

BAŞ-BOYUN PENETRAN YARALANMALARI

Doç.Dr.Mustafa UZKESER
Atatürk Üniversitesi Acil Tıp AD

Tanım

- ▶ Penetran boyun yaralanmaları (PBY) ateşli silah ve delici-kesici aletlere bağlı boyun yaralanmalarını kapsar



Giriş

- ▶ II. Dünya Savaşı öncesi, PBY tedavisi: ölüm>%35
- ▶ Mortalite oranlarını düşürmek için, stabil–unstabil hastalarda zorunlu bir cerrahi eksplorasyon benimsendi. (mortalite ↓)
- ▶ Zorunlu cerrahi eksplorasyon (1990 çok yaygın)
- ▶ Fakat gereksiz cerrahi eksplorasyon çok yüksek
- ▶ Daha sonraları tanısal yöntemlerin gelişmesiyle seçici cerrahi yönetimi kavramı ortaya çıktı



-
- ▶ Mortalite oranları karşılaştırıldığında Seçici cerrahi yönetimde çok yüksek (%58)
 - ▶ Tekrar Zorunlu cerrahi eksplorasyon yaygın kullanıldı
 - ▶ Platizmaya nafiz PBY, erişkinlerde oldukça fazla
 - ▶ PBY ~%15-20 cerrahi müdahale gerekli iken, stabil hastaların yönetimi halen tartışmalı
-



EPİDEMİYOLOJİ

- ▶ Travmatik yaralanmaların %5-10 PBY
- ▶ Düşük enerjili silah veya delici aletlerle olan yaralanmalarda solunum, sindirim ve damar yaralanma eğilimi daha az
- ▶ Yüksek enerjili yaralanmalarda ise ciddi yaralanma ve ölüm oldukça yüksek

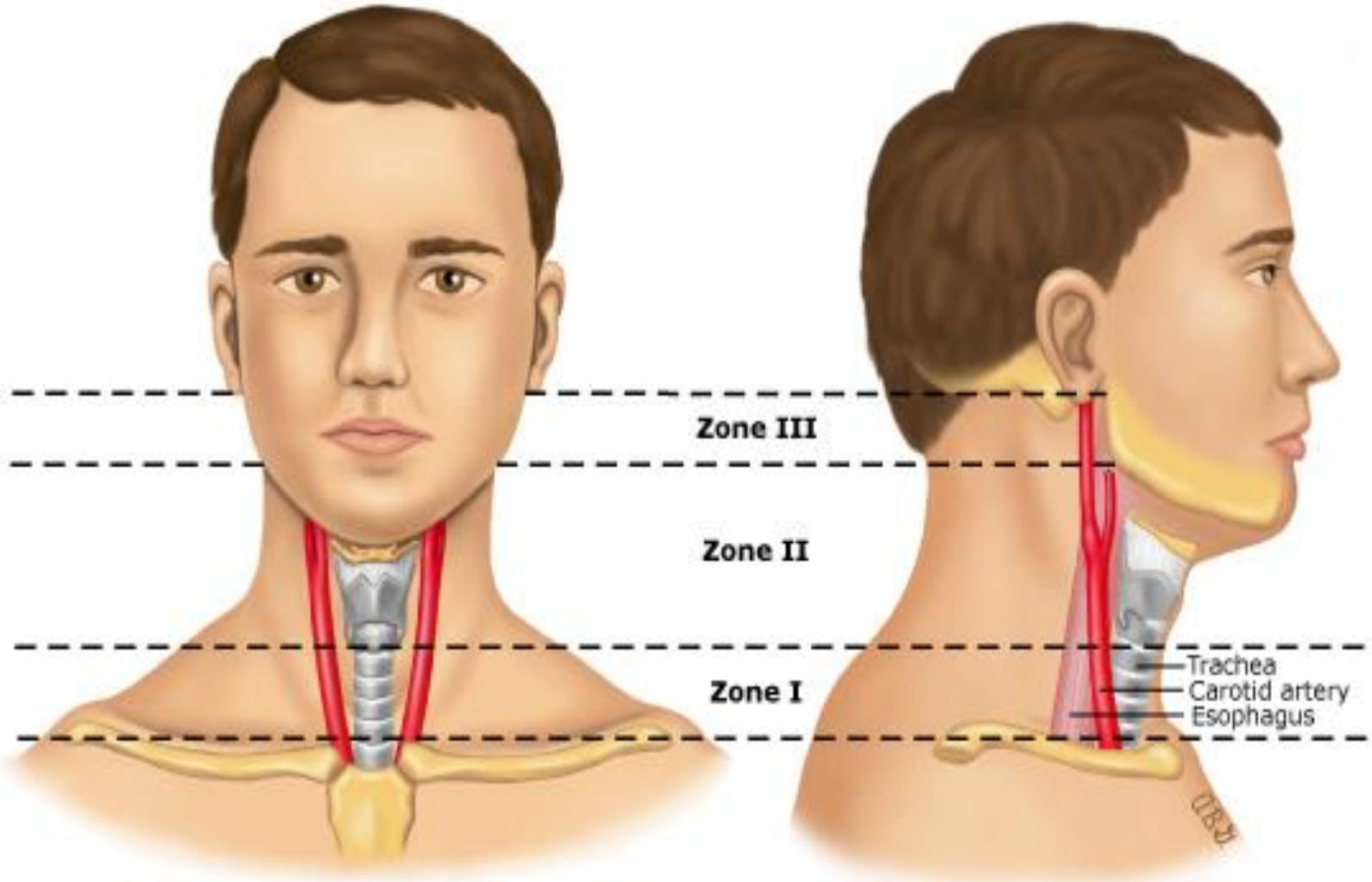


-
- ▶ PBY anatomik bölgelere göre: I,II,III
 - ▶ Zone 1'de vasküler yaralanma ve cerrahiye özgü risklerin fazlalığından dolayı en yüksek mortalite
 - ▶ Kan kaybı en sık ölüm sebebi
 - ▶ en sık yaralanan yapı karotis arter
 - ▶ PBY karotis arter yaralanma insidansı %6-17

McConnell DB ve ark 1993 yılında 2495 PBY'li çalışmada : Zon II > I > III

Yaralanma bölgesi	Sıklığı (%)	Mortalite (%)
Trakea ve larinks	10	20
Farinks ve özafagus	9.6	22
İnternal jugular ven	9	10
Karotis arter	6.7	41
Medulla spinalis	3	nadir
Subklaviyen arter	2.2	3
Vertebral arter	1.3	1
Brakial pleksus	1.9	nadir
Kranial sinirler (9 ve 10)	0.9	nadir
Duktus torasikus	<0.1	nadir

Boyundaki Zonlar



ANATOMİ

- ▶ Boyun anatomisi, küçük bir alanda yer alan solunum, sindirim ve nörovasküler yapıların olduğu kompleks yapı
- ▶ Klinisyenler genellikle PBY yi zonlara göre tanımlarlar.
- ▶ Zonların tasnifi prognoz ve tedavi yönetimine göre ayrılmıştır.



