



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
ACİL SERVİS
UZ DR SEMRA ASLAY
2. KUZEY KIBRIS ACİL TIP GÜNLERİ
ŞUBAT 2015

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- TRAVMA
- Tek bir bölge, organ veya sistemin yaralanması
- MULTİ TRAVMA
- Birden fazla sistemin yaralanması
 - Trafik kazaları
 - Yüksekten düşmeler
 - Ateşli silah yaralanmaları
 - Delici-kesici alet yaralanmaları
 - Afetlerde yaralanmalar

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- OLAY YERİNE GELEN SAĞLIK PERSONELİNİN AMACI
- Bir an evvel bir sağlık kuruluşuna yetiştirmek
- Hastayı yaşatmak!
- *Hayatını tehdit eden yaralanmaları doğru öncelik sırasına göre saptamak ve derhal tedavi etmek*
- *Önce zarar verme !!*

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- TRAVMA YAKLAŞIMI
- Hazırlık
- Triaaj
- Birincil bakı (ABCDE)
- Resussitasyon
- İkincil bakı (tepeden tırnağa)
- Tanısal çalışmalar
- Devamlı takip / sık değerlendirme
- Kesin tedavi ve bakım

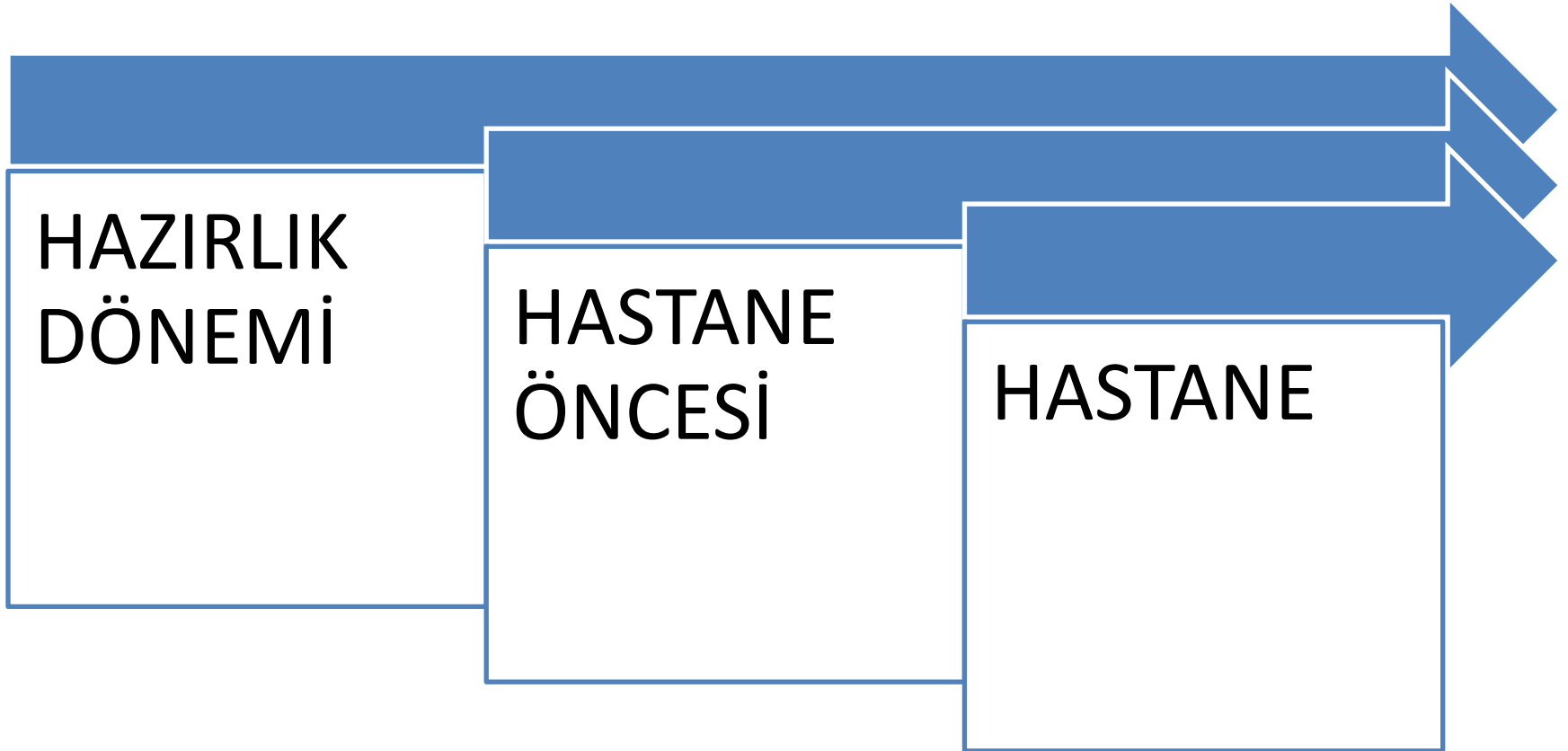
HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Hazırlık**
- Hastane öncesi travma sistemi
 - Ambulans
 - Paramedik, İtfaiye
 - İlk yardım ve kurtarma bilgisi
- Hastane travma sistemi
 - Bölge Travma Merkezleri
 - Travma timi, cerrahi kapasitesi
 - Acil Servis
 - Haberleşme (Uygun Hastane seçimi, vakit kaybının önlenmesi)

