
Acil Serviste Travma Hastasında Hemşirelik Yaklaşımı ve Uygulamaları

Yard. Doç. Dr. Özlem Bilik
DEÜ Hemşirelik Fakültesi
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir

ATUDER Acil Tıp Okulu
Acil Hemşireliği Çalışma Grubu
Acil Tıp Hemşireliği Okulu 2

5-6 Nisan 2013

İZMİR

-
- Acil hemşireliği; çok çeşitli durumlardaki her yaştan bireyin kapsamlı hemşirelik bakımını gerektiren özel bir hemşirelik alanıdır.
 - Travma geçiren hastalar acil hemşiresinin en çok girişimde bulunduğu ve bakım uyguladığı hasta gruplarından birini oluşturmaktadır.

Travma

- Mekanik faktörler tarafından meydana getirilen lokal ve genel doku harabiyetidir.
 - Çoklu travma, birden fazla organın yaralanmasıdır.
 - Kinetik, termal veya kimyasal enerjinin dokulara transferi ile yapısal hasar oluşmasından kaynaklanır.
 - Normal homeostatik mekanizmaların kaybına, fizyolojik gereksinimlerin artmasına ve anormalleşmesine neden olur.
-

-
- Ulusal Travma Veri Banka'sına göre her yıl yaklaşık 2500 hasta travma nedeniyle acil servise başvurmaktadır.

Martin, S. J Emerg Nurs 2011;37:413-6

- Travma herhangi bir yaş grubunda ölüme yol açan nedenlerden biridir.
- Travmaya bağlı mortalite oranı %7.7 olup, bu oran çocuklarda %3.2, yaşlılarda %25.1'dir.

Letal Triad

- Asidoz, hipotermi ve koagülopatiden oluşan «letal triad» travmatik yaralanmalardaki ölüm nedenini oluşturur
- Letal triadta erken kanama kontrolü ve ısı kaybını önleme ile iki faktörü önlemek esastır
- Asidoz tedavisi uygulanır
- İlk resüsitasyon sonrası ameliyat planlanabilir

Şiddetli travma insidansı

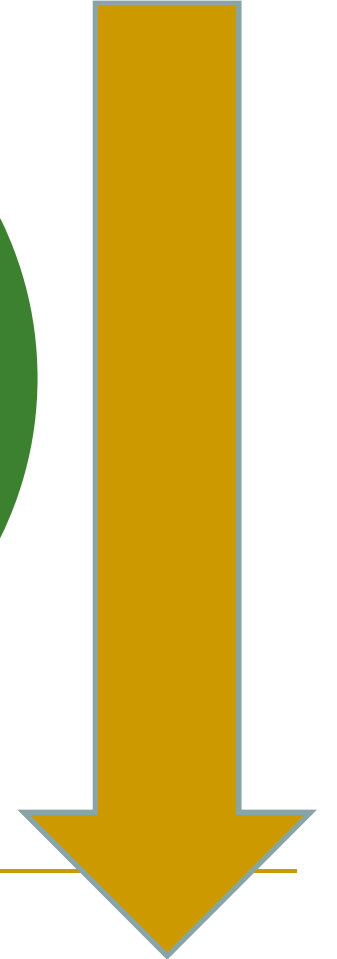
- Şiddetli travmaların %11.2'si çocuklarda, %36.8'i yaşlılarda görülmektedir.
- Şiddetli travmalardan en çok etkilenen vücut bölümü kafa olup, oranı %10.6'dır.
- Kafa travması insidansı yaşla birlikte artmakta olup, 65 yaş üzerindeki bireylerde %23.7 oranındadır.
- Yaşlılarda subaraknoid hematom, beyin kontüzyonu ve subdural hematom daha çok görülmektedir.
- Pelvis kırıkları %12.8 oranındadır ve bu yaralanmaların %22.6'sı yaşlılarda ortaya çıkmaktadır.

-
- Femur kırıkları %9.8 oranındadır ve yalnızca yaşlı grupta değil genç yaş grubunda da sık görülür.
 - Bu kırıkların %15.5'i 14 yaş ve üzerinde yaşanmaktadır.
 - En yaygın tek kemik yaralanması %25.9 oran ile tibia kırıklarıdır.
 - Aynı zamanda şiddetli göğüs travması, şiddetli batin yaralanması ve spinal yaralanma da yaşlılarda giderek artmaktadır.
 - Yaşlılar travma açısından giderek artan bir risk grubunu oluşturmaktadır.
 - Bir travma merkezine her 7 dakikada bir travma geçiren yaşlılar kabul edilmektedir ve gençlerin iki katı kadardır.