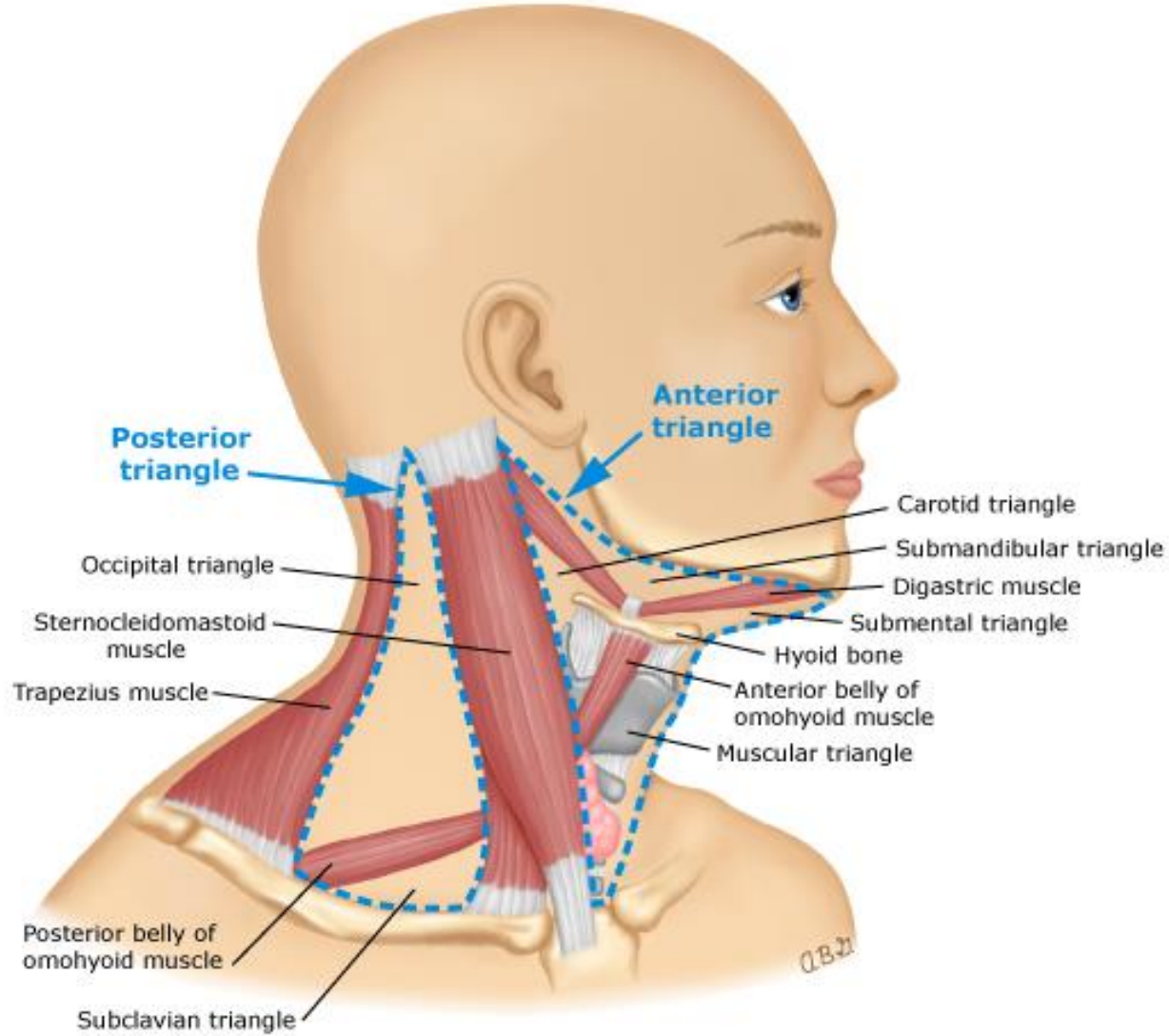
Zone I (low neck)	Zone II (midneck)	Zone III (upper neck)
Suprasternal çentik ve klavikulalardan krikoid kıkırdağa kadar	krikoid kıkırdaktan anguler mandibulaya kadar	Anguler mandibuladan kafa tabanına kadar
Boyun kökünü ve tabanından göğüse geçişi içine alan,	Juguler venler	Farinks
Thorasik çıkış damarlarını	Vertebral and Common karotis arterleri	Juguler venler
Vertebral and proximal karotis arterleri	Karotis arterlerin internal and eksternal dalları	Vertebral arterler
Akciğerlerin apeksini	Trakea	İnternal Karotis arterler
Trakea	Özafagus	
Özafagus	Larinks	
Medulla spinalis	Medulla spinalis	
Ductus torasikus		
Mediasten nedeniyle vasküler yaralanma kontrolü güç		Damar yaralanmaları sık hematoma bağlı şift sık, cerrahi sorun sık



-
- ▶ "No Zone" algoritması (İnvaziv test bağımlılığını azaltmak ve yanlış tanıdan kaçınmak)
 - ▶ Ateşli silah PBY, vertikal bir bıçaklanmada zone'lar arası geçiş
 - ▶ Üçgenler sınıflaması:
 - ▶ **anterior ve posterior**
 - ▶ Hayati yapılar anterior üçgende
 - ▶ Posterior üçgendeki yaralanmalar daha az öneme sahip (Medulla spinalis hariç)
 - ▶ Boyun fasyal kompartmanlara sahiptir.
 - ▶ Vasküler kanamaları durdurmaya yardımcı (en sık sup fasya)
 - ▶ Superfisiyal fasya (deri altında ve platizma kası üzerinde lokalize)
 - ▶ Platizma kası (Göğsün üst kısmından orjin alan platizma kasları klavikulaların üzerlerinden anterolateral boyunu örtüp alt yüz kaslarında sonlanır)
 - ▶ Derin servikal fasya (prevertebral, pretrakeal ve kuşatıcı katmanları)
-



Üçgenlere göre ayırım:



Hastane öncesi bakım

- ▶ Klinik durum hızla kötüleşebilir, en yakın travma merkezine hızlı transfer
- ▶ Genellikle acil cerrahi müdahale gerekli
- ▶ Yaralayan nesneler sahada **çıkarılmamalıdır.**
- ▶ Kurtarıcılar, sahadayken:
 - ▶ Bir yaralı varsa yaralanma tespiti için muayene
 - ▶ Birden çok yaralı varsa triyaj
 - ▶ Stabilizasyon ve travma merkezine transfer





