SAVAŞ ALANINDAN ACİL SERVİSE HASTA TRANSFERİ

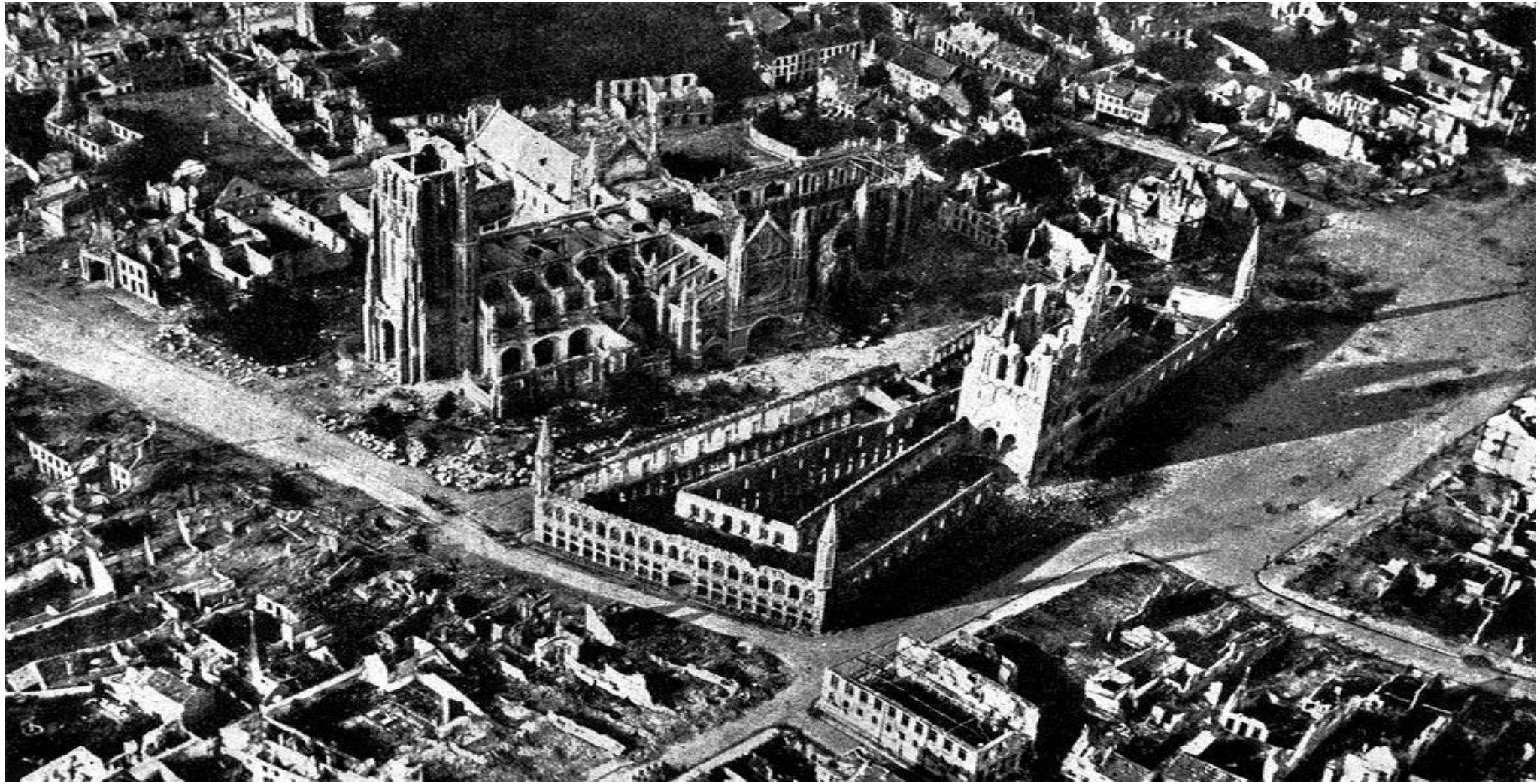
Dr. M. Bülent Karani

Gaziantep Sağlık Müdürlüğü

112 İl Ambulans Servisi Eğitim Birimi

TARİHÇE-1

Ypres-Belçika(1917)