Mortalite

Donanımlı bir acil serviste
Güçlü bir ekiple
Etkili hemşirelik girişimleriyle



Travma Hemşiresinin Sorumlulukları

- Hasta geldiğinde ekibi haberdar etmek, hastayı karşılamak ve hasta formunu imzalamak
- Hastanın bakım gereksinimlerini karşılamak için travma doktoru ile birlikte çalışmak
- Hasta güvenliğini sağlamak (Kol bandı, düşmelerin önlenmesi, doğru ilaç vb)
- Doktor isteminde yer alan uygulamaları yapmak ya da yapılmasına yardım etmek
- Diğer bir hastanın gelişi için travma odasını hazırlamak
- Kayıt
- Hastanın gereksinimlerine göre travma odasını düzenlemek
- Hastanın kıyafetlerini çıkarmak ve üşümesine engel olmak

Travma Hemşiresinin Sorumlulukları

- Venöz damar yolu açmak, kan örnekleri almak, IV sıvı/kan uygulamak
- Santral/Arteriyel hat yerleştirme, alçı/açık göğüs işlemi vb yardım etmek
- Göğüs tübü ve drenaj sistemi hazırlığı–ototransfüzyon
- Üriner kateterizasyon
- Diğer hasta bakımlarını sürdürmek
- Radyoloji ünitesi gibi tanılama işlemleri için hazırlamak ve göndermek
- Hastanın başka kliniğe ya da hastaneye sevki sırasında önlemleri almak

İlk Tanılama ve Yönetme

- Hasta öyküsü alınır
- İlk değerlendirme, tanılama ve tedaviye yardımcı olarak mortalite ve morbiditeyi azaltır.
- Bu ilk değerlendirmede, yaralanma mekanizmasını bilmek önemlidir.
- Bu ilk değerlendirmeyi, girişimi ve triyajı kolaylaştırmak için Amerikan Cerrahlar Koleji (ACS) Travma Komitesi rehber geliştirmiştir.
- Bu rehberler organize olmayı, travmalı hastaların ilk tanılmasında standardize yaklaşımı, ilk tanılama hızını arttırarak yaralı bireydeki olası risklerin gözden kaçmasını azaltır.

Travmalı Hastaya Hastanede Yaklaşım

- Hızlı bir tanılama “ABCDE” (İlk değerlendirme)
- Yaşamı tehdit eden durumların belirlenmesi
- Yaşamsal fonksiyonların düzeltilmesi (Resüsitasyon)
- Daha detaylı bir inceleme (ikinci değerlendirme)
- Monitörizasyon
- Tedaviyi başlatma
- Hastanın durumunda bir bozulma olursa hemen ilk ve ikinci değerlendirme tekrarlanmalı ve gerekli tedaviye derhal geçilmelidir.
- Gerekli ise transfer

Travmalı Hastanın Acil Serviste İlk Tanılanması, Yönetimi ve Hemşirelik Girişimleri

Havayolu ve Boynun Güvenliğinin Sağlanması (Airway)

Tanımlama:

- Hava giriş çıkışı
- Havayolu açıklığı

Girişim:

- Konuşmayı değerlendirme
- Çene itme pozisyonu
- Servikal immobilizasyon
- Ağız içi kontrolü
- Yabancı cisimlerin çıkarılması
- Sakşın uygulanması
- Orofarengial ya da nazofarengial havayolu
- Endotrakeal entübasyon (oral ya da nazal)
- Krikotirotomi (iğne veya cerrahi)
- Trakeotomi