-
- ▶ İnvaziv girişimler transport esnasında **yapılmamalı**
 - ▶ Oratrakeal entübasyon birincil yaklaşım
 - ▶ Balon maske ventilasyon (BMV) transport sırasında dikkatli kullan
 - ▶ havayolu yaralanması varsa, BMV doku katmanları içine doğru hava girişine bağlı anatomik bozulmaya yol açabilir.
 - ▶ Transport sırasında, solunum sesleri ve vital bulguları sık sık değerlendir
 - ▶ Hipotansiyon, takipne, tek taraflı azalmış solunum sesleri ve cilt altı amfizem → tansiyon pnömotoraks şüphesi
 - ▶ Unstabil ve tansiyon pnömotoraks → iğne
 - ▶ torakostomi

-
- ▶ Yaralanmanın karşı taraf kola geniş lümenli **IV yol** aç
 - ▶ Aktif kanamanın üzerine **doğrudan baskı** uygula
 - ▶ Nefes almalarını sağlayan **pozisyon almalarına izin ver**
 - ▶ (kanama fazla ve solunum güçlüğü varsa)
 - ▶ Emme veya köpüren boyun yaralarında potansiyel vasküler hava embolisi önlemek için sol taraf baş-aşağı ideal pozisyona almalı
 - ▶ ör, Trendelenburg pozisyonu
 - ▶ Venöz hava embolisini önlemek → Vazelinli spanç yaraya uygula
 - ▶ Omurga travma bulguları → servikal
-
- ▶ immobilizasyon

Klinik Bulgular 1

► **Vasküler yaralanmalar** -

- karotis arter(common, internal, and external), subklavian arter, vertebral arter-venleri, brakiyosefalik ve juguler (internal and external) venleri
- Vasküler yaralar her zaman açık değildir
- Atlanırsa rüptür ve AV fistül gibi gecikmiş komplikasyonlar
- **Ağır bulgular:** şiddetli kanama, periferik nabızlarda azalma veya alınamama, genel veya fokal nörolojik defisitler (ör, inme), genişleyen hematoma ve üfürüm veya titreşim.
- **Hafif bulgular:** Genişlemeyen hematoma, hafif kanama ve sıvı resüsitasyonuna cevap veren geçici hipotansiyon
- Nabız varlığı, vasküler yaralanma olasılığını ortadan kaldırmaz.

Klinik Bulgular 2

▶ **Laringotrakeal Yaralanmalar:**

- ▶ solunum sıkıntısı, stridor, cilt altı hava, hemoptizi, disfaji, disfoni veya anterior boyun hassasiyeti

▶ **Faringoözofageal yaralanmaları:**

- ▶ nadirdir ancak yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkilidir.
- ▶ faringoözofageal yaralanma, klinik olarak saptamak güç
- ▶ boyun travmasına bağlı geç dönem ölümün en sık
- ▶ agresif olarak faringoözofageal yaralanmaları yeterli teknik destek ile aranmalı

- ▶ Kanlı tükürük, hematemez ve ciltaltı hava; Özofagial yaralanma açısından patognomik değildir. (yutma

Klinik Bulgular 3

- ▶ **Sinir sistemi yaralanmaları:**
- ▶ MSS (Spinal cord) ya da PSS (VII-XII arası kranial sinirler, sempatik zincir, periferik sinir kökleri, brakiyal pleksus) hasarı
- ▶ Hastanın konuşma (IX, X, XII), damak hareketi (IX, X), dil hareketi (XII) ve omuz silkmesini (XI) değerlendir
- ▶ Üst seviye spinal cord yaralanması → nörojenik şok
- ▶ Parsiyel kord lezyonları:
 - ▶ Brown-Sequard sendromu (aynı tarafta hemipleji, karşı tarafta ağrı ve ısı duyusu kaybı)
 - ▶ Anterior spinal kord yaralanması (bilateral paralizi, motor defisitler, bilateral ağrı ve sıcaklık hissi kaybı, proprioception korunur)
 - ▶ Dorsal spinal cord yaralanması (kas tonusunda azalma, hiporefleksi, ataksi, ve Proprioepsiyon kaybı)
- ▶ Horner sendromu (sempatik zincir yaralanması, aynı tarafta ptozis, miozis ve anhidrozis) en sık Zone I yaralanmalarında



ACİL SERVİS YÖNETİMİ

- ▶ Acil Cerrahi konsültasyon iste
- ▶ PBYna sistematik yaklaşılmalı
- ▶ İlk solunum yolu değerlendirilmeli
 - ▶ Özellikle hasta erken entübasyon ihtiyacı olup olmadığı kararı; önemli yaralanma veya solunum güçlüğü olan hastalarda acil entübasyon
 - ▶ (ör, ciltaltı hava, hava yolu tıkanması, anlamlı kanama veya hematoma, ses değişikliği, stridor)
 - ▶ Havayolu stabilizasyonu, göğüs inspeksiyonu ve oskültasyonu
 - ▶ Tek taraflı azalmış solunum sesleri veya palpabl subkutan amfizem → pnömotoraks