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Travmatik Ölümler**

- 1. İlk dakikalardaki ölümler
- 2. Golden hour: ilk birkaç saat
- Nedenleri:

Havayolu tıkanmaları (subtotal)

Subdural veya epidural hematoma

Hemo- veya pnömotoraks

Karaciğer veya dalak rüptürü

Pelvik ve diğer kırıklarda kan kaybı

uygun acil bakım ile bu hastalar sıklıkla kurtarılır

- 3. Geç ölümler: sepsis, MOF

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **TRAVMA HASTASINA YAKLAŞIM**
- Hazırlık
- Triaaj
- Birincil bakı (ABCDE)
- Resusitasyon
- İkincil bakı (tepeden tırnağa)
- Tanısal çalışmalar
- Devamlı takip / sık değerlendirme
- Kesin tedavi ve bakım

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Hastanın Değerlendirilmesi**
- **BİRİNCİ BAKI (A-C-B-C-D-E)**
- Tepeden ayak tırnağına kadar muayene
- Hasta mutlaka soyulmalı
- Hastanın ısı kaybı önlenmeli
- Üzeri temiz çarşafıla örtülmeli

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **BİRİNCİ BAKI (A-C-B-C-D-E)**
- A (Airway) : Havayolu güvenliği
- C (Cervikal) : Boynun güvenliği
- B (Breathing) : Solunum ve ventilasyon
- C (Circulation): Dolaşım ve kanama kontrolü
- D (Disability): Kısa nörolojik değerlendirme
- E (Exposure) : Hastanın tamamen soyulması

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- Amaç ; Ani gelişen ve yaşamı tehdit eden durumu engellemeye, ortadan kaldırmaya çalışmak



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

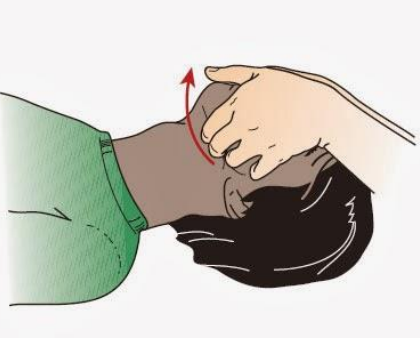
- Hava yolunun açılması
- Yabancı cisimler temizlenir
- Takma diş çıkarılır
- Kanama kontrol edilmeye çalışılır