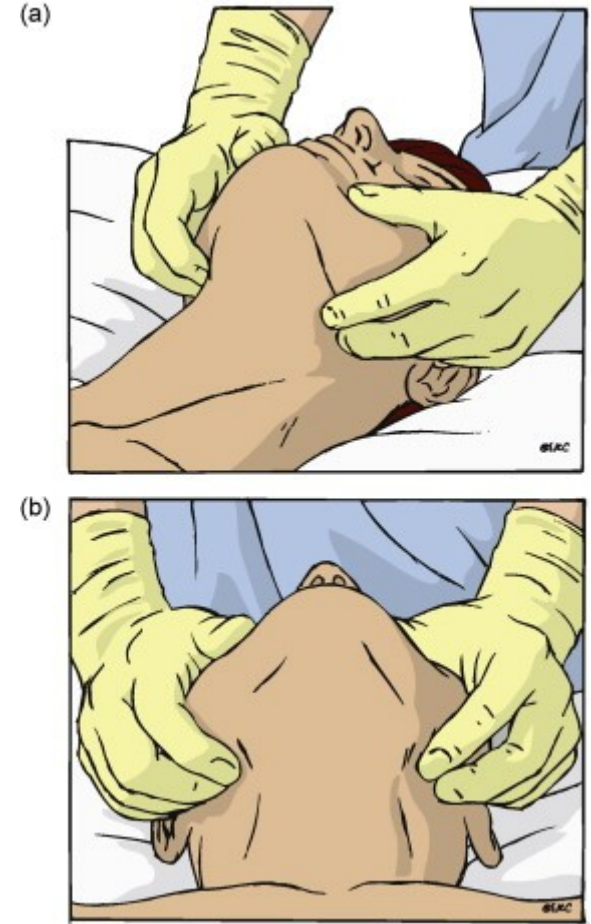
Ağız içine bak kontrol et

- Hemşire hastanın ağızını açarak yabancı cisim kontrolü yapar.
- Diş, kan ya da balgam gibi maddeler hastanın ağızını tıkayarak konulmasına engel olabilir.
- Sakşın uygulanarak yabancı cisimler dikkatli bir şekilde çıkarılır.
- Öğürme refleksini uyarmaması için kateter ucunun çok derine gitmemesine dikkat edilir.
- Yabancı cismi çıkarmak için parmak sokulmamalıdır, yabancı cismi ileri iterek havayolunu tıkayabilir.
- Magill forseps katı yabancı cisimleri çıkarmak için kullanılabilir.



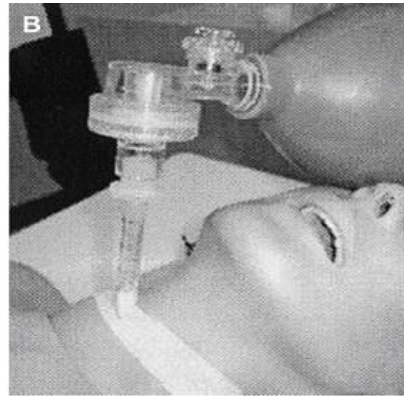
Çene itme manevrası

- Yanıtsız travma hastalarında hemşire havayolu açıklığını sağlamak için çene itme manevrası yapılır.
- Böylece hemşire boynu hareket ettirmeksizin havayolunu açar ve servikal omurga zararı engellenir.
- Havayolu açıklığını sürdürmek için uygun büyüklükte airway kullanılmalıdır.
- Çene itme ve airway uygulaması endotrakeal entübasyon gibi kesin havayolu uygulamaları yapıncaya kadar sürdürülmelidir.



Dikkat!!!

- Zor havayolu **ölüm, hipoksik hasar, miyokard infarktüsü, kardiyopulmoner arrest, havayolu travması ve diş hasarı** gibi istenmeyen sonuçlar doğurabilir.
- Havayolu malzemelerini hazır bulundurun



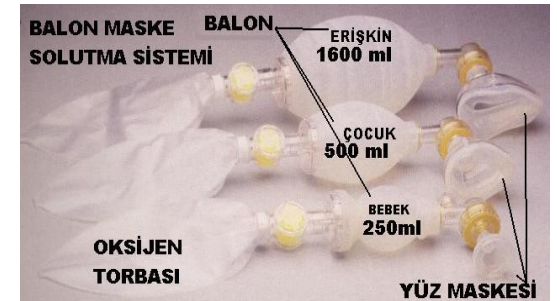
Solunum ve Ventilasyon (Breathing)

Tanımlama:

- Solunum (hızı, derinliği, solunum çabası)
- Renk
- Solunum sesleri
- Göğüs duvarı hareketi ve bütünlüğü
- Trakeanın pozisyonu

Girişim:

- Oksijen desteği
- Bag valve ile ventilasyon
- Yaşamı tehdit eden durumların tedavisi (tansiyon pnömotoraks gibi)



Hemşirelik izlemi

- **Solunum hızı:**
 - Solunumun hızlanması hastanın şokta olduğunu ya da ağrı yaşadığını gösterebilir.
 - Solunum yavaşlaması bag, valve maske ile ventilasyonun başlatılması gerektiğinin göstergesi olabilir
- **Solunum derinliği:** Yüzeysel solunum yaralanmanın ağrıya neden olduğunu veya akciğer ekspansiyonunun ya da göğüs hareketlerinin sınırlı olduğunu gösterebilir.
- **Solunum simetrisi:** Asimetrik solunum kosta kırığı veya pnömotoraks olduğuna işaret edebilir
- **Göğüs hareketlerinin gözlemi:** Herhangi bir yara, çürük veya diğer yaralanma belirtilerinin olup olmadığı gözlenir.