ACİL SERVİS YÖNETİMİ 2

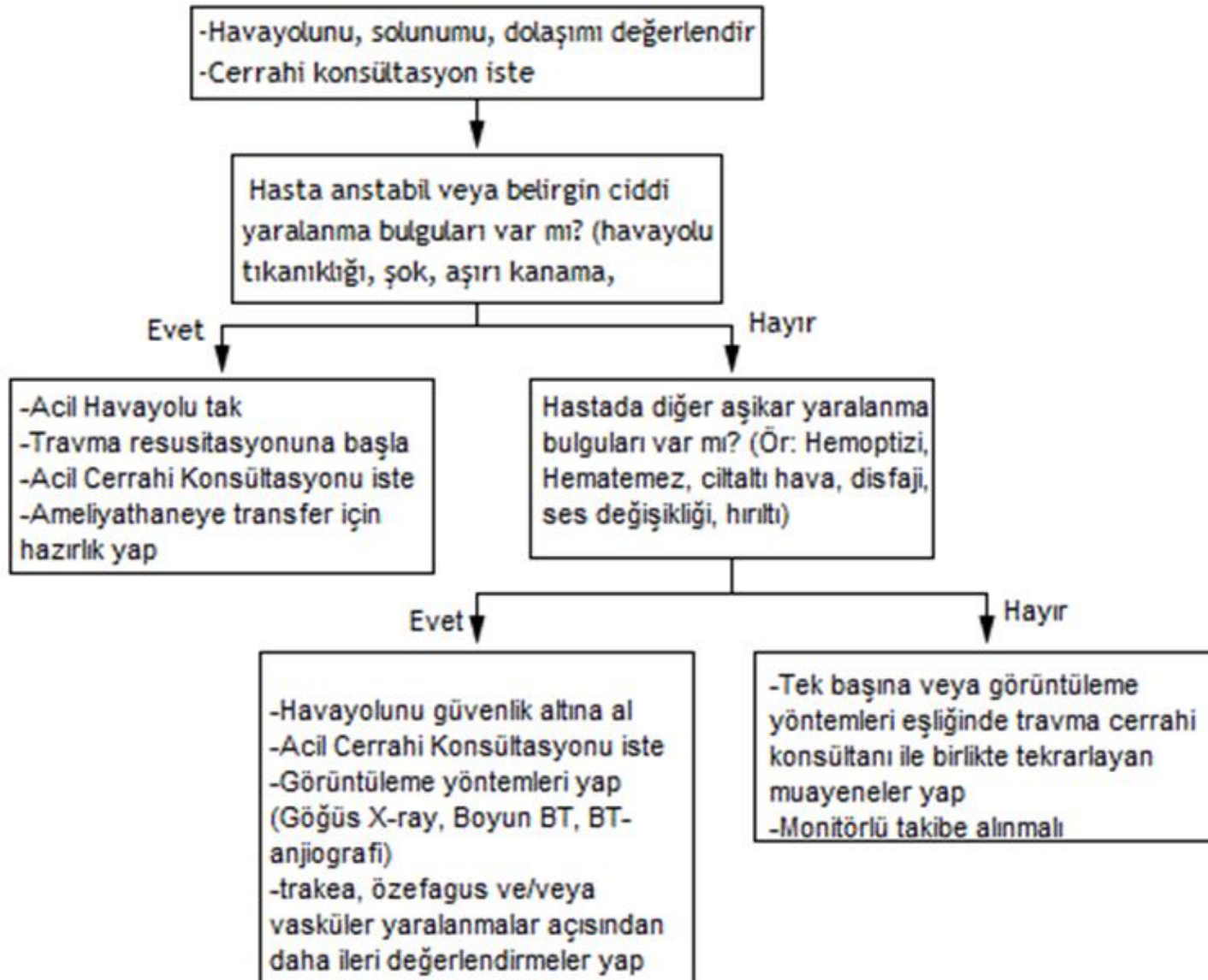
- ▶ Sonraki, nabız ve hayati bulguları değerlendirmek
- ▶ Kanayan yaralara doğrudan basınç uygula
 - ▶ yara acil serviste **explore edilmemelidir**.
 - ▶ Doğrudan bası ile durdurulamazsa yaraya Foley kateter yerleştirip 10-15 mL veya direnç hissedene kadar balon SF'le şişirilmelidir.
 - ▶ Cerrah yoksa acil klinisyen ne kanama kontrolü ne de yarayı açma girişiminde **bulunmamalı**
- ▶ Monitörizasyon, pulse oksimetre ve ilave oksijen desteği verilmeli.
- ▶ iki büyük IV branül yerleştir.
 - ▶ Aynı taraf venöz yaralanmalar varsa IV branüller karşı tarafa konulmalıdır.



Yaraya
Foley
kateter
yerleřtirm
e



Platizmaya penetran yaraların algoritması



ACİL SERVİS YÖNETİMİ 3

- ▶ Transfüzyona hazırlık için kan grubu tayini ve cross-match için kan örnekleri alınmalıdır.
- ▶ Kan testleri al:
 - ▶ PT, PTT, INR
 - ▶ Seri Hb
 - ▶ BUN, Cre ve elektrolitler
 - ▶ Etanol veya uyuşturucu düzeyi



ACİL SERVİS YÖNETİMİ 4

- ▶ AS'de PBY, arrest olursa acil torakotomi düşün
 - ▶ hemorajik şok, tansiyon pnömotoraks, hava yolu tıkanıklığı, hava embolisi
- ▶ Aktif kanamalı unstabil hasta yönetimi→ameliyathanede
- ▶ Büyük yaralanma bulguları →embolizasyonlu anjiyografi
- ▶ Stabil hastaları genellikle acil serviste değerlendir
- ▶ Stabil hastalar yakın monitörize edilmeli
- ▶ Tekrarlayan muayeneler gerçekleştir



ACİL SERVİS YÖNETİMİ 5

- ▶ Dikkatli bir fizik muayene sıklıkla arter yaralanmalarını tespit eder
- ▶ FMde özefagus yaralanmaları gözden kaçabilir.
- ▶ Venöz yaralanmalar da atlanabilir.
- ▶ Sol boyun travması nadiren thorasik duktusu yaralayabilir.
- ▶ Nadiren submandibuler ve tiroid bezleri de yaralanabilir.

