem

Boyun Yumuşak Doku Travmalı Hastaya Yaklaşım

Öykü – Anamnez

- Ne zaman
- Nerede: Yaralanmanın yeri ve sayısı (şüpheli giriş ve çıkış yerleri), hayati organlara yakınlığı
- Nasıl : Kullanılan yaralama aracı ?
- Yaralanmanın meydana geldiği zamana ilişkin olaylar
- Mevcut veya altta yatan diğer tıbbi durumlar

Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Penetran Travma

- Tüm yaralanmaların %5 – 10'unu oluştururlar
- Mortalite oranı % 10 civarındadır
- Ateşli silah yaralanmaları – Bıçaklanma
- Platisma kesin etkilenmemişse > Lokal yara bakımı
  Platisma etkilenmişse > Acil cerrahi konsültasyon endikedir
- Hangi zon etkilenmiş?, hafif- ağır bulgular ?, görüntüleme yöntemleri ?, girişimsel radyolog ?
- Hasta stabilizasyonu sağlanmadan transferi düşünülmemelidir

Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Penetran Travma

- Penetran travmalarda vasküler yaralanma insidansı yüksektir
- Mortalitenin en sık iki nedeni ; kan kaybı ve havayolu tıkanıklığına bağlı boğulma
- Vasküler yaralanmalarda genellikle BT anjiografi ilk tercihtir
- Arteriyel lezyonlarda cerrahi eksplorasyon veya endovasküler tedavi uygulanır
- Venöz laserasyonların çoğu ise konservatif olarak tedavi edilebilir

> “Penetran boyun yaralanmalarını takiben meydana gelen vasküler yaralanmaların yaklaşık %10'u karotis arterini etkiler.”

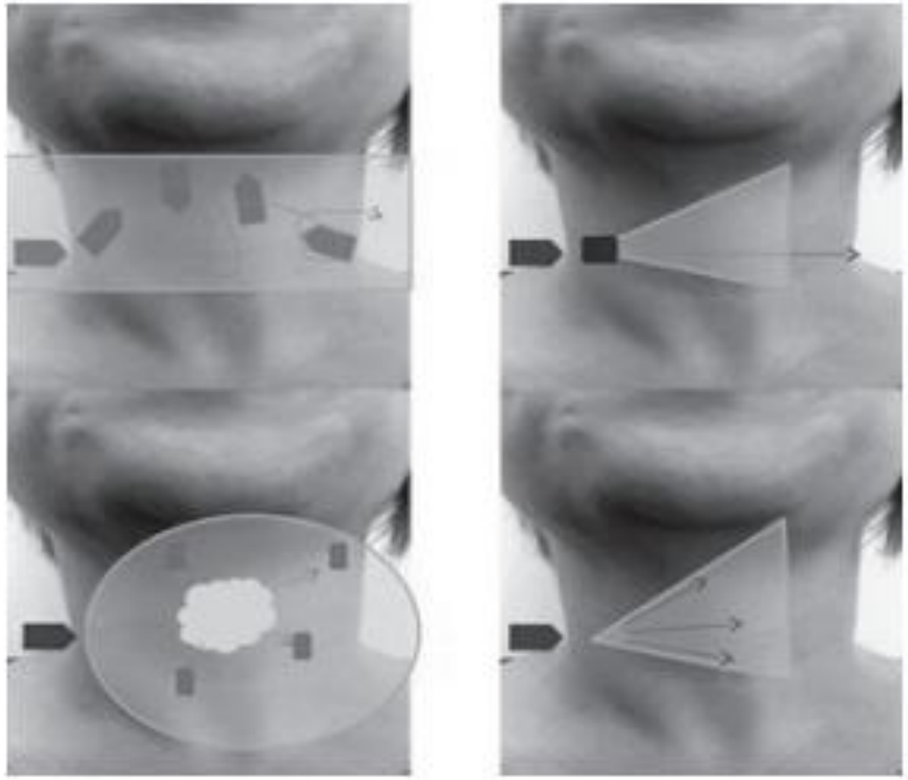
Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Penetran Travma

- Bölge II yaralanmaları genellikle eksplore edilir;

- I. ve III. bölgedeki yaralanmalar erişim zorluğu nedeniyle, yaralanmanın durumuna göre, daha konservatif yönetilir. Sadece başlangıçta şüpheli bulgular var ise vaka eksplore edilir

Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Penetran Travma

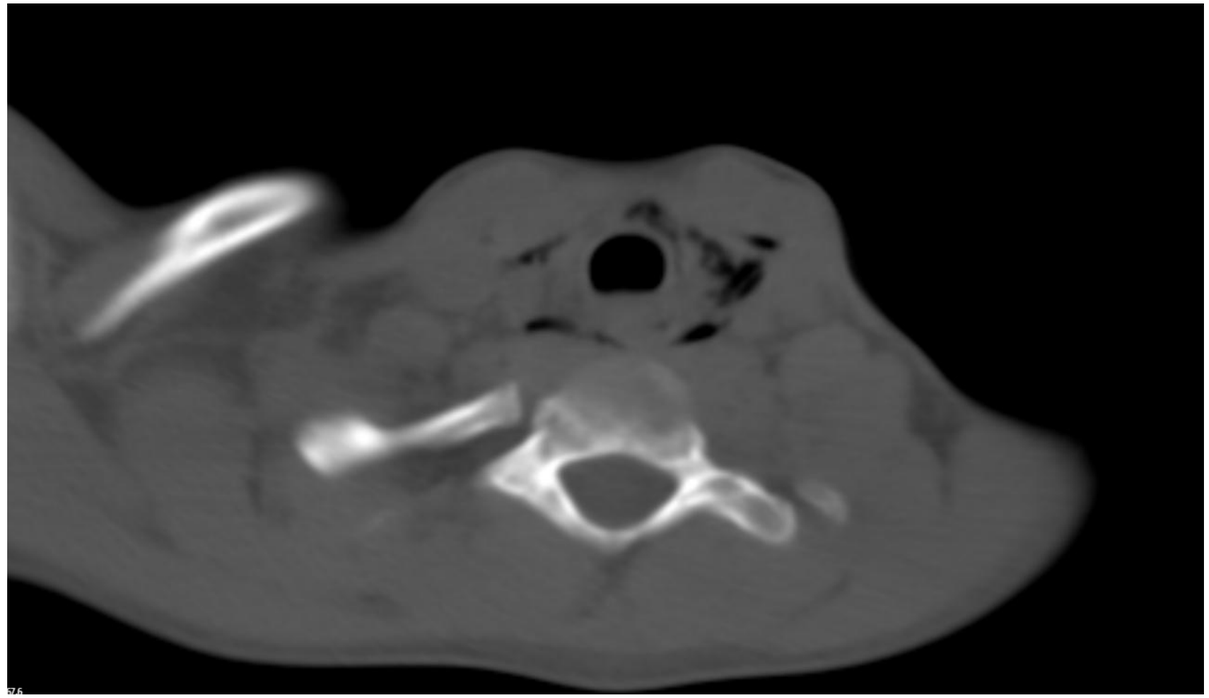
- Sivil vakalarda daha düşük hızlı, askeri vakalarda ise yüksek hızlı mermilerle yaralanma olmaktadır