TARİHÇE-2

- Tarih boyunca savaşlar insanlar arasında süregelmiş, ölümler ve yaralanmalar kaçınılmaz olmuştur.
- Birçok insan basit tıbbi müdahaleler yapılamadığı için ölmüş yada sakat kalmıştır.
- Bir önceki yansıda gördüğünüz Ypres Belçika'da küçük bir şehir.
- Bu küçük şehir çok kanlı savaşlara tanık oldu.
- Savaşın ilk günü 15.000, Ypres Savaşında sadece Müttefik Devletlerden 270.000 insan hayatını kaybetti 1917 de Ypres'te toplam 4 bina ayakta kalabilmişti.

TARİHÇE-3 (ÇANAKKALE)

- 18 Mart 1915’te İngilizlerin öncülüğündeki işgal devletlerin donanmalarına karşı Türk ordusu büyük bir başarı kazanmıştır.
- Bu savaş gerileme dönemindeki ülkenin kazandığı ilk ve son cephe savaşıdır.
- 8,5 ay süren muharebelerde 110.220 yaralı ve 70.939 hasta hastanelere sevk edilmiştir.
- Şirketi Hayriye’ye ait 60,61,70 numaralı vapurlar,
- Deniz Yolları’na ait Gülnihal ve Akdeniz yolcu gemileri ve
- Bahriye Nezaretine ait Reşit Paşa kuru yük gemisi seyyar hastane ve hasta nakil gemisi olarak donatılmıştır.

TARİHÇE-4 (ÇANAKKALE)

- Cephede yaralılara ilk müdahale mevzilerde yapılıyor basit müdahaleden sonra durumu hafif olanlar tekrar çarpışma alanına dönüyordu.
- Durumu kötü olanlar hemen cephe gerisindeki Kıta Sargı Yerine götürülüyor, orada çözülemeyecek yaralanmalar sedye taşıyıcılar vasıtasıyla 15-20 dakika mesafedeki Araba Duraklarına taşınıyordu.
- Buradan arabalarla Büyük Sargı Merkezlerine, oradan da Tümen Sıhhiye Bölüklerine taşınıyordu.
- En son olarak ta Seyyar Hastaneler, Menzil Hastanesi ve Memleket Hastanelerine nakil yapılıyordu.

3

Necmettin Özçelik Arşivi

TARİHÇE-5

- 1.Dünya Savaşında yaralıların çok oluşu ve yaralanmaların niteliği tarafların savaş alanındaki yaralıları hastaneye nakletmekte değişiklikler yapmasına neden oldu.
- Sedye Taşıyıcılar ve Seyyar Hastaneler teşekkül etti.
- Yaralıların 5’te 4’ü ilk 1 saatte ölüyordu ve bu ilk saate ALTIN SAAT denilmeye başlandı.
- Bugün kaydedilen ilerlemeler sonucu yaralanma sonrası ilk 10 dakikaya da PLATİN 10 DAKİKA deniliyor.

TARİHÇE-6

- Kore Savaşında MASH (Mobil Army Surgical Hospital) denilen seyyar hastaneler gelişti. Yaralıların hava ambulanslarıyla tedavi ve nakilleri yapılabilir oldu.
- Kore Savaşında 17.000 yaralı helikopterle tahliye edildi.
- Vietnam Savaşında 1969’a kadar 200.000 asker helikopterle transfer edildi.
- Günümüzde yaralı naklinde Hava Ambulansları çok önemli bir yer tutmaktadır.

TRİYAJ

- SALT (Sort, Asses, Lifesaving İnterventions, Treatment/Transport)
- Sıralama, Değerlendirme, Hayat Kurtarıcı Müdahaleler, Tedavi/Nakil

- MUCC (Model Uniform Core Criteria)

- START (Simple Triage And Rapid Treatment)
- ACİL İKİNCİL HAFİF ÖLÜ

YARALANMA BİÇİMLERİ-1

- Savaş alanında bir yaralıya müdahale edeceksek önce bölgenin güvenli olduğundan emin olmalıyız.
- Alandaki yaraların hepsinin kirli ve kontamine olabileceği unutulmamalı ve hijyene dikkat edilmelidir.