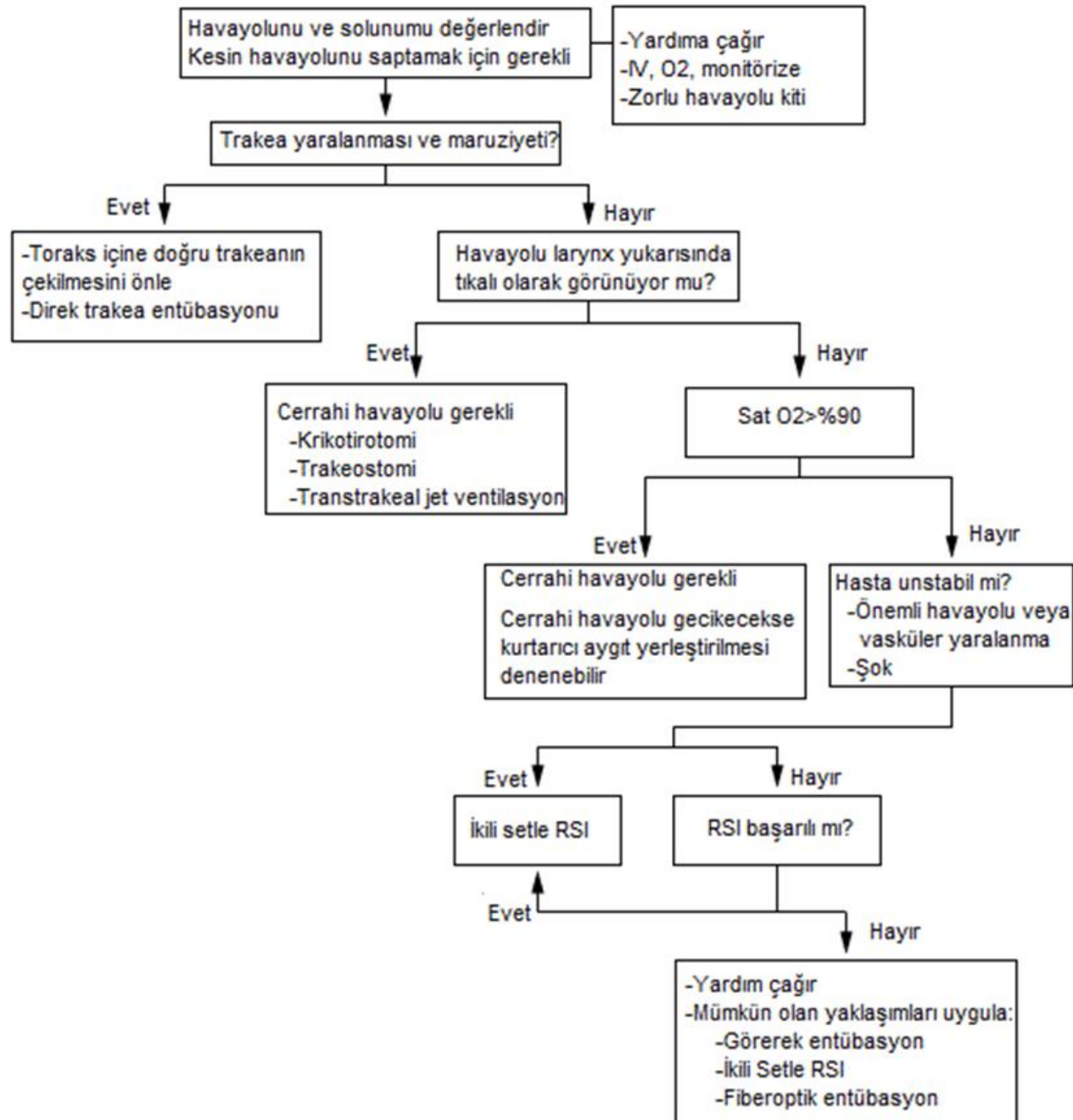


ACİL SERVİS YÖNETİMİ 6

- ▶ **Havayolu yönetimi -**
- ▶ Havayolu veya boyun Doğrudan yaralanması acil hava yolu koruması gerektirebilir.
- ▶ Bu hastalarda hava yolu yönetimi zor
- ▶ Sistematik bir yaklaşımla sorgula:
 - ▶ ● Hastaya acil hava yolu koruması gerekli mi?
 - ▶ ● Havayolu koruması için en iyi yaklaşım ve tekniği nedir?
- ▶ RSI, havayolunu korumak için en güvenli ve etkili yaklaşım



Havayolu yönetimi algoritması



-
- ▶ Acil havayolu açılmasını gerektiren durumlar:
 - ▶ ● Önemli kanama veya hematoma
 - ▶ ● Hemoptizi
 - ▶ ● Subkutan amfizem
 - ▶ ● Hırıltı veya titreşim
 - ▶ ● Nörolojik defisit
 - ▶ ● Bozulmuş boyun anatomisi
 - ▶ ● Stridor
 - ▶ ● Sekresyonları yutmada zorluk veya ağrı
 - ▶ ● Anormal ses, özellikle ses kısıklığı ("sıcak patates sesi")
-



-
- ▶ Orotrakeal tüp başarısız old→ diğer yönt (ör, laringeal maske)
 - ▶ Cerrahi havayolu açılması gerekiyse **geciktirilmemeli**
 - ▶ Larinks üst bölümünde önemli travma veya obstrüksiyon, bozulmuş anatomi varsa RSI kullanılmamalı ve cerrahi havayolu açılmalı
 - ▶ Trakeanın kısmi veya tam kesisinde Nöromüsküler paralizi 2. plandadır, trakeanın görülen alt kısmı, bir sponch klip veya kelepçe ile sabitlenir ve direkt olarak entübe edilir
 - ▶ Vokal kordların üst ve altını görmek için **fiberoptik entübasyon** en iyi yaklaşım
 - ▶ RSI'li entübasyon kullanılırsa eş zamanlı cerrahi havayolu için hazırlık yapılmalı (**Double set-up**).





-
- ▶ bir kör ETT yerleştirme trakea dışında yanlış lümen veya trakea laserasyonu veya kısmi yırtığı tam yırtığa dönüştürebilir
 - ▶ Beklenmedik zorluklara hazırlıklı olun.
 - ▶ İki aspiratör cihazı, farklı boyutlarda ETT, acil havayolu aygıtı ve cerrahi hava yolu kiti kullanıma hazır halde bulunmalı
 - ▶ Krikotirotomi anatomik bozulma olan hastada zor olabilir.
 - ▶ Eğer anterior boyun hematomu veya laringeal yaralanma şüphesi varlığında krikotirotomi kontrendikedir ancak PBYli bazı hastalarda tek seçenek olabilir.
-