Oksijenizasyon/Ventilasyon

Hasta sonuçları

- Havayolu açıklığını sağlaması
- Yeterli AKG'nin olması ve $SaO_2 \geq 95\%$
- Hastanın anksiyete yaşamadan derin nefes alması

Oksijenizasyon/Ventilasyon

Girişimler

- Solunum seslerini dinlenir
- Belirli aralıklarla değerlendirilir
- Gerekirse entübe edilir
- Yeterli oksijen desteği sağlanır
- Pulmoner hijyen sağlanır (Göğüs fizyoterapisti ve insentiv spirometre)
- AKG izlenir
- Yeterli ventilasyon desteği için mekanik ventilasyona bağlanabilir
- Derin soluk alıp vermesini sağlamak için yeterli düzeyde ağrı tedavisi uygulanır (HKA, epidural, düzenli analjezik uygulaması vb)
- Analjezikler ağrı artmadan önce uygulanır
- Gerektiğinde anksiyete ilaçları uygulanır.
- Oksijen saturasyonunu izler ancak şok durumunda, soğukta veya yanıklı travma hastasında doğru saturasyonu yansıtamayabileceğini gözönünde bulundurur.

Solunumu akut olarak tehlikeye sokan toraks patolojileri

- Tansiyon pnömotoraks
- Açık pnömotoraks
- Büyük akciğer kontüzyonları ile birlikte görülen yelken göğüs (flail chest)
- Basit pnömotoraks
- Hemotoraks
- Kaburga kırıkları
- Akciğer kontüzyonları
- İleri dereceli solunum yetmezliği hemen tedavi edilmediği takdirde erken dönemde ölüme yol açarlar.
- Travma hastalarında kafa travmaları ya da hipoksiye bağlı solunum merkezi etkilenebilir !!!

Dikkat!!!

- Hırıltılı solunum, siyanöz ve yardımcı solunum kaslarının kullanılması hava yolu obstrüksiyonuna işaret eder.
- Yabancı cisim (pıhtı, kan, kusmuk, cam parçacıkları, diş protezi vb.) ya da yüz, mandibula, larenks ve trakea yaralanmaları hava yolu obstrüksiyonuna neden olur.
- Servikal fraktür olabilir.

Dolaşım/Perfüzyon

Hasta sonuçları

- Hastanın kan basıncının, kalp ve solunum hızının yeterli olması
- Hastada VTE gelişmemesi

Girişimler

- Dolaşım değerlendirilir
- Kanama kontrol edilir
- Solunum hızı ve derinliği gözlenir
- EKG izlemi yapılır.
- Yeterli intravasküler volüm ve oksijen taşıma kapasitesi için IV sıvı tedavisi ve kan ürünleri uygulanır.
- İntravasküler volüm düzeltildikten sonra, vazoaaktif ve inotropik ajanlar uygulanır.
- Pulmoner arter kateter yerleştirilir.
- Cilt rengi ve kapiller dolum değerlendirilir.
- Kontrendike olmadıkça antikoagulan ilaçlar kullanılır.
- Antitrombotik çoraplar ya da araçlar uygulanır.
- Pnömotik kompresyon aracı uygulanır.

Hemşirelik izlemi

Kalp hızı ve kan basıncı: Şokta erken belirti olabilir.

- Yetişkinlerde nabzın $> 100/\text{dak}$ ve kan basıncının 100 mmHg'dan düşük olması, hipovolemik şok dışlanıncaya kadar anlamlı kabul edilir.
- Taşikardi, ağrı ve anksiyeteye bağlı olabilir.

Kapiller dolum:

- Kapiller dolumun 2 saniyeden daha uzun sürmesi travma hastalarında hipovolemik şokun göstergesi olabilir.
- Hastanın tırnak yatağına, sternuma veya alınına 2 sn bası uygulanır ve cilt renginin 2 saniyede geri dönmesi normal kabul edilir.