- 1)Mermini sıyırması yoluyla yaraya sebebiyet vermesi
- 2)Merminin delip geçmesi suretiyle yaraya sebebiyet vermesi
- 3)Merminin delip vücuttan tekrar çıkmaması suretiyle yaraya sebebiyet vermesi

YARALANMA BİÇİMLERİ-2

- MERMİ YARALANMASI
- Mermi sıyırmışsa kanamayı durdurmak için steril gazlı bezle tampon yapılır. Açık yaralanma varsa SF ile yıkanarak antiseptiklerle temizlenerek ve ölü dokulardan arındırılarak pansuman yapılır.
- Mermi delip geçmişse mermi doğrultusuna bakılır, damar ve organlarda yaralanma var mı araştırılır, iç kanama kontrol edilir, giriş-çıkış deliği tamponlanır.
- Merminin içerde kaldığı durumda çıkarmak için çaba gösterilmemelidir. Mermiye bağlı zehirlenme ve enfeksiyonlar açısından dikkatli olunmalı, şokla mücadele edilmelidir.

YARALANMA BİÇİMLERİ-3

- PATLAYICI MADDE YARALANMASI
- A) Mayına basmak suretiyle yaralanmışsa çevrede patlamamış mayın olma olasılığı düşünülmeli, tedbir alınmalıdır.
- Genellikle bilinç kapalıdır ve uzuv kopmaları görülür.(En sık dizaltı bacak kopması)
- Eş zamanlı yanıkta meydana gelebilir.
- Sıvı tedavisi ve turnike uygulanması derhal başlanmalıdır.
- Parça tesiriyle oluşmuş yaralar pansuman yapılır.

YARALANMA BİÇİMLERİ-4

- B)Bomba atılması sonucu yaralanmalarda Blast Etkisi görülür.

Yaralanma aşaması sırası	Yaralanma Mekanizması	İlişkili yaralanma
Birincil	Süpersonik blast dalgası	Timpanik membran rüptürü Blast akciğeri
İkincil	Doğrudan, parçacıklarla yaralanma	Parçacık yaralanmaları Penetran yaralanmalar
Üçüncül	Blast rüzgarı ilişkili kütle hareketi	Fraktür Amputasyon
Dördüncül	Muhtelif nedenler	Yanık Crush yaralanmalar İnhalasyon yaralanmalar

NAKİL ARAÇLARI-1

60 km kadar

60-250 km

250 km uzun

NAKİL ARAÇLARI-2

- Ambulanslarda standart olarak;
- Monitör-Defibrilatör
- Pulse Oksimetre
- Aspiratör
- Oksijen
- Mekanik Ventilatör
- İnfüzyon Pompası
- Resüsitasyon Araç-Gereçleri
- Resüsitasyon İlaçları bulundurulmalıdır.

NAKİL ARAÇLARI-3

- Uçak ambulanslarda da mutlaka bu donanım olmalıdır.
- Bu ekipmanlar hava aracının elektronik sistemleriyle etkileşime girerek uçuş emniyetini tehlikeye sokmayacak şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.

- KBRN (Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer) malzemeleri ambulansta bulundurulmalı, saldırı şüphesi ve tehlikesi varsa kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılmalı ve dekontaminasyon protokolleri uygulanmalıdır.

NAKİL

- Yaralanmalara bağlı ölümlerin
- %50’si …….ilk birkaç dakikada
- %25-30’u……ilk birkaç saatte
- %20-25’i…….günler-haftalar içinde gerçekleşmektedir.

- Bu nedenle uygun triyaj yapılmalı, en uygun koşullarda ve en hızlı şekilde hastaneye nakil gerçekleştirilmelidir.