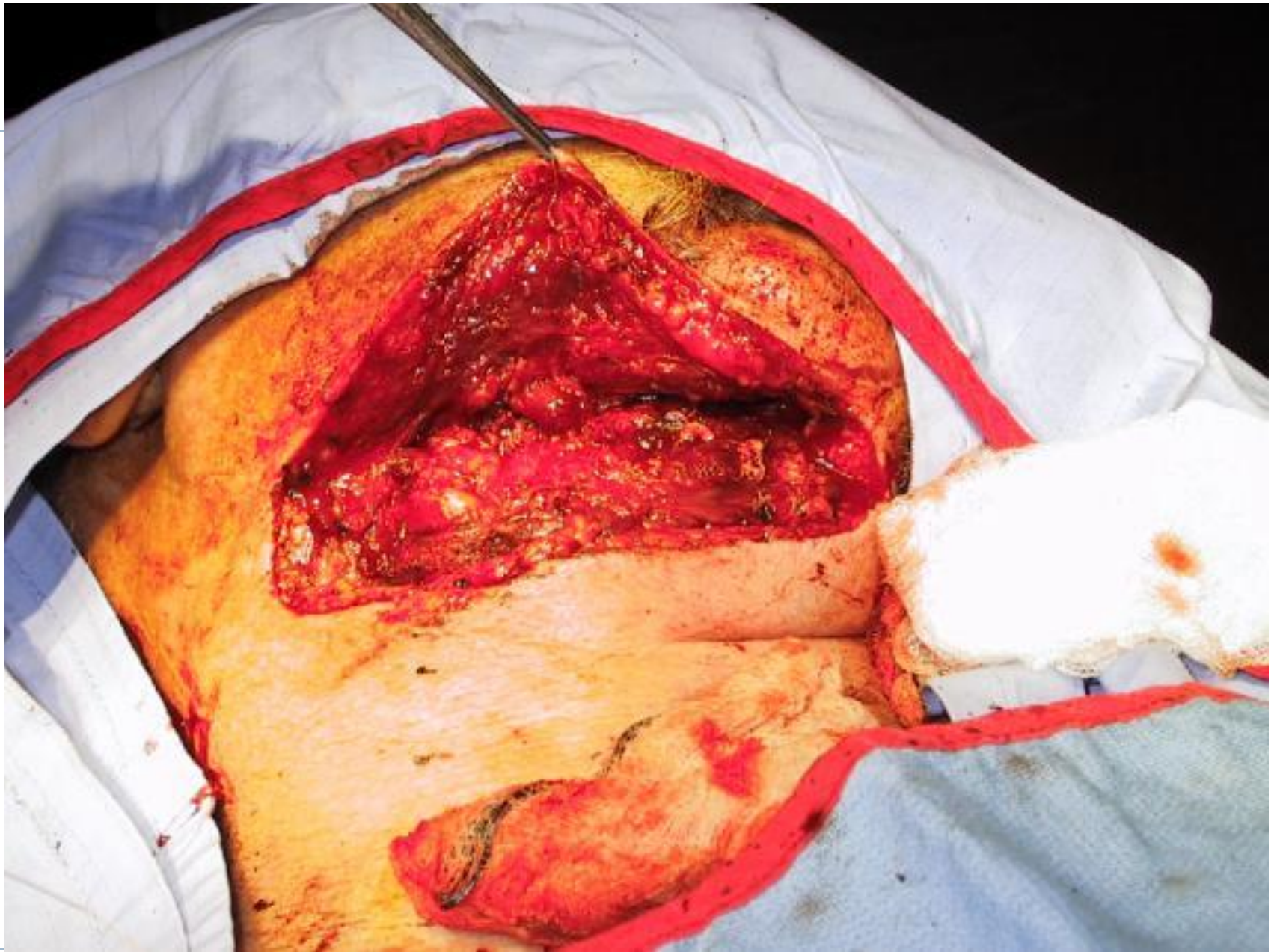


-
- ▶ Krikotomi yapmanın zor veya imkansız olan hastalar için fleksibl fiberoptik entübasyon yapılmalı
 - ▶ Klinisyen kısmi veya tam laringeal yırtıktan şüphelenirse, fiberoptik yaklaşım ya da trakeostomi
 - ▶ havayolu yine de açılmazsa perkütan iğne transtrakeal veya krikotiroid jet ventilasyon
 - ▶ **Kör nazotrakeal entübasyon denenmemeli**
 - ▶ havayolu hasarını arttırabilir.
 - ▶ kusma ve aspirasyon, konka yaralanması, KİBAS, kanama ve uyanık hastalarda boyun omurgasının hareketinde hassasiyet
-



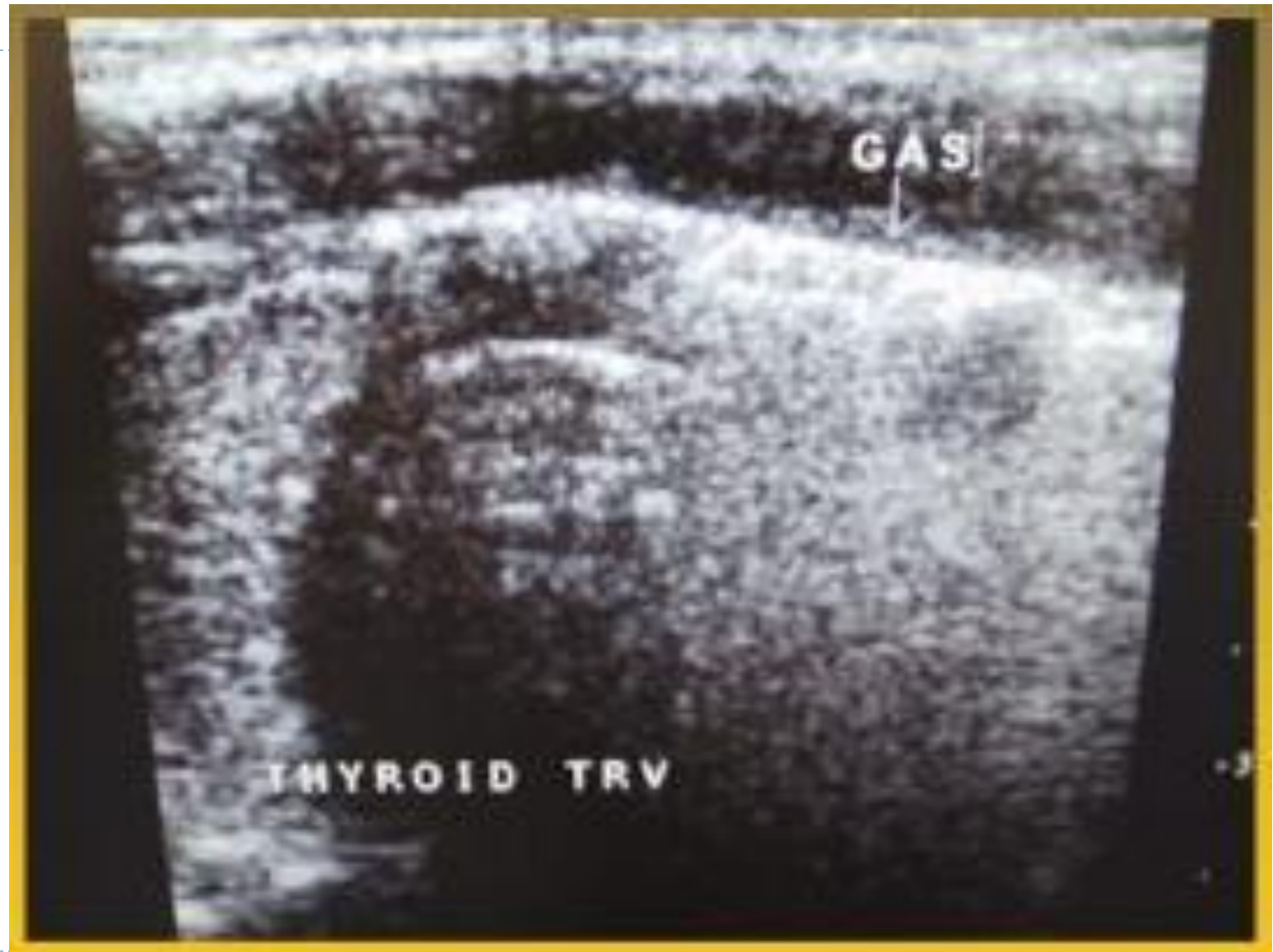
Tanısal değerlendirme

- ▶ **Genel yaklaşım** - ABC
 - ▶ **Fizik muayene** -
 - ▶ İki prospektif çalışmalar bu görüş farklılığını vurguluyor.
 - ▶ İlk PBYli 393 hasta değerlendirildi ve %30 ilk muayene sırasında yaralanma kanıtları olmamasına rağmen cerrahi boyun explorasyonu yapıldığında önemli yaralanmalar tespit edilmiş
 - ▶ PBYli 223 hastalı ikinci çalışma, yaralanma tespiti için yazılı check liste işaretlenerek yapılan muayene ile büyük damar travması tespit edilmiş
 - ▶ Retrospektif bir çalışma; FM arter yaralanması için en doğru izlem.
 - ▶ Benzer çalışmalar, özefagus yaralanmasını en doğru tespiti için FM önermektedir. Venöz yaralanmalarının tespiti zor olabilir.
-
- ▶ Ek prospektif çalışmalar ve takip çalışmalara ihtiyaç