Dış Kanama Kontrolü

- Dış kanama steril tamponla basınç uygulayarak kontrol altına alınabilir.
- Kontrendike değilse ekstremitelere elevasyona alınır.
- Ekstremitedeki kırıklar sabitlenir.
- Kanamayı ve doku hasarını azaltmak için pelvis mümkün olduğunca hareket ettirilmez.
- Pnömotik antişok giysisi
- IV tedavi: Kristalloidler, kan transfüzyonu
- Yaşamı tehdit eden durumların tedavisi (kardiyak tamponad gibi)
- Kardiyopulmoner resüsitasyon
- Hipotansiyon hemorajik şok belirtisi olabilir, izlenmeli
- İç kanama klinik muayene, USG ya da CT gibi diyagnostik görüntüleme ile saptanabilir.

Sıvı ve Elektrolit

Hasta sonuçları

- Hastanın yeterli sıvı alması ve çıkarması
- Hastanın elektrolit dengesinin yeterli olması

Girişimler

- Kan basıncı, kalp hızı, CVP, pulmoner kapiller wedge basıncı, IV sıvı izlenir
- İdrar çıkışını izlemek için foley kateter uygulanır.
- Hesaplanamayan sıvı kaybı gözönünde bulundurulur.
- Laboratuvar değerleri izlenir.
- Elektrolitler yerine konur.
- EKG izlemi yapılır

Sıvı ve Elektrolit

- IV yol antikübital fossa gibi mümkün olduğunca büyük venlerden açılır.
- Tam kan, üre, elektrolit, pıhtılaşma testleri, cross-match için kan örneği alınır.
- Hastanın durumuna göre sıvı resüsitasyonu ve kan ürünleri uygulanır.
- Deneyimli bir klinisyen tarafından hastanın kan basıncı ve nabzına göre yönlendirilmelidir.
- Travma hastasına ne kadar sıvı verileceği konusu tartışmalıdır.
- Geleneksel olarak travmanın erken aşamasında büyük volümlü sıvıların hastaya yarar mı zarar mı vereceği sorgulanmaktadır.
- Kontrolsüz kanamalarda kanama kontrol edilinceye kadar agresif sıvı resüsitasyonu sorgulanmaktadır.
- Erken dönemde Hartman solüsyonu gibi kristalloidler önerilmektedir.
- Saatlik AÇT yapmak için hasta kateterize edilmelidir.

Kısa bir nörolojik değerlendirme (Disability)

Tanımlama:

- Bilinç seviyesi
- Pupiller

Girişim:

- Komplikasyonları önlemek için tanımlama ve gerekli girişimler
-

Bilinç seviyesi

- Hastalar hipoksiye ya da hipovolemiye bağlı anksiyöz, konfüze ya da uykulu olabilir.
- Beyine oksijen, glukoz ve diğer besin maddelerini taşıyan kan akımı bozulduğunda nörolojik fonksiyonlar etkilenebilir.
- Hastanın değerlendirilmesi tamamlanıncaya ve altta yatan neden bulununcaya kadar bozulan bilinç seviyesinin hipovolemi belirtisi olabileceği düşünölmelidir.

Nörolojik durumda bozulma

- Kafa travmalı hastalarda bilinç seviyesi GKS ile değerlendirilir.
- GKS'nın kriterleri en iyi verbal ve motor yanıtı değerlendirmek içindir.
- Sözlü ya da ağrılı uyarana yanıtı, pupil büyüklüğü ve reaksiyonu kaydedilmeli ve ilk yapılan tanılama ile karşılaştırılmalıdır.
- Eğer nörolojik durumu bozursa GKS <15 ise hekime bildirilir.

AVPU

- **A-** “Alert”: Uyanık
- **V-** “Verbal”: Sözlü uyarana yanıt
- **P-** “Pain”: Ağrılı uyarana yanıt
- **U-** “Unresponsive”: Yanıt yok

Uyanık gruptaki hastalar 12-15

Sözlü uyarana yanıtı olanlar 12-15

Ağrılı uyarana yanıtı olanlar 6-9

Yanıtı olmayan hastalar ise 3-6 GKS’na denk gelir

Hastanın tamamen soyulması (Exposure)

- **Tanımlama:**

- Yaralanma açısından vücudun gözlenmesi

Girişim:

- Ek yaralanmaları önlemeye yönelik girişimler

Tamamen Soyma ve Çevresel Kontrol

- Detaylı bir muayene için hasta soyulmalıdır.
- Yaşamı tehdit eden herhangi bir durum olup olmadığını belirlemek için ilk tanılamda anterior ve posterior alanlar değerlendirilmelidir.
- Vücudun arka bölümünü değerlendirmek için birkaç kişinin yardımıyla rulo çevirme tekniği ile omurga bütünlüğü korunarak hasta döndürülmelidir.
- Bu pozisyon spinal muayene ve rektal tonüs muayenesine izin verir.
- Hastayı hipotermiden korumak için gereksiz yere açık kalması engellenmelidir.