Ambulans - Haberleşme

- Bilinç durumu
- A-C-B-C-D-E-F-G
- Yaralı sayısı, yaş, cinsiyet
- Yaralanma mekanizması
- Görünen yaralanmaların yeri
- O2, monitör, damar yolu
- İmmobilizasyon
- Tahmini varış saati

Hastane - Haberleşme

- Uygun acil servis ekibini hazırla

Acil doktoru, hemşiresi, cerrahi, anestezi ekibi

- Uygun müdahale ekipmanını hazırla

Karşılama sedyesi ve yatak, travma tahtası, boyunluk, travma gözlüğü, önlüğü, eldiven, hava yolu ekipmanı, İV sıvı ve göğüs tüpü setleri

- Yardımcı personeli hazırla

Radyoloji, laboratuvar, kan bankası, güvenlik

- 0 Rh (-) kan

BİRİNCİ BAKI (A-C-B-C-D-E-F-G)

- **A (Airway)** : Güvenli havayolu açıklığının sağlanması
- **C (Cervical)** : Servikal stabilizasyon
- **B (Breathing)** : Solunum ve ventilasyon
- **C (Circulation)**: Dolaşım ve kanama kontrolü
- **D (Disability)** : Kısa nörolojik değerlendirme
- **E (Exposure)** : Hastanın tamamen soyulması
- **E (Environmental)**: Çevre güvenliği
- **F (Foley)** : Foley sonda
- **G (Gastrik)** : Gastrik sonda (N/G)

A - Havayolu Tıkanması

Yabancı cisim (kum, toprak, kan, mide içeriği, takma diş…)

- En sık dilin geriye kaçması
- Trakeal, laringeal, servikal hasarlanma?

Hava yolunun açılması

- Yabancı cisimler temizlenir
- Takma diş çıkarılır
- Kanama kontrol edilmeye çalışılır
- ASPİRATÖR hazır mı !!!!

Head tilt-Chin lift

(başı geriye it, çeneyi kaldır)

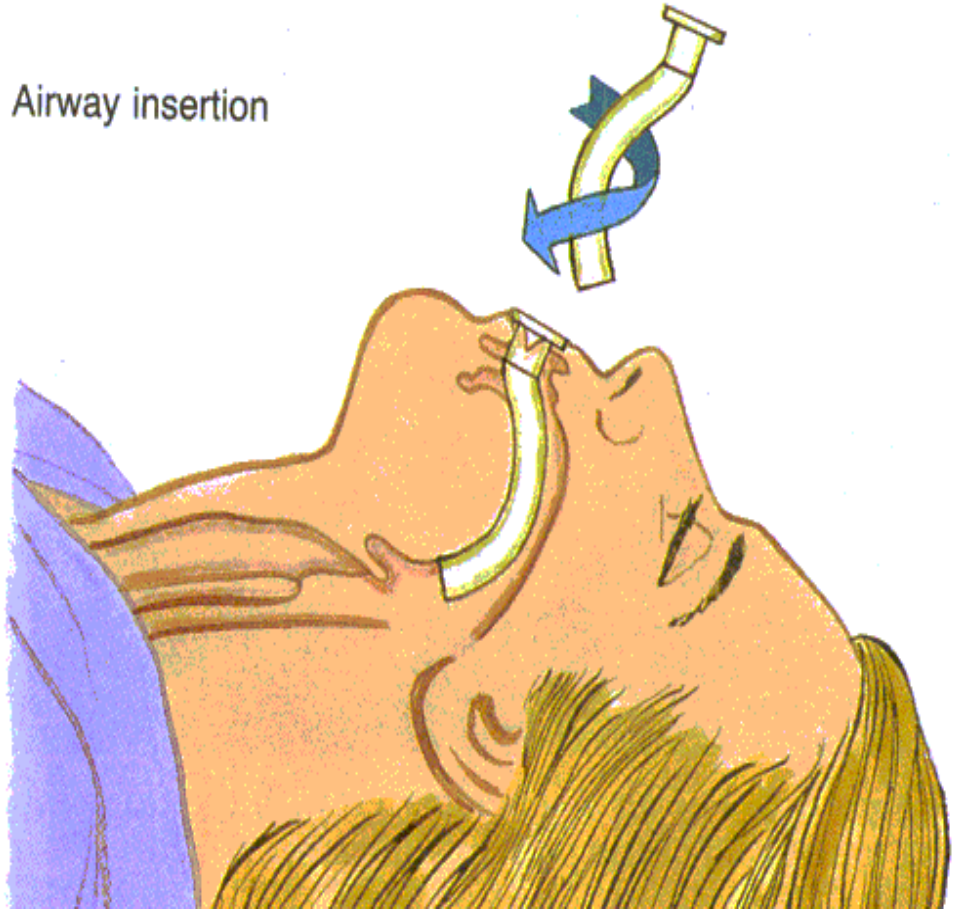
DİKKAT: Servikal yaralanma!!!