Teşhis çalışmalarına genel bakış

- ▶ Tanı yaklaşımında genel uzlaşısı yok
 - ▶ Birçok travma uzmanı stabil hastada bile BT anjiyografi (BT-A) çekilsin
 - ▶ Hastane imkanları ve protokollere göre yaralanmalara yaklaşım farklı
 - ▶ Özefagotrakeal yaralanmada; BT, özefagografi ve endoskopiyle birlikte doğru tanı
 - ▶ Özofagus yaralanması teşhisi zor ve "altın standart" testi yok
 - ▶ Vasküler yaralanma → BT-A ve RDUS
 - ▶ RDUS kull yaygın, ancak radyolog her zaman bulunamıyor
 - ▶ BT-A dışındaki tetkikler genellikle travma cerrahisi ile birlikte yapıldığında daha faydalı
-
- ▶ ▶ Bazı cerrahlar Zone I yaralanmalarda tercihi → bronkoskopi



▶ **Larengotrakeal yaralanma**

- ▶ Multidedektör spiral BT (MSBT) stabil hastalarda en sık kullanılan yöntem
 - ▶ MSBT düz grafilere göre kıkırdak görüntülemesinde daha iyi
 - ▶ MSBT bazı kısıtlılıklar var:
 - ▶ mukozal ayrılma, laringeal cilt hasarı, non-deplase kırıklar, küçük ödem ve küçük hematom atlanabilir. Fakat bunlar cerrahi onarım gerektirmemektedir.
 - ▶ Pediatrik laringeal kıkırdak yapılar yetişkinlere göre daha zor vizualize olur
 - ▶ Endoskopi veya laringoskopi, BT'ye alternatif yöntem
 - ▶ Metalik nesneler BT'de artefaklara neden olursa Endoskopi kapsamlı değerlendirme sağlar
 - ▶ Fleksibl laringoskopi daha distal yapıların değerlendirilmesine izin verir
 - ▶ Fleksibl nazofarengoskopi, hipofarenksin ve supralaringeal yapıların görülmesini sağlar.
 - ▶ Rigid endoskopi distal hava yolunu değerlendirir, fakat genel anestezi gerektirir.
-

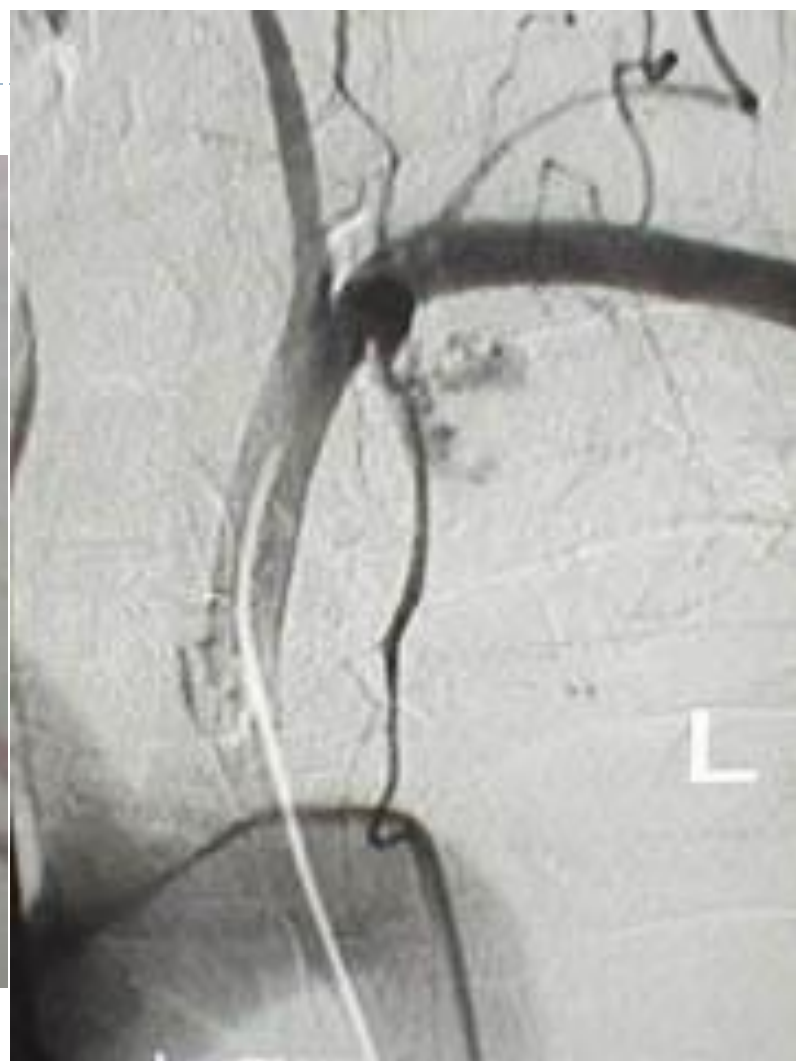
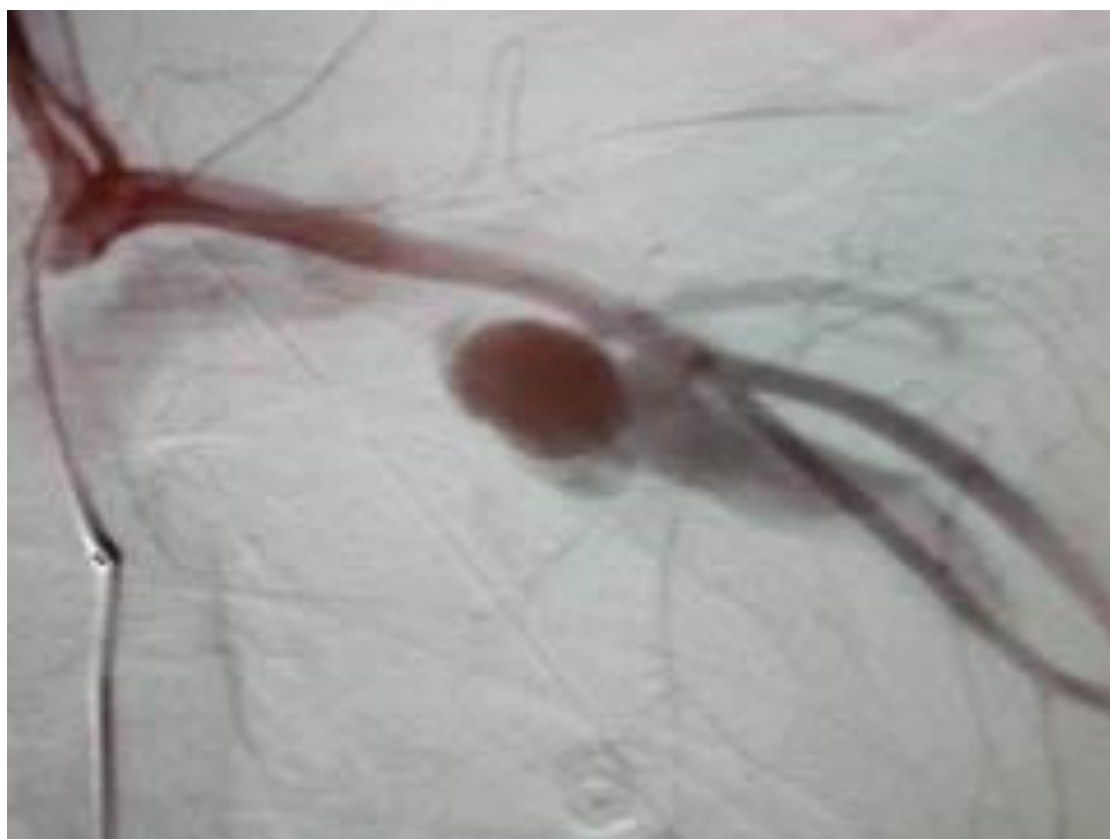