Birincil Muayene

- İlk tanılama boyunca bakım öncelikleri belirlenir
- Yaşamı tehdit eden durumlar belirlenir ve tedavi edilir
- Hava yolu açıklığı sağlanarak, solunum ve ventilasyon desteklenir
- Hava yolu açık değilse, endotrakeal entübasyon, göğüs tübü ve santral kateter uygulanır.
- Damar yolu açılır, kan örneği alınır ve IV sıvı/kan takılır
- Resüsitasyon başlatılır.

Resüsitasyon

- Krikotiroidotomi ya da trakeotomi uygulanarak cerrahi hava yolu sağlanabilir.
- Hipotansiyon varsa 2-3 tane ayrı damar yolu açılır
- Kristalloid-RL, kafa travmasında hipertonik solüsyonlar takılır
- Gerekirse “cut-down” ya da santral ven kateteri uygulanabilir.
- 15 dk içinde 2 L RL’a rağmen hemodinamik açıdan unstabilse kan ürünleri uygulanır.
- Hipotermi gelişmemesi için sıvılar ve kan, ısıtıcılar yardımı ile 38°C’ye kadar ısıtılarak verilmelidir
- CVP kateteri ve kalıcı idrar sondası takılır
- İdrar sondasından önce üretra yaralanması olasılığı araştırılmalıdır.
- Bilinci kapalı olanlarda aspirasyonu önlemek için NG takılmalıdır.
- Resüsitasyonun hızla tamamlanmasını takiben ilk radyolojik değerlendirmeler gerçekleştirilir.

İkincil Muayene

- Ayrıntılı FM yapılır ve travma öyküsü alınır.
- Hastada hipovolemi değerlendirilir. (solgunluk, soğukluk, cilt bütünlüğünde bozulma, terleme, taşikardi ve hipotansiyon)
- Eksternal ve internal kanama bulguları açısından değerlendirilir.
- Yaralanma sonucunda yetersiz doku perfüzyonu olabilir.
- İlk etapta kompresyon ya da cerrahi ile kanamanın durdurulması gerekir, sonra intravasküler volüm replasmanı sağlanır.

İkincil Muayene

- Resüsitasyon boyunca EKG izlenir.
- Pulseoksimetreyle oksijenizasyon izlenir.
- Hasta hipotermi için de değerlendirilir.
- Travma hastaları çevresel faktörler, fizyolojik değişiklikler, ıslak kıyafetler nedeniyle hipotermiye kolayca girebilirler. Muayene için hastanın vücudunun açılması hastanın üşümesini şiddetlendirebilir.
- Sıvıların ılık olması ve battaniye ile örtülmesi hastanın ısınmasını sağlayabilir.
- Hastanın bağışıklık durumu ve yaralanma şekli dikkate alınarak tetanoz profilaksisi yapılır

Tedavi

- Nedene yönelik tedavi
 - Tedaviyi hangi kurumda alacağının belirlenmesi
 - Gerekirse başka kuruma transfer
-

Cilt bütünlüğü

Hasta sonuçları

- Hastanın cilt bütünlüğünün devam etmesi

Girişimler

- Her 4 saatte bir cilt gözlenir.
 - Her 2 saatte bir dönmesi sağlanır
 - Basınç azaltıcı araçlar kullanılır
 - Cildi değerlendirmek için splintler çıkarılır
 - Önerilen yara bakımı uygulanır
 - Yarada enfeksiyon bulguları izlenir.
-

Komfor/Ağrı Kontrolü

Hasta sonuçları

- Hastanın ağrı puanınının 5'li ölçeğe göre 5 puandan az olması

Girişimler

- Ağrı kesici uygulanır
- * HKA/epidural kullanılır.
- * Gerekirse ağrı için konsültasyon istenir
- * Gerekirse sedasyon uygulanır
- * Yaşam bulguları izlenir