Ateşli Silah Yaralanmalarının Dokudaki Etkileri

Boyun Yumuşak Doku Travmaları - Olgular

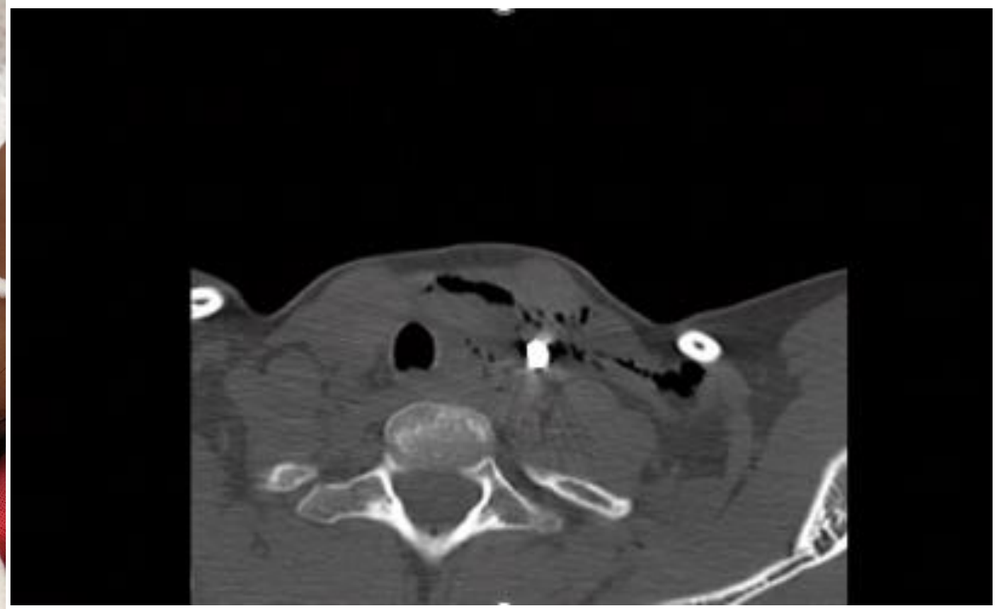
- 12 yaş erkek hasta
- Parkta oynarken düşme sonrası boynunu demire çarpma
- Minimal nefes darlığı mevcut
- Vitaller stabil
- Vokal kord hareketleri doğal
- Yatışı yapılarak takip edildi.



Boyun Yumuşak Doku Travmaları - Olgularımız

- 11 yaş kadın hasta
- Tüfekle oynarken saçma ile yaralanma

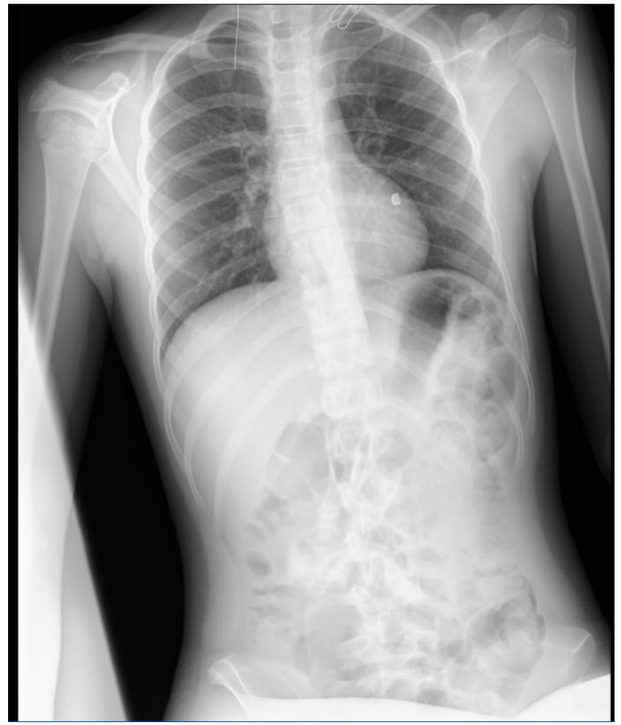




Boyun Yumuşak Doku Travmaları - Olgularımız

- Kontrol Xray grafide saçmanın göğüse ilerlediği görüldü.
- Göğüs cerrahi tarafından opere edilen hastada yabancı cisme rastlanmadı





Boyun Yumuşak Doku Travmaları - Olgularımız

ADLİ TIP DERGİSİ
JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE

J For Med 2017;31(1):36-39
doi: 10.5505/adlitip.2017.09327
available online at: www.adlitipdergisi.com

Received: 12.12.2016
Accepted: 07.02.2017

CASE REPORT

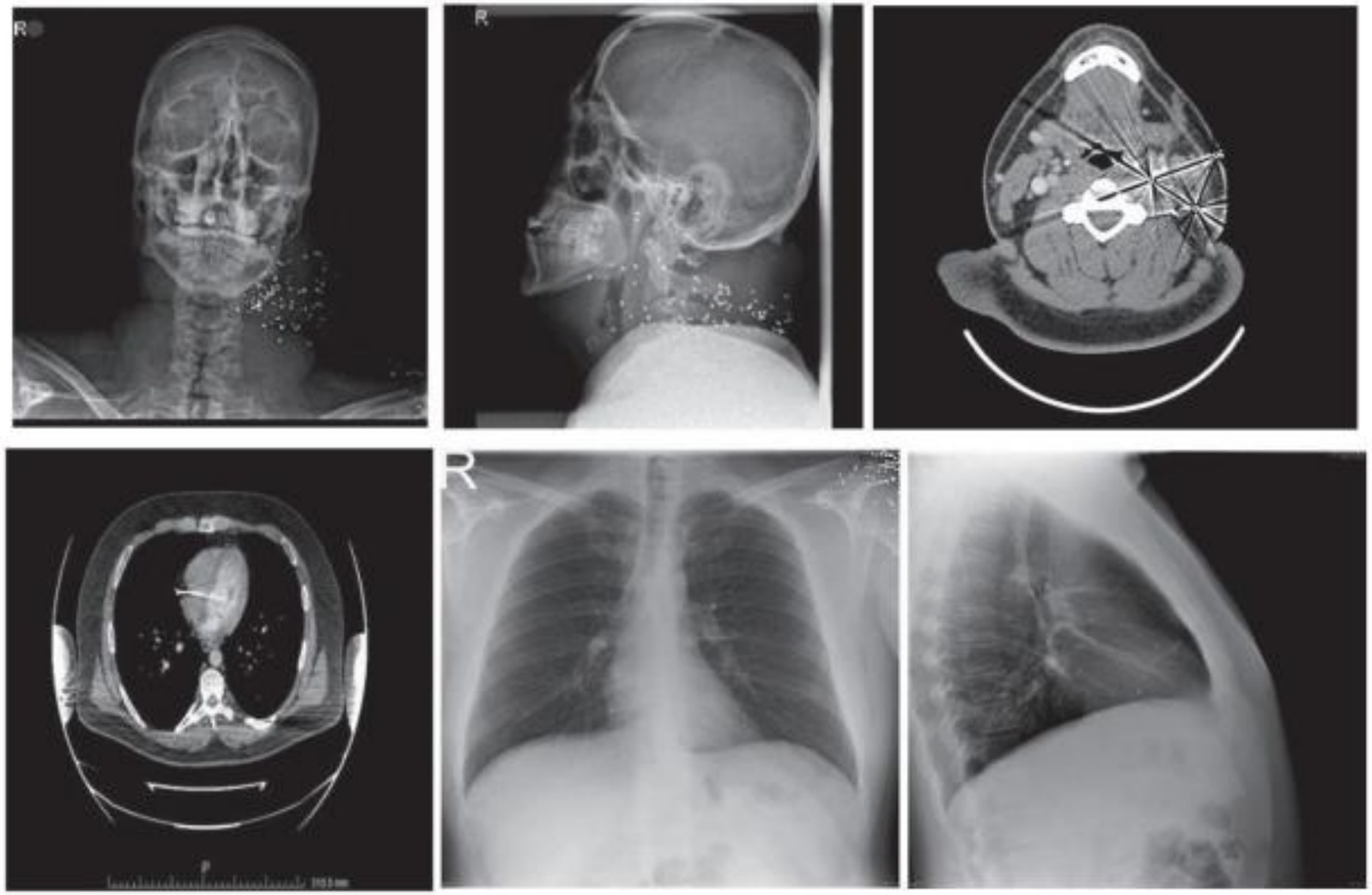
FORENSIC MEDICINE

Saçma tanesinin kalbe migrasyonu: Olgu sunumu

Pellet migration to the heart: Case report

Ufuk Akın[1], Mehmet Sunay Yavuz[1], Şadan Yavuz[2], Muhammed Alp Özdemir[1], Gonca Tatar[1]

Corresponding author: *Mehmet Sunay Yavuz*
Department of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Celal Bayar University, Uncubozkoy, 45050 Manisa, Turkiye
email: sunayyavuz@yahoo.com