Jaw-thrust (çene itme)

Servikal yaralanma şüphesinde yapılabilir

Airway çeşitleri

Orofarengeal Airway yerleştirilmesi

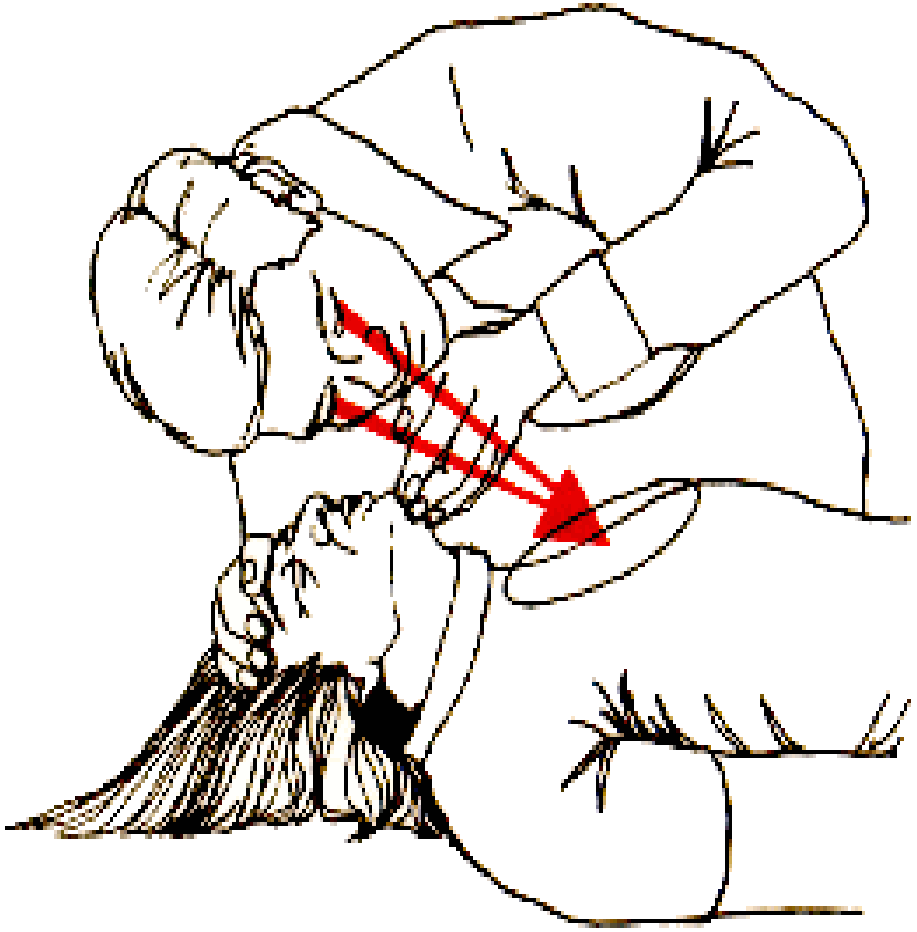


Nazal airway yerleştirilmesi

C - Cervical Collar

- Boyunu koru ve boyunluk tak

B-Breathing (Solunum)



* BAK (inspeksiyon)
- Göğüs hareketleri
- Penetran yaralanmalar
- Trakea Deviasyonu
- Juguler Venöz Dolgunluk
* DİNLE (oskültasyon)
- Hızı, Derinliği
- Düzeni, Tipi
- Cilt altı amfizem
- Eşit katılımı
* HİSSET (palpasyon)
- Krepitasyon