Beslenme

Hasta sonuçları

- Metabolik gereksinimleri karşılamak için yeterli kalori alması

Girişimler

- Kontrendike değilse, TPN/lipitler uygulanır
- Tüple besleme: Mümkün olduğunca enteral beslenmesi için cesaretlendirilir
- Albumin ve elektrolit değerleri kontrol edilir
- Kilo kaybı izlenir
- Beslenme için diyetisyen ya da beslenme uzmanı değerlendirir

Mobilite / Güvenlik

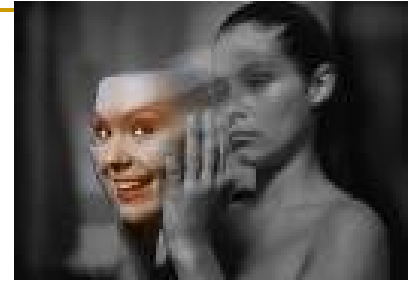
Hasta sonuçları

- ROM'u gerçekleştirebilmesi
- Güvenli olması

Girişimler

- 8 saatte bir ROM egzersizleri uygulanır
- Tolere edebiliyorsa yürümesi sağlanır
- Yürümeye yardımcı araçlar kullanılabilir
- Fizyoterapi ve uğraş terapisi konsültasyonu istenebilir
- Düşmeleri önleyici girişimler
- Splintler kullanılır

Psikososyal



Hasta sonuçları

- Hastanın mümkün olduğunca kontrollü olması
- Hasta ve ailesi travmatik olayla başetmesi için cesaretlendirilir.

Girişimler

- İşlemler hakkında hasta bilgilendirilir
- Mümkünse hastaya program uygulanır
- Gerektiğinde dudak okuma, yazma, beden dilini kullanma gibi iletişim teknikleri kullanılır
- Bilgilendirme tekrar edilir
- Uygun başetmeyi kullanması için cesaretlendirilir
- Destek sistemlerini kullanması için cesaretlendirilir
- Sosyal uğraş için konsultasyon sağlanır

Transport

- Radyoloji tetkikleri için transportu gerçekleştirilir.
 - Bu sırada hasta güvenliği sağlanır.
 - Radyaoloji çekimleri sırasında hasta ve çalışan güvenliği sağlanır.
-

Eğitim/Taburculuk planı

Hasta sonuçları

- Hastanın taburculuk planına katılması
- Hastanın yaralanmayı ve komplikasyonları anlaması

Girişimler

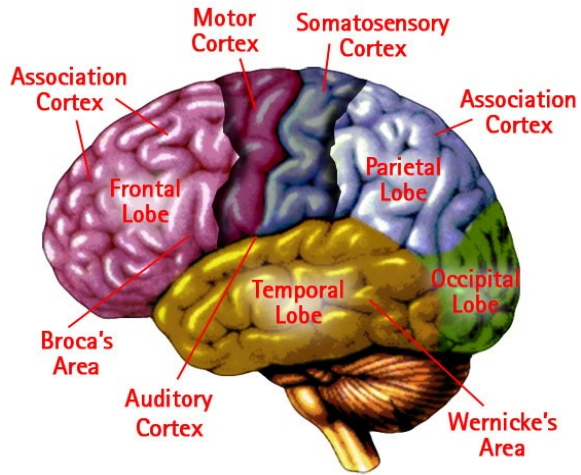
- Hastayla taburculuk konusu görüşülür.
- Mümkünse hastanın karar vermesi sağlanır
- Hastaya yaralanma ile ilgili liste yapılır
- Yaralanmaya uygun taburculuk eğitimi uygulanır

Travma Çeşitleri

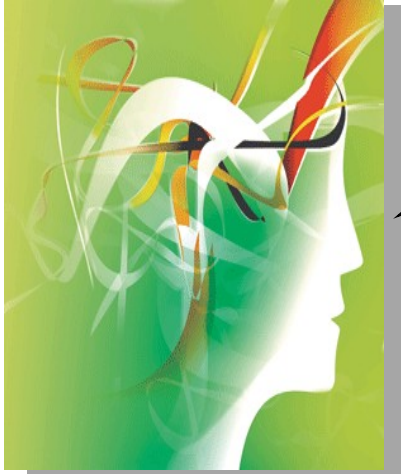
- Kafa travması
 - Toraks travması
 - Karın travması
 - Pelvis travması
 - Ekstremitte travması
 - Omurga travması
 - Gebelikte travma
 - Çoklu travma
-



Travmatik beyin yaralanmalarına dikkat!!!!