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA

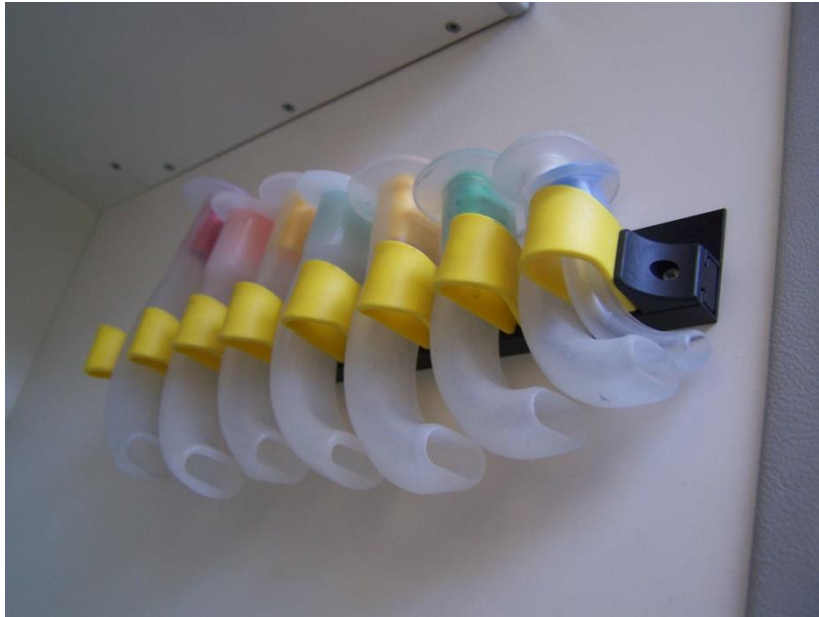
HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Jaw-thrust (çene itme)- Servikal yaralanma şüphesi**
- Boyun hareketsiz orta hatta iken mandibulanın her iki köşesinden çenenin öne ve yukarı itilmesi
- Hastada spinal kord yaralanma şüphesi varsa, boyun hiperekstansiyona getirilmez



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Airway yerleştirilmesi**



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **BİRİNCİ BAKI (A-C-B-C-D-E)**
- A (Airway) : Havayolu güvenliği
- C (Cervikal) : Boynun güvenliği
- B (Breathing) : Solunum ve ventilasyon
- C (Circulation): Dolaşım ve kanama kontrolü
- D (Disability): Kısa nörolojik değerlendirme
- E (Exposure) : Hastanın tamamen soyulması

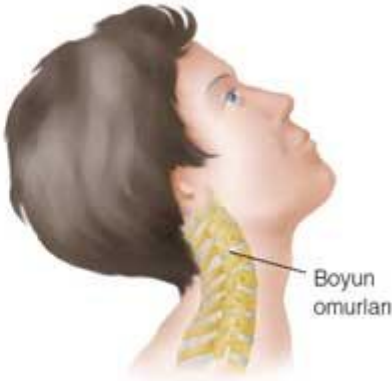
HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **A - AIRWAY + C- spine HAVA YOLU AÇIKLIĞININ SAĞLANMASI**
- C-spine- Aksi ispat edilene kadar her hastada boyun yaralanması var

Aracınız önden çarpılırsa boyun hızla öne doğru bükülür.



Aracınıza arkadan çarpılırsa boyun arkaya doğru gerilir.



Omurgadaki bağlar aşırı gerilir.



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **C - Servikal fraktür ne zaman**
- Multipl travma (düşme, motorlu araç, darp)
- Klavikula üzeri künt travma
- Boyun ağrısı olan hastalar
- Boyun arkasında krepitasyon, deformite
- Bilinci kapalı hastalar
- Alkol, ilaç intoksikasyonu
- Büyük ek yaralanma, fraktürü olan hastalar

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA

HASTASININ STABİLİZASYONU

- **B –Solunum**
- Göğüs hareketleri
- Penetran yaralanmalar
- Trakea Deviasyonu, Juguler Venöz Dolgunluk
- Hızı, Derinliği
- Düzeni, Tipi
- Cilt altı amfizem
- Eşit katılımı
- Krepitasyon

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Solunum Değerlendirilmesi**
- Yardımcı solunum kasları, iki hemitoraksın da solunuma eşit katılması
- Bilateral solunum sesleri ve kalp sesleri
- Künt ve penetran yaralanma, subkutanöz amfizem ve krepitasyon
- Hiperrezonans, mat ses
- Ses kısıklığı, alt-üst ekstremitte nabız basıncı farkı

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Solunum desteğinde yapılacaklar**
- % 100 O₂
- Bilinçsizse oral airway
- BVM (ambu) desteği
- İleri Hava yolu (ETE)
- Puls-Oksimetre

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **BİRİNCİ BAKI (A-C-B-C-D-E)**
- A (Airway) : Havayolu güvenliği
- C (Cervikal) : Boynun güvenliği
- B (Breathing) : Solunum ve ventilasyon
- C (Circulation): Dolaşım ve kanama kontrolü
- D (Disability): Kısa nörolojik değerlendirme
- E (Exposure) : Hastanın tamamen soyulması