Solunum

- % 100 O2
- Bilinç kapalıysa oral airway
- BVM (ambu) desteği
- İleri Hava yolu (ETE) (Endotrakeal Entübasyon)
- Pulse-Oksimetreye bak

Altı Ölümcül Göğüs Yaralanması

(Birincil Bakıda Tespit Et)

- Hava yolu obstrüksiyonu
- Tansiyon Pnömotoraks
- Açık Pnömotoraks
- Masif Hemotoraks
- Flail chest (yelken göğüs)
- Kardiyak tamponad

C -Circulation (Dolaşım)

a)Hemodinamik durum

- - Bilinç Bozukluğu
- - Nabız (hızlı, ince nabız)
- Karotis → 60 mmHg
- Femoral → 70 mmHg
- Radyal → 80 mmHg
- -Deri Rengi (% 30 kayıplarda)
- -Kapiller dolum zamanı 2 sn az
- -Kan basıncı (geç bulgudur)

b)Kanama - şok kontrolü

–İntra torasik/intra abdominal
–Femur/pelvis fraktürleri
–Penetran yaralanmalar
–Eksternal kanamalar

Şok

c)Yetersiz doku oksijenlenmesi ve yetersiz organ perfüzyonu

- Nörojenik Septik
- Kardiyojenik Anaflaktik
- Hipovolemik Obstrüktif
- Hemorajik Şok
- Yetişkin Vücut ağırlığının %7’si (70 kg, 5lt)
- Çocuk Vücut ağırlığının %8’i (80 ml/kg)

Dolaşım

- Açık kanamalara temiz bezle tampon
- Turnike yapma!!!
- İki büyük İV yol (14-16 G)
- Kan grubu ve kros için kan al (CBC)
- Kristaloid sıvı (SF / Ringer Laktat) hızlı infüzyona başla
- Büyük bir santral kateter ?

Kristaloid Sıvı Tedavisi

- Yetişkin 2 L (SF/RL) kristaloid → kan

- Çocuk 20 ml/kg kristaloid bolus → 10 ml/kg kan
- < 6 yaş kemik içi infüzyon

- 3:1 kuralı, Hemorajik şokta; 100 mL kan kaybına 300 mL elektrolit solüsyonu

D –Disability (Nörolojik Değerlendirme)

- Bilinç
- AVPU (Alert-Verbal-Pain-Unresponsive)
- GKS (E-M-V)
- Pupil çapı (anizokori)
- Işık refleksi
- Ekstremite hareketleri (defisit)

Glasgow Koma Skalası (GKS)

- ***E (Eye – göz)***

- E4 spontan açık
- E3 söz ile açık
- E2 ağrı ile açık
- E1 yanıtsız

M (Motor- motor)

M6 emirlere uyuyor
M5 ağrıya lokalize
M4 ağrıya çekme
M3 ağrıya dekortike
M2 ağrıya deserebre
M1 ağrıya yanıtsız

V (Verbal- sözel)

V5 oryente
V4 konfüze
V3 anlamsız kelimeler
V2 anlamsız sesler
V1 yanıtsız

E (Exposure): Elbiselerin soyulması

E (Enviromental): Çevresel etmenler

F : Foley sonda

G : Gastrik (nazogastrik tüp)

Foley Kateter Takma !!!

- Penil meatusta kan
- Skrotumda kan
- Perinede kelebek tarzı hematom
- Yüksekte/palpe edilemeyen prostat

NG takma !!!

- Burun kırıkları
- Orta yüz kırıkları
- Koagülopati
- Orogastrik tak

İKİNCİL BAKI

- ABC tekrarı
- Tepeden - Tırnağa
- Bak-Dokun-Hisset
- Tam ve eksiksiz hikaye
- Tam ve eksiksiz muayene
- Kesin tedaviler
- Sık bilinç ve vital kontrolü
- Konsültasyonlar

Görev Şehidimiz ATT İlknur Bedir