Boyun Yumuşak Doku Travmaları - Olgularımız





Boyun Yumuşak Doku Travmaları - Olgularımız







Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Künt Travmalar

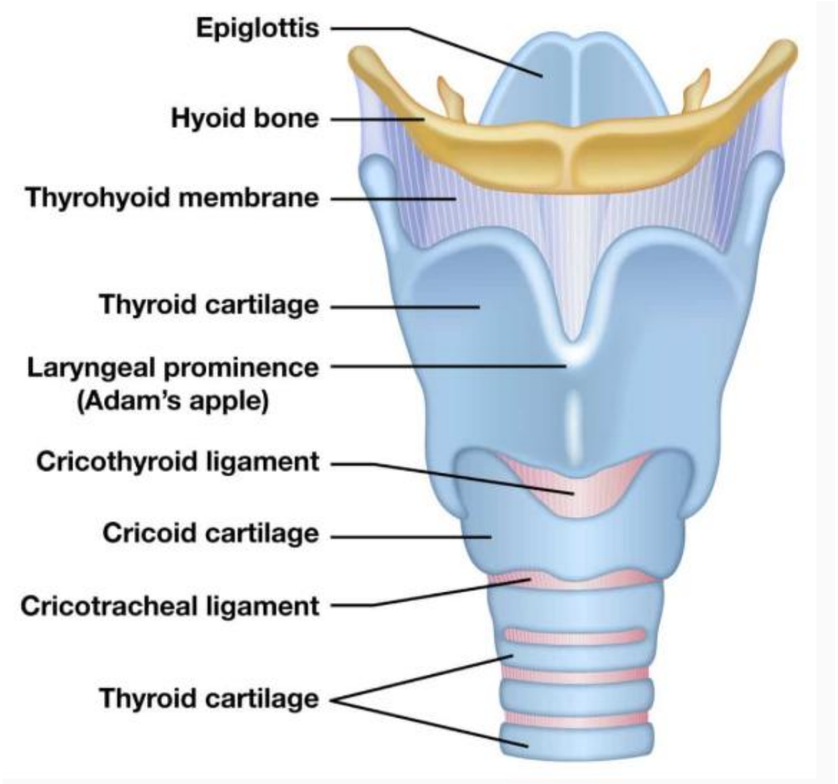
- Oldukça nadir
- Künt travmalar, motorlu taşıt kazası, çamaşır ipi travmaları, spor yaralanmaları veya boğulma nedeniyle oluşabilir
- Hiperekstansiyon, hiperfleksiyon, rotasyon ve direk darbelerle meydana gelebilir
- Semptomların sıklıkla minimal olması, tanının gecikmesine dolayısıyla morbidite ve mortalitesinin artmasına neden olabilir
- Künt travmalar, servikal spinal hasar veya vertebral fraktür riski, penetran travmalara göre nispeten daha yüksektir

Boyun Yumuşak Doku Travmaları – Hayvan Saldırısı

- Hayvan ısırığına veya saldırısına bağlı penetran boyun yaralanmalarında tedavi şekilleri oluşan defektin büyüklüğüne, hayvanın cinsine ve cerrahın deneyimine bağlı olarak değişir
- Çoğu olguda erken cerrahi rekonstrüksiyon, irrigasyon, antisepsi ve debridmandan hemen sonra yapılır
- Tedaviye kuduz ve tetanoz profilaksisi ve antibiyotikler de eklenir
- Kuduz belirtileri hayvanın gözlem altında tutularak bekletilmesi sonucunda izlenebilir

Larenks Travmaları

- Larengotrakeal (LT) travma nadir karşılaşılan bir durum olup yaklaşık 30.000 acil servis başvurusundan 1'inde görülür.
- Penetran travmalarda künt travmalara oranla daha sık gözlenir
- Başvuru semptomları arasında; dispne, disfoni, ses kısıklığı, stridor, boyun ağrısı, disfaji ve hemoptizi sayılabilir
- Tiroid ve cricoid kartilajlar en sık etkilenen yapılar
- En şiddetli yaralanmalar cricoid kartilaj ile trakea arasındaki ayrışmalardır



Larenks Travmaları

Hangi Durumlarda LT Yaralanmadan Şüphelenmeliyiz ?

- Laringeal çıkıntının kaybolduğu vakalar
- Yara yerinden hava sızıntısı
- Subkutan amfizem
- Göğüs tüpü yerleştirildikten sonra hava kaçağı veya göğüs tüpü yerleştirildiği halde kalıcı pnömotoraks LT yaralanma varlığından şüphelenmeyi gerektirir.
- İndirek laringoskopi, Röntgen, Bilgisayarlı Tomografi

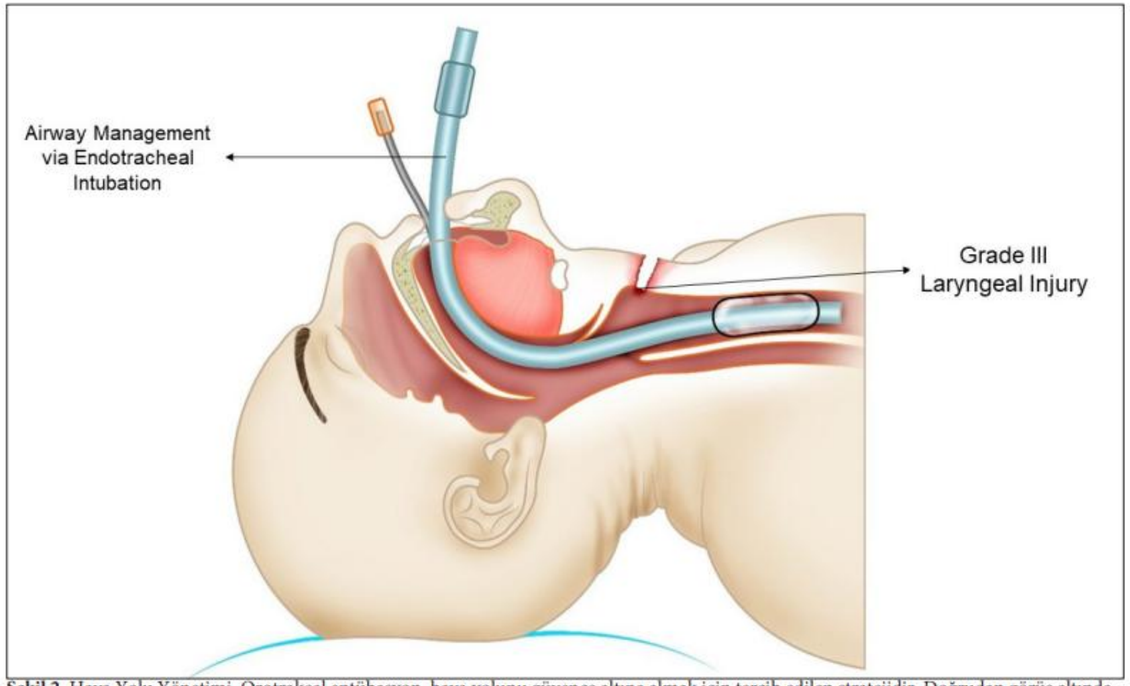
Larenks Travmaları

- Larenks yaralanmaları, Shaefer-Furhman sınıflandırmasına göre beş dereceye ayrılır

Larenks yaralanmasının derecesi	Yaralanmanın tanımı
I	Tespit edilebilir kırık olmayan, hafif endolaringeal hematom
II	Ödem, hematom, açıkta kıkırdak olmayan hafif mukozal bozulma ve yerinden oynamamış kırıklar
III	Aşırı endolaringeal ödem, yaygın mukozal yırtıklar, açıkta kalan kıkırdak, yerinden çıkmış kırık veya ses teli hareketsizliği
IV	III. derece ile aynı, ancak ön gırtlak bozulması, instabil kırıklar, > 2 kırık hattı veya ciddi mukozal yaralanma varlığı ile karakterize edilir.
V	Tam laringotrakeal bozulma

Larenks Travmaları

- Havayoluna delici yaralanmada, başarılı bir entübasyon daha güvenilirdir
- Larengeal yanıkta, oratrakeal entübasyon tercih edilir çünkü trakeotomi insizyonu yara yeri enfeksiyonuna neden olabilir.
- Orotrakeal entübasyon, eksternal LT travmada;
  potansiyel servikal omurga yaralanması
  yumuşak doku ödemi
  larengeal laserasyon ve hemoraji
  larengeal yapıda yer değiştirme ve krikotrakeal ayrılma gibi dolayı zararlı olabilir



Şekil 2. Hava Yolu Yönetimi. Orotrakeal entübasyon, hava yolunu güvence altına almak için tercih edilen stratejidir. Doğrudan görüş altında, balonu lezyonun distaline yerleştirerek ve krikoid kıkırdağa baskı uygulamadan gerçekleştirilmelidir.