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Entübasyon Endikasyonları**
- Solunum arresti
- Hava yolu koruyucu reflekslerinin yokluğu
- Hava yolu tıkanıklığı gelişme riski var
(inhalasyon yanıkları, fasiyal kırık, status epileptikus)
- $GKS < 8$ (travma hastası için $GKS < 10$)
- Maskeyle yeterli O_2 sağlanamaması
(O_2 sat $< \%90$)
- Hiperventilasyon gereken kapalı kafa travması

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Ani Ölümcül Göğüs Yaralanması (Birincil Bakıda Tespit)**
- Hava yolu obstrüksiyonu
- Tansiyon Pnömotoraks
- Açık Pnömotoraks
- Masif Hemotoraks
- Flail chest (yelken göğüs)
- Kardiyak tamponad

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **C (Circulation) - Dolaşım**
- Dolaşımı değerlendir
- Nabızı, kan basıncını, solunum hızını kontrol et
- Dış kanama: kontrol et ve gazlı bezle direkt bası
- Kardiak monitör elektrodlarını yerleştir ve ritim belirle

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Nabız Kontrolü**
- ERİŞKİN –Femoral
- ÇOCUKLAR- Femoral veya karotis
- BEBEKLER- Brachial
- Taşikardik ve yüzeysel nabız
- Alınamayan santral nabızlar --> CPR

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **KANAMA KONTROLÜ**
- Direkt Bası- Elavasyon ve Sargı



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Palpasyon ile alınan;**
- Karotis nabızı : ~60 mm Hg
- Femoral nabız: ~70 mm Hg
- Radial nabız : ~80 mm Hg
- Kırıklardaki tahmini kan kayıpları
 - Humerus Kırığı : 1.5 ünite (750 ml)
 - Tibia Kırığı : 1.5 ünite (750 ml)
 - Femur Kırığı : 1500 ml
 - Pelvis Kırığı : 6 ünite (3000 ml)

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Kristaloid/Kolloid 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 şok;
- 100 mL kan kaybına 300 mL elektrolit sol
- Çocuklarda şok ileri evreye kadar gizlenebilir

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Sıvı Tedavisine Yanıt**
- Sistolik Kan Basıncında artış
- Kapiller dolum zamanı 2 sn altına iner
- Kalp ritmi normale yaklaşır
- İdrar çıkışı artar
- Bilinç durumu düzelebilir
- Bundan sonra sıvı tedavisi idame dozunda devam eder

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **D (Disability) - Kısa Nörolojik değerlendirme**
- Bilinç
- GKS (E-M-V)
- Pupil çapı (anizokori)
- Işık refleksi
- Lateralizan Nörolojik Defisit
(ekstremiteler hareketlerini kontrol)

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- Glasgow Koma Skalası (GKS)

Glasgow Koma Skalası (E₄M₆V₅)

Göz Açıklığı		Motor Tepki		Sözel Cevap	
Spontan	4	Komutlara Uyuyor	6	Oryante	5
Sözel Uyarı	3	Ağrıya Lokalize	5	Uyumsuz ve kendiliğinden yanıt	4
Ağrılı Uyarı	2	Ağrıya Geri Çekme	4	Birbiriyle bağımsız kelimeler	3
Tepki yok	1	Anormal Fleks.	3	İnlemeler -mırıltılar	2
		Anormal Eks.	2	Cevap yok	1
		Tepki yok	1		

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **BİRİNCİ BAKI (A-C-B-C-D-E)**
- A (Airway) : Havayolu güvenliği
- C (Cervikal) : Boynun güvenliği
- B (Breathing) : Solunum ve ventilasyon
- C (Circulation): Dolaşım ve kanama kontrolü
- D (Disability): Kısa nörolojik değerlendirme
- E (Exposure) : Hastanın tamamen soyulması

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **E (Exposure): Elbiselerin soyulması**
- Vücut sıcaklığı korunur
 - IV sıvılar ılık olmalı
 - Oda sıcaklığı
- Tüm vücut palpasyon ve inspeksiyonu
- Kütük çevirme ile sırt bakışı