b





-
- ▶ **Vasküler yaralanma** - Belirli bir algoritması yok
 - ▶ BT-A vasküler yaralanmanın değerlendirilmesinde konvansiyonel anjiyografiye üstün (CT-A spesifitesi ve sensitivitesi fazla, hızlı)
 - ▶ Konvansiyonel anjiyografi % 100'e yakın spesifite ve sensitivite
 - ▶ Özellikle embolizasyon veya stent yerleştirilmesinde en iyi yöntem
 - ▶ Anjiyografi; karotis ve vertebral damarları ve arkus aorta
 - ▶ Dikkatli bir FM ve RDUS vasküler yaralanmayı tespit etmede anjiyografiye alternatif
 - ▶ RDUS, hızlı, noninvaziv ve ucuz
 - ▶ RDUSde kısıtlılıklar; psödoanevrizmaları göremez ve artefaklar (kemik kırıkları, metalik yc, ciltaltı hava) vasküler yapıların görünmesini engeller
 - ▶ MR anjiyografi ilk basamak çalışması değildir. MRG az bulunması, hasta takip zorluğu ve uzun tarama süresi gibi kısıtlılıkları var



▶ **Faringoözofageal yaralanma -**

- ▶ Belirli bir algoritması yok
- ▶ Çoğu travma merkezleri seçici cerrahi eksplorasyon yaklaşımı kull.
- ▶ Retrofarengeal hava veya pnömomediastinum → **boyun veya göğüs X-ray**
- ▶ **MSBT** → Zone I yaralanması veya disfajisi olanlarda yapılabilir.
- ▶ EAST uygulama kılavuzları, **özefagografi veya özefagus endoskopisini** önemli özofagus yaralanmasının ekartasyonunda kull.
- ▶ Flexibl endoskopi genel anestezi gerektirmez, ancak proksimal özofagus yaralanmaları atlanabilir.
- ▶ Rigid endoskopi yapılabilir ve perforasyon komplikasyonu olabilir.
- ▶ Özefagus yaralanmasında özefagografi sensitivitesi ~%80-89
- ▶ dur.

Kesin Tedavi

- ▶ **Konsültasyon ve eğilim -**
 - ▶ PBYli hastalar klinik olarak:
 - ▶ Unstabil; ciddi yaralanma (inme, hava yolu tıkanıklığı, şok)
 - ▶ Stabil; hafif semptomlar (disfaji, genişlemeyen hematoma, minör kanama)
 - ▶ Asemptomatik
 - ▶ Unstabil hastalar; kesin tedavi için ameliyathaneye acil olarak alınır.
 - ▶ Asemptomatik hastalar; görüntüleme yöntemlerini kapsayan seri FM, yakın gözlem ve monitörize bir ortamda takip edilir.
 - ▶ Genellikle derin PBYli tüm vakalarda acil cerrahi konsültasyon yapılır
 - ▶ Stabl PBYli hastalarının yönetiminde BT-A ilk tercih çalışmadır
 - ▶ Önemli yaralanma riski olan her hasta, travma merkezine transferi önerilir
-



Özel yaralanmalar

▶ **Larengotrakeal yaralanmalar-**

- ▶ Zamanında onarım; kronik ağrı, darlık veya ses değişikliği gibi uzun vadeli komplikasyonları önler

▶ **Faringoözofageal yaralanmaları –**

- ▶ Atalanan faringoözefagial yaralanmada mide içeriği sızarak, mediastinit, apse veya ampiyem
- ▶ Geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlanmalı
- ▶ Acil serviste körlemesine nazogastrik tüp ile mide içeriğinin boşaltılması önerilmemekte

▶ **Vasküler yaralanmalar –**

- ▶ Erken revaskülarizasyon, karotis arter yaralanmaları tedavisinde en başarılı sonuç
- ▶ Uyuşturucu veya alkol komasını, damar hasarına bağlı nörolojik komadan ayırt edilmeli

▶ **Nörolojik yaralanmalar –**

- ▶ retrospektif bir çalışmada, ateşli silah yaralanmasında %1.35 ve bıçakla yaralanmada %0.12 servikal kırık ve çok nadir Spinal kord hasarı bulunur



ÖZET VE ÖNERİLER

- ▶ PBYli hasta hızla kötüleşebilir ve mümkünse derhal **en yakın travma merkezine taşınmalı**
- ▶ Saplanan nesneler bulunduğu yerden **çıkarılmamalı**
- ▶ BMV, yumuşak doku aralarına hava girmesine neden olup anatominin bozulmasına yol açabilir.
- ▶ PBYde servikal omurga yaralanması nadirdir ve immobilizasyon birçok durumda gerekli değildir.
- ▶ Unstabil PBYli hastalarda kesin hava yolu hemen gerekli. Stabil hastaların klinik seyrine bağlı havayolu koruması gerekebilir.



ÖZET VE ÖNERİLER 2

- ▶ RSI havayolunu açmada en sık kullanılan metot
- ▶ Entübasyon laringoskop veya fiberoptik görüntüleme altında yapılmalı
- ▶ Beklenmedik zorluklara karşı hazırlıklı ol; orotrakeal ve cerrahi hava yolu yönetimi (**double set-up**) aynı anda hazırla.
- ▶ AS PBYli hastalar **arrest olursa acil torakotomi**yi düşün.
- ▶ Acil serviste boyun yaralarını **explore etmeyin**.
- ▶ Tüm PBYli hastalar için acil cerrahi konsültasyon yaptırın.
- ▶ PBYli unstable hastalar operasyon odasında yönetilmeli

-
- ▶ Stabil hastalar sıklıkla monitörize yataklarda izlenmeli ve ek görüntüleme çalışmaları gerekli
 - ▶ Dikkatli FM, sıklıkla arter yaralanmalarını tespit edebilirken önemli özefagus ve venöz yaralanmaları gözden kaçırabilir.
 - ▶ Platizmaya nazal PBY'de ek değerlendirme (ör, BT, özefagoskopi) gerekli
 - ▶ Nabazanların alınması vasküler yaralanmayı **ekarte ettirmez.**
 - ▶ Faringoözofageal yaralanmalar nadir ve genellikle gizlidir fakat yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkilidir.
-



Teşekkürler...