Larenks Travmaları

- LT travmanın cerrahi eksplorasyon endikasyonları ;

  trakeostomi gerektiren havayolu obstrüksiyonu

  kontrol edilemeyen subkutan amfizem

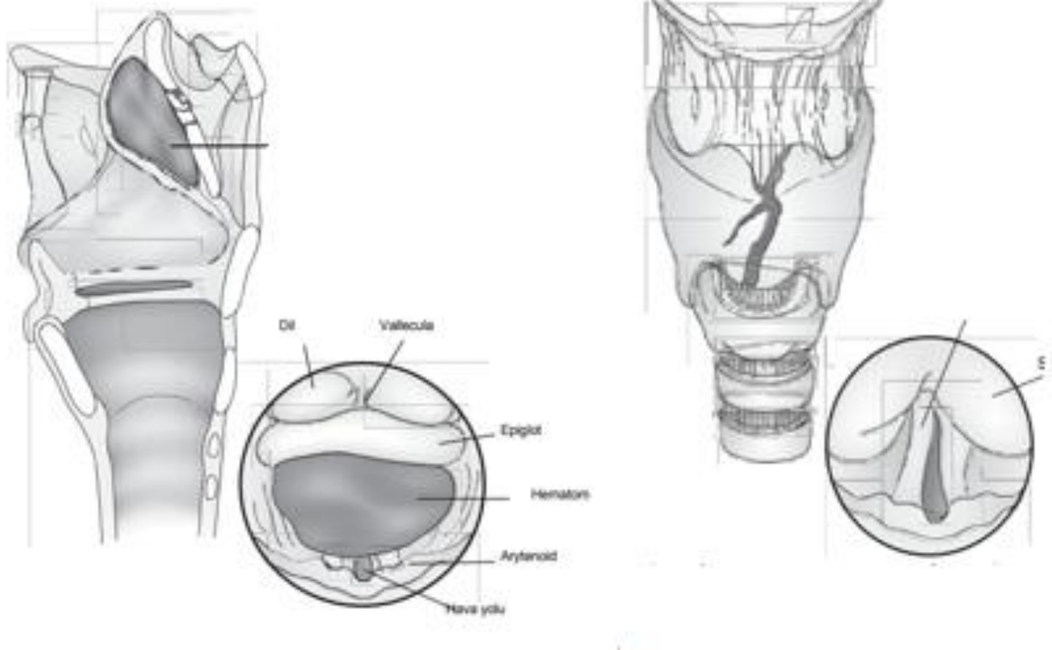
  larengoskopi ile görülen açıkta kıkırdak ile birlikte ciddi mukozal laserasyon

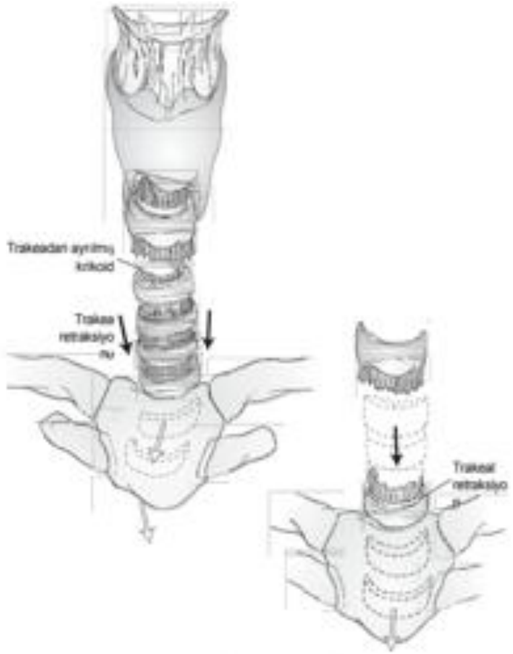
  vokal kord paralizisi

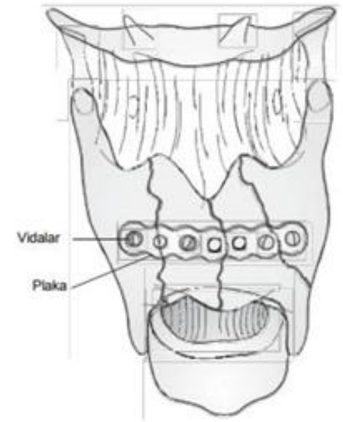
  deforme, birden çok yer değiştirmiş larenks, tiroid ve krikoid kartilaj fraktürü

- Ses kalitesinin korunması amacıyla larinks mukozal yaralanmaları ilk 24 saatte tamir edilmelidir. Ayrılmış kıkırdaklar cerrahi olarak yaklaştırılmalı, glottik ve supraglottik laserasyonlar tamir edilmelidir