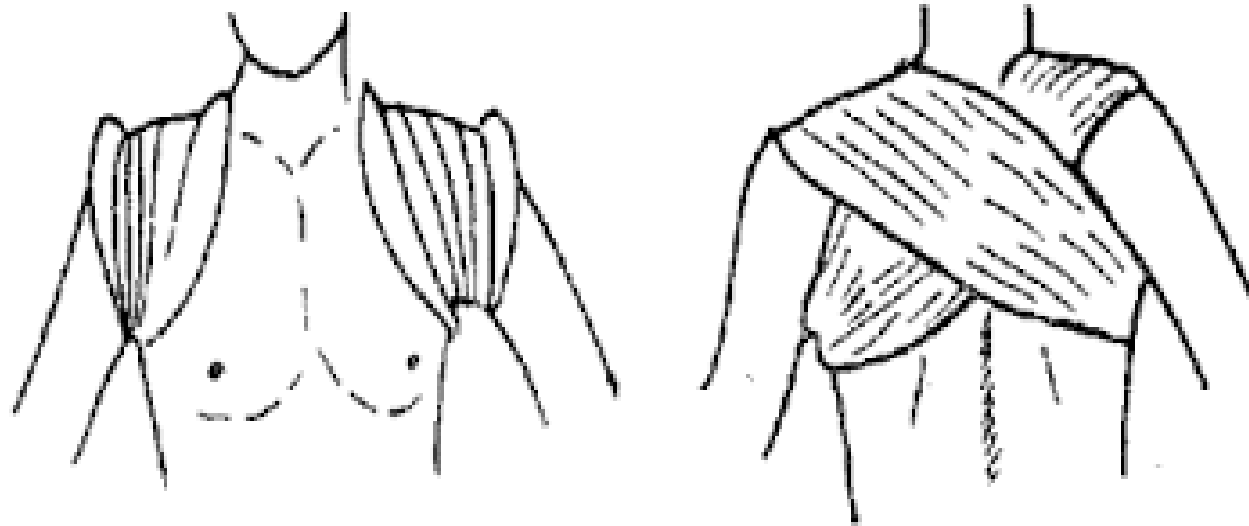
HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Dikkat NG takma !!!**
- Burun kırıkları
- Orta yüz kırıkları
- Koagülopati
- Orogastrik tak



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Clavicula Fraktürü**
- Kol karşı omuza konularak göğüze yapıştırılır
- Kol vücuda yapışık şekilde “8” bandaj yapılır



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Ekstremiteleri Tehdit Eden Durumlar**
- Dirsek veya diz proksimalinde damar yaralanması
- Büyük eklem çıkığı
- Sinir yaralanması ile kırık
- Açık kırık
- Kompartman sendromu
- Ampütasyon

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Ekstremiteleri Tehdit Eden Durumlarda Yapılacaklar**
- Öncelikle Kanama Kontrolü
- Daha Sonra Steril Spançlarla Pansuman
- Ekstremitte Stabilizasyonu için uygun atel
- Uygun teknikle Stabilizasyon
- Spinboard'a yaralının alınması
- Yaralının Uygun şekilde emniyet kemerleriyle ana sedyede stabilizasyonu

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **EKSTREMİTE KIRIKLARINDA ÖNCELİK**
- 1. Alt ekstremiteler üste göre önce
- 2. Femur
- 3. Eklem çevresi kırıkları
- 4. Diğer uzun kemikler

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Hasta Taşınması**
- Olay yerinde ilk müdahale sırasında
- Olabildiğince erken travma tahtasına alınmalı
- Tüm transportlar travma tahtası ile yapılmalı



HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **Hastanın Götürüleceği Acil Servise Hasta Hakkında Telsiz ile Bilgi Verilmeli**
- Havayolunun durumu
- Solunum ve nabız
- Bilinç durumu
- İmmobilizasyon
- Yaralanmanın mekanizması ve olay yerindeki kan kaybı miktarı
- Görünen yaralanmaların anatomik yeri

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- **ÖNEMLİ !**
- Travma olguları adli olgular
- Travma hastasına yaklaşım protokolüne uygun olarak yapılan her işlemin kaydı, dakika dakika zaman belirtilerek ve eksiksiz olarak tutulmalı
- Kayıt eksiklikleri nedeniyle gerek tıbbi gerekse adli sorunlarla sıklıkla karşılaşılmakta
- Unutulmamalı
- **YAZILMAMIŞSA YAPILMAMIŞTIR**

HASTANE ÖNCESİ TRAVMA HASTASININ STABİLİZASYONU

- Alanda ciddi şekilde yaralanmış bir travma hastasının resusitasyonu birincil bakıdan daha ileriye gitmemeli
- Havayolu, solunum, dolaşım ve nörolojik durumun hızlı stabilizasyonu hastaların hayatta kalmasının en önemli kriteri