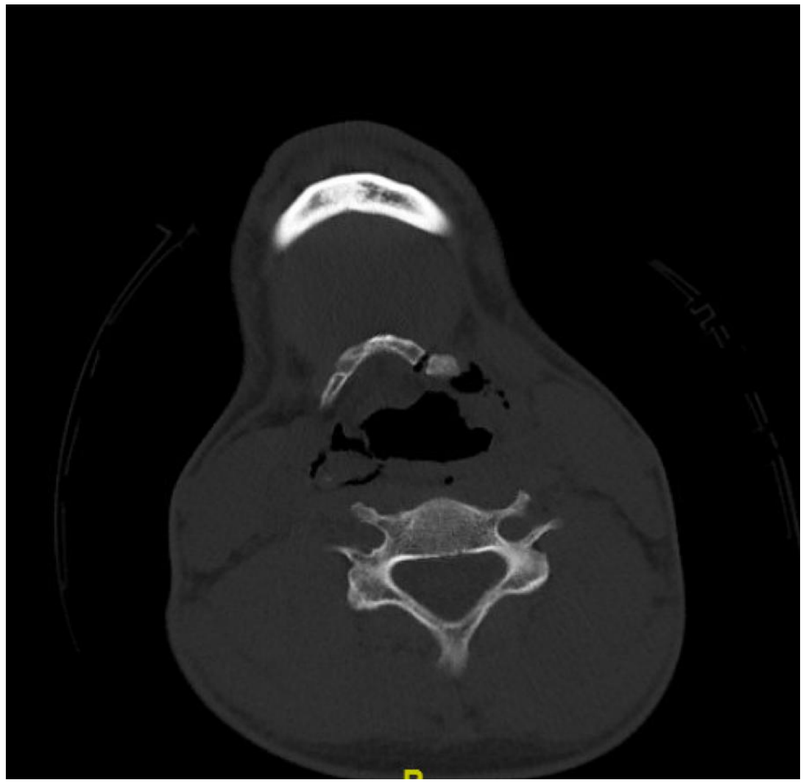
Larenks Travmaları

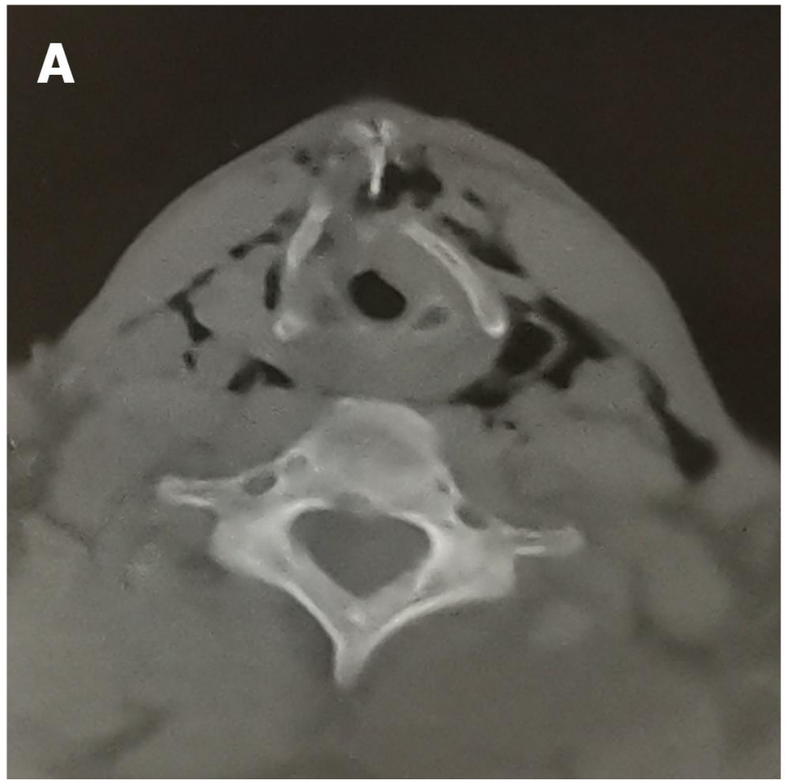


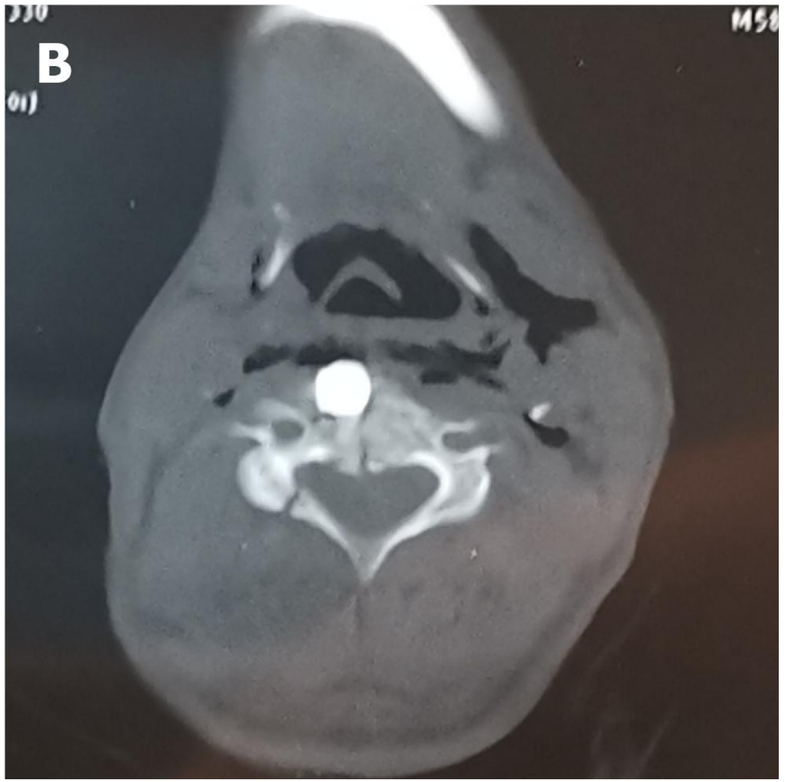




Larenks Travmaları





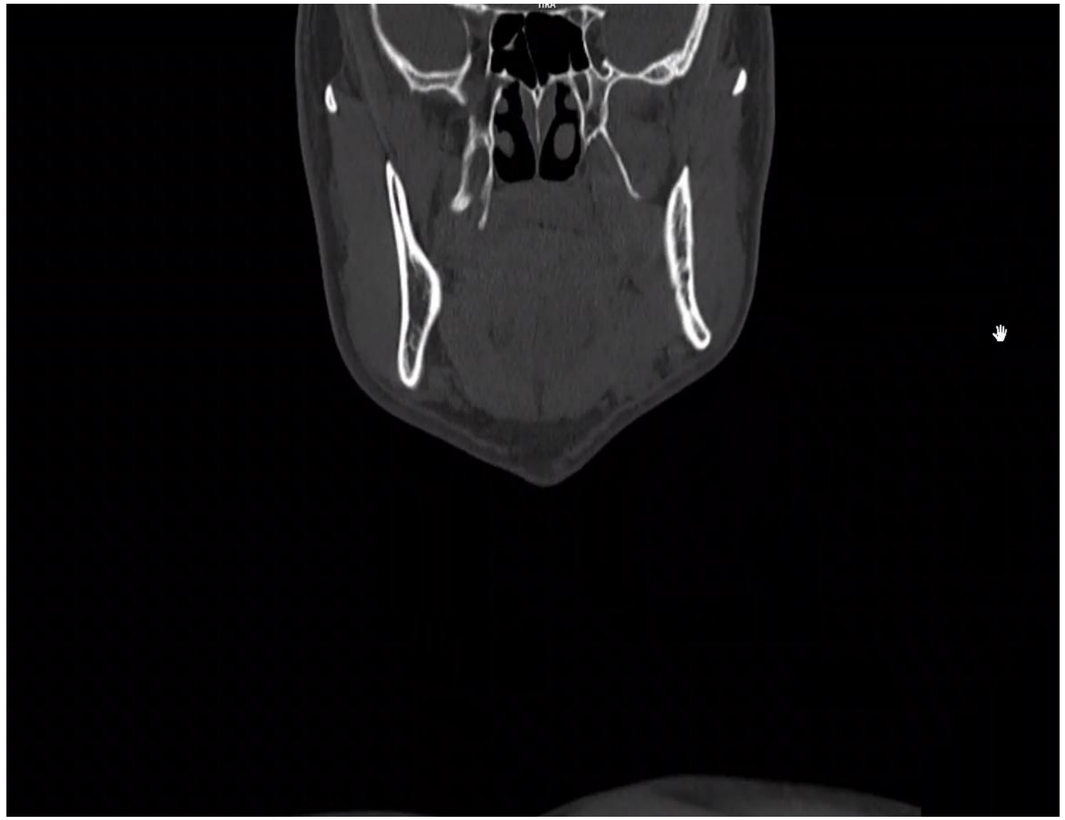


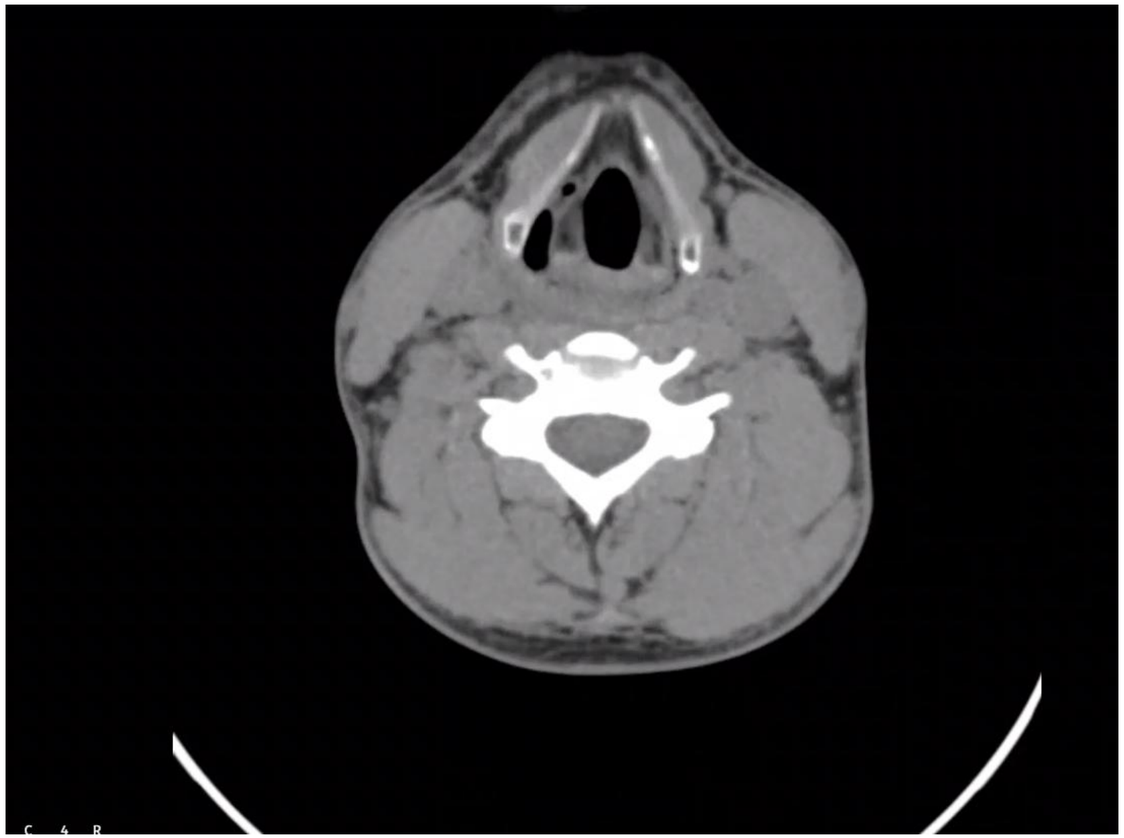
Larenks Travmaları - Olgularımız





Larenks Travmaları

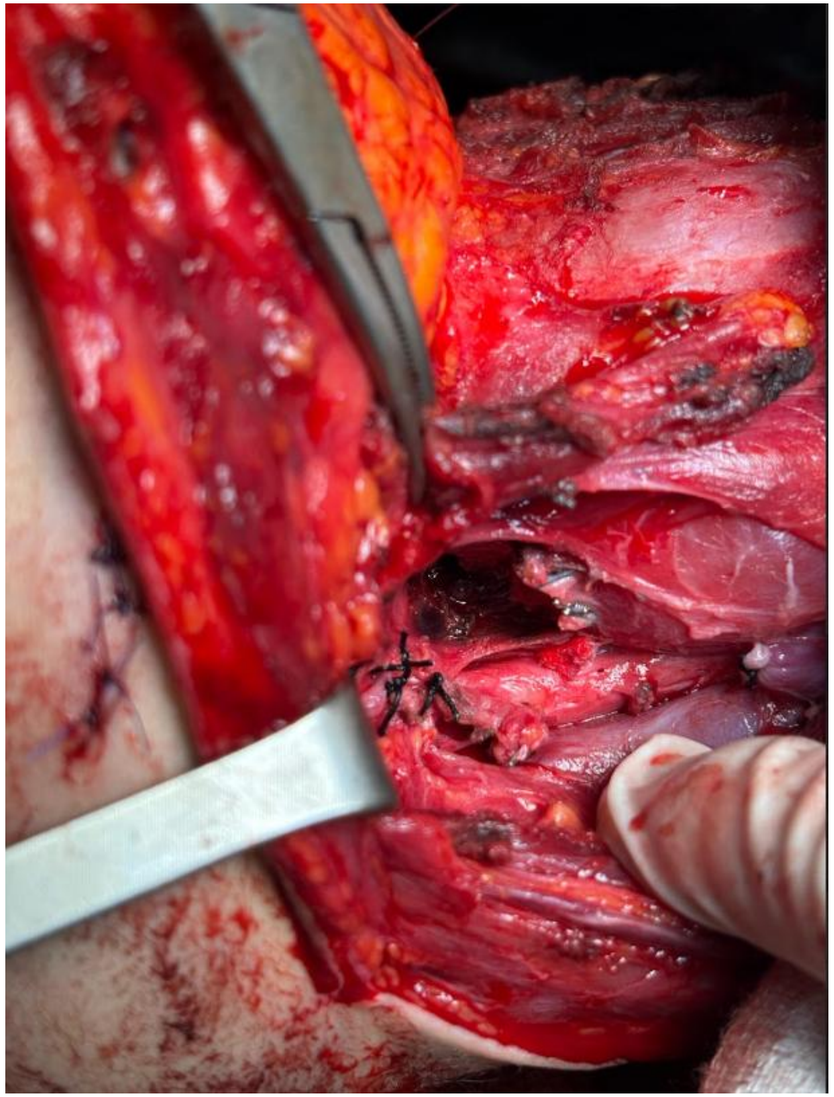


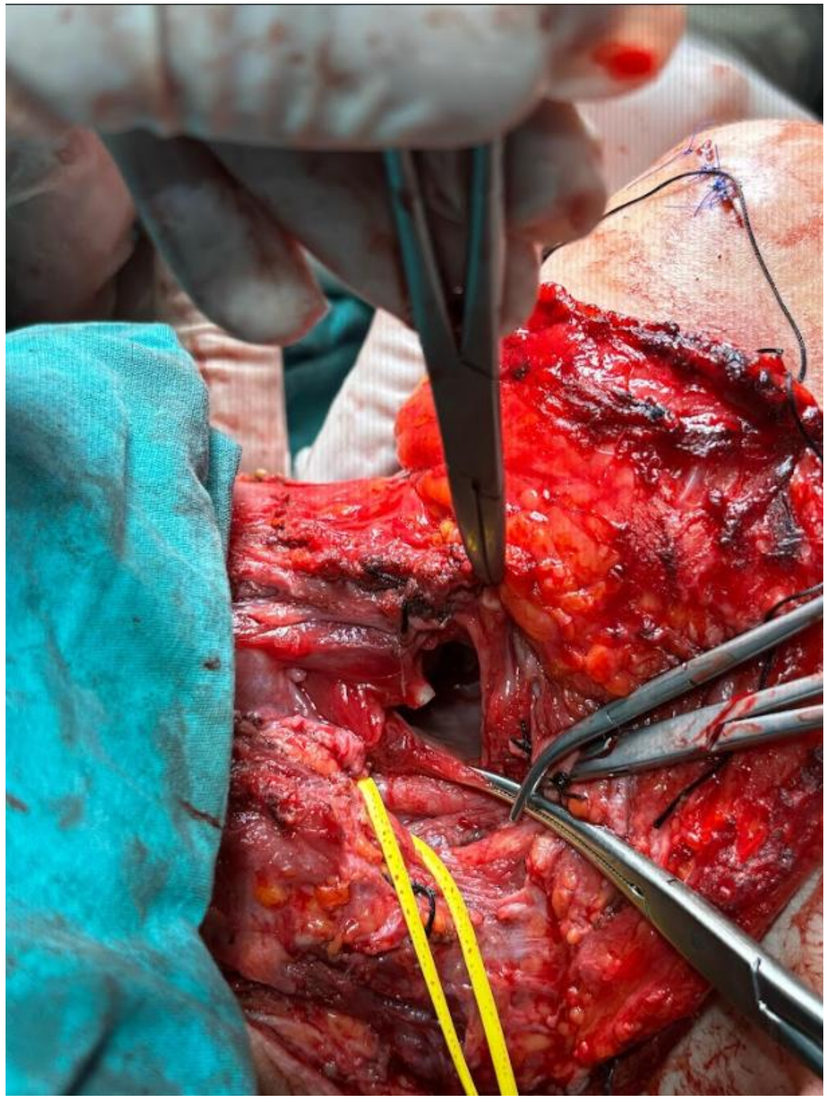


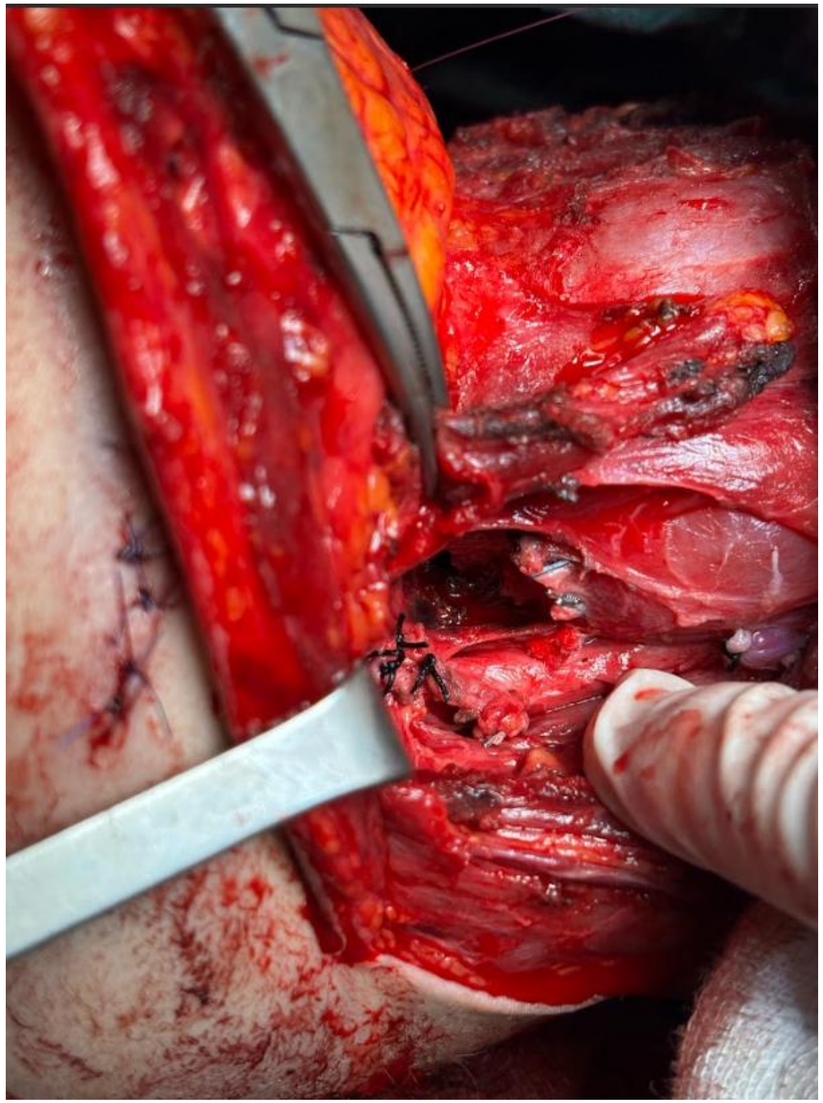
Larenks Travmaları









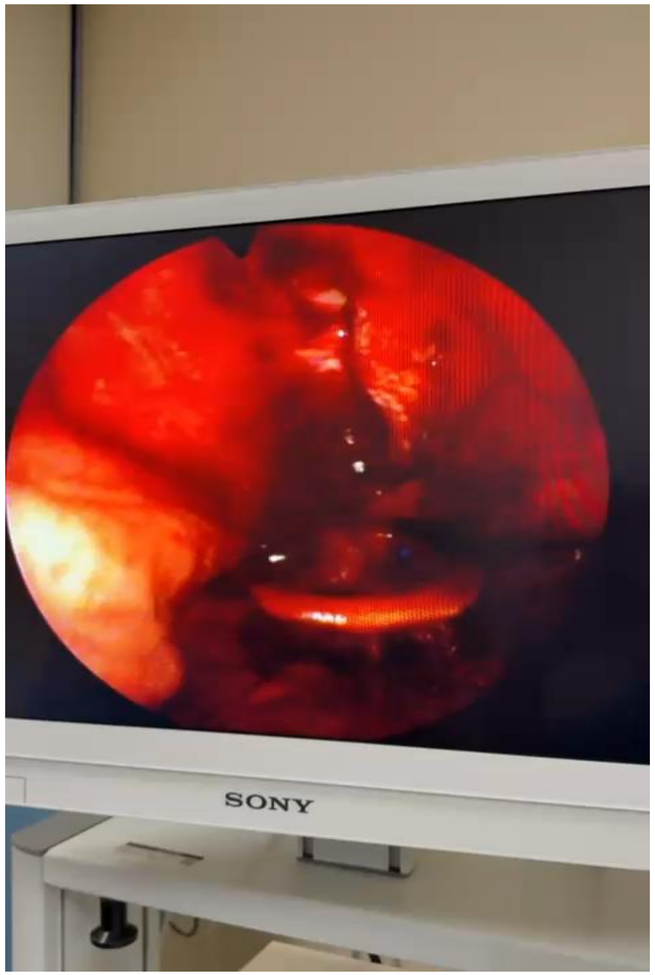


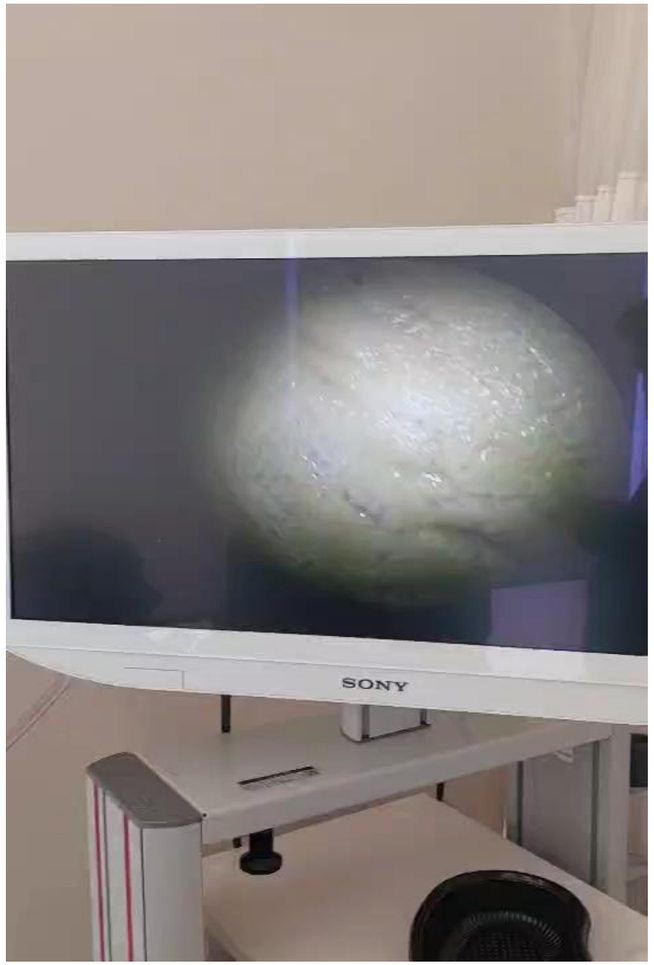
Larenks Travmaları

- 56 yaş erkek hasta inşaattan düşme esnasında ağız içine yabancı cisim girmiş
- Boyun muayenesinde krepitasyon mevcuttu
- Endoskopik muayenesinde larinks doğal rima açıklığı yeterli vk hareketleri doğal
- Orofarinks seviyesinden larinks seviyesine inen submukozal planda vertikal kesi mevcut

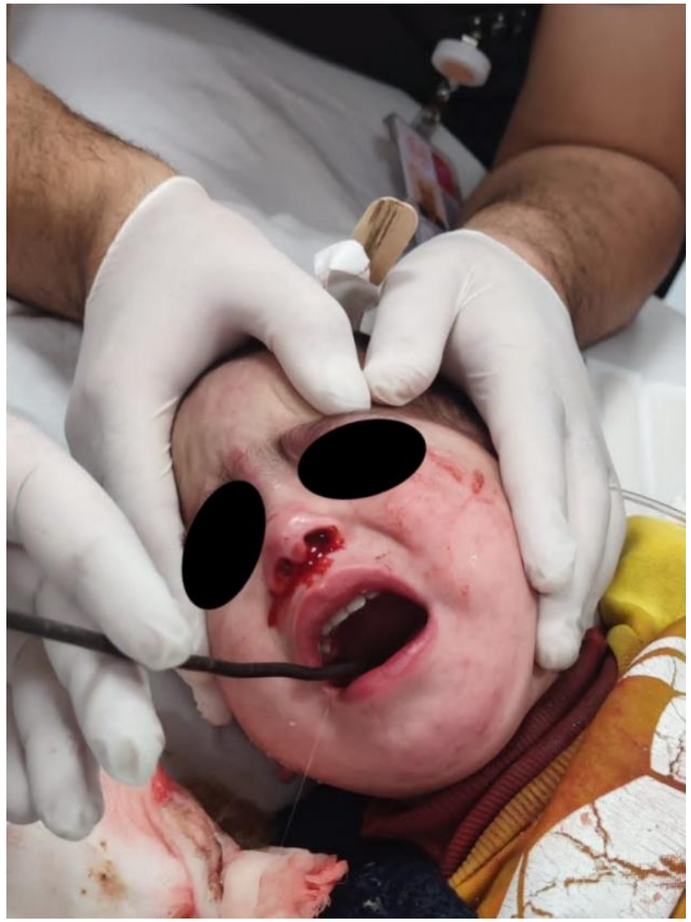


Larenks Travmaları





Larenks Travmaları

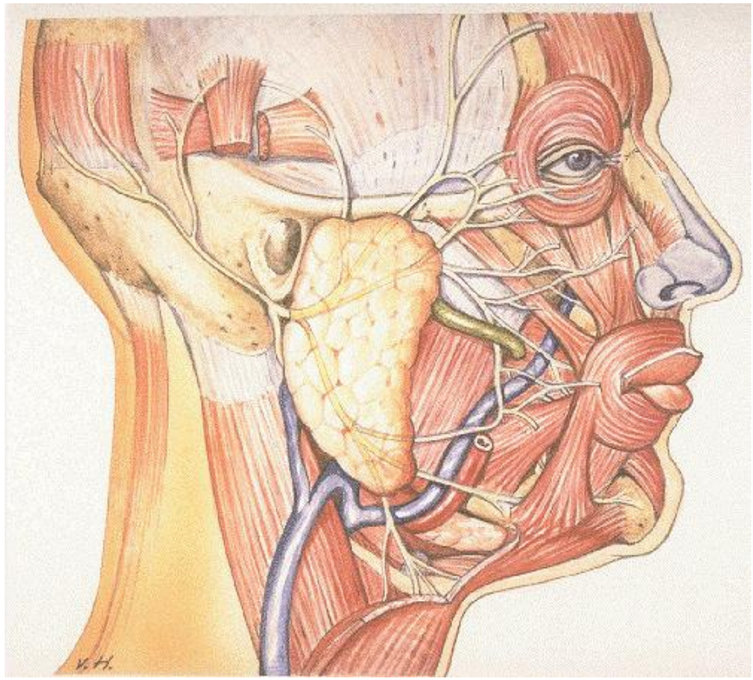






Parotis Bezi Yaralanmaları

- Parotis yaralanmalarında Stenson kanalının bütünlüğü önem taşır
- Van Sickels, parotis kanalını 3’e ayırmıştır
- Fasyal sinir hasarında erken cerrahi eksplorasyon gerekir
- Parotis yaralanmalarında sialosel ve fistül komplikasyonları ortaya çıkabilir
- Baskılı pansumanlar gerekebilir

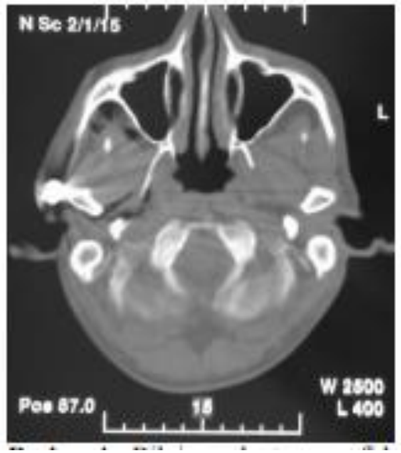


Parotis Bezi Yaralanmaları



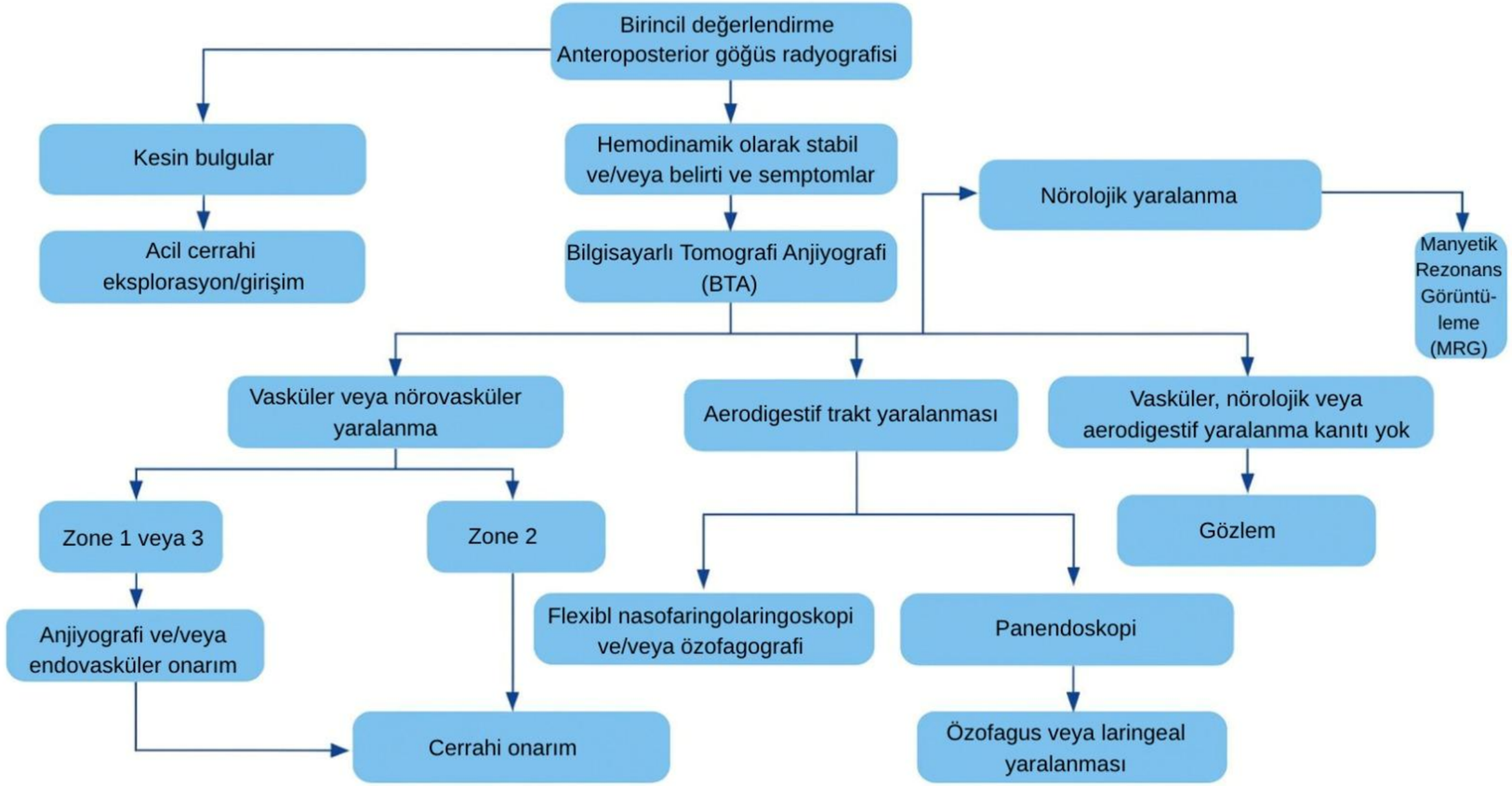








Boyun Yumuşak Doku Travmalarına Yaklaşım



- **Teşekkürler**

"ölüme giden en kısa yol"

Homeros'un İlyada'sına göre, Hektor son düellosu sırasında, "klavikula boyun ile göğüs kafesi arasındaki sınırı belirleyen" küçük bir alan dışında, neredeyse tamamen bronz zırhla korunmaktaydı.

Homeros, suprasternal çentiğin üzerindeki alanı ***"ölüme giden en kısa yol"*** olarak tanımlamıştır ve Achilles, Hector'un boynuna mızrağını saplayarak ölümcül darbeyi bu alana indirmiştir



Şekil 1. "Aşil, Hektor'u Öldürüyor", 1631 civarı. Peter Paul Rubens'in, Aşil'in mızrağını Hektor'un boynuna saplayarak onu öldürdüğü anı tasvir eden tablosu, "ölüme giden en kısa yol".