**Travmatik beyin
yaralanmasının
belirtileri nelerdir?**

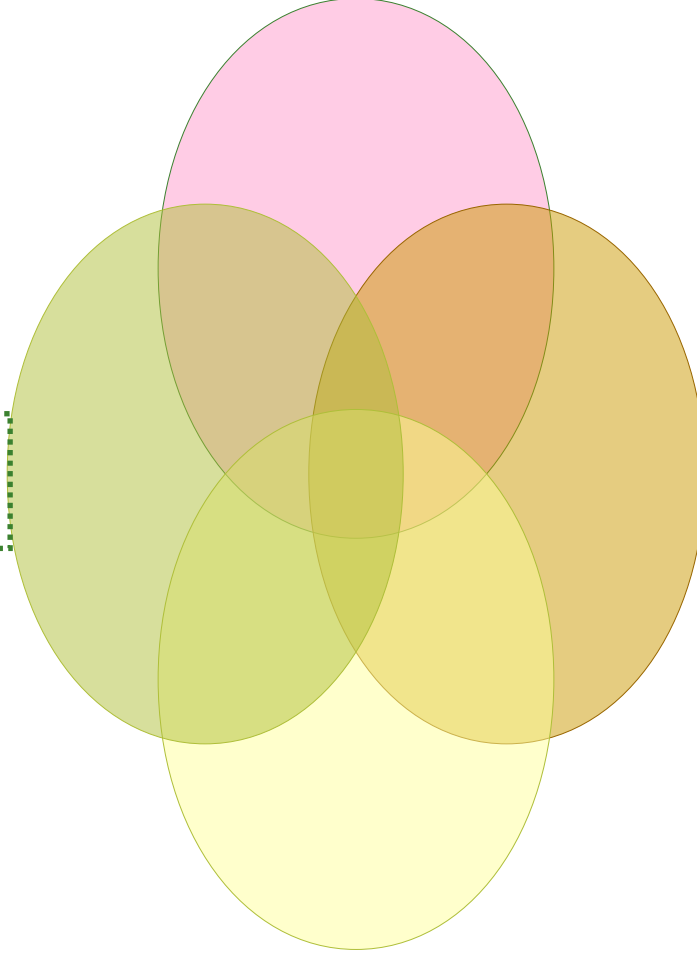


Bilişsel bozulma

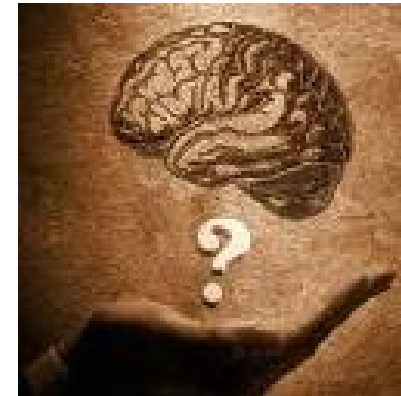
**Mizaç bozuklukları ve
kişisel değişiklikler**

Duygusal Değişimler

Fiziksel değişimler



- Acil hemşireleri ile yapılan bir çalışmada, TBY olan hastalarda fiziksel ve bilişsel belirtilerin duygusal belirtilerden daha iyi tanıldığı ve kayıt edildiği belirlenmiştir.



Tedavi



- Tedavinin erken başlatılması
- Stabilize edilerek ikincil yaralanmaları önleme
- Yeterli ventilasyon
- Beyin dokusunun yeterli oksijenlenmesi
- Vücudun dinlendirilmesi
- Yeterli kan akımının sağlanması
- Kan basıncının kontrol edilmesi
- Epileptik nöbeti önlemede antikonvülzan ilaçlar
- Antibiyotik profilaksisi

Hemşirelik izlemi



- Yaşam bulguları kontrolü
- Sakşın öncesi %100 oksijenlendirme
- Sakşın sayısının ikiyi aşmaması
- Hemodinamik izlem
 - * Kardiyak monitörizasyon
 - * AKG, pulseoksimetre ve MV izlemi
 - * Sıvı dengesi, CVP, idrar çıkışı izlemi
- Uyaranların azaltılması
- Sedasyon uygulanması

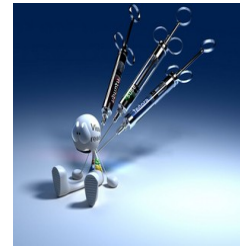
Hemşirelik izlemi



- NG besleme ve tüp bakımı, IV pump, foley kateter, santral kateter vb bakımı ve enfeksiyon kontrolü
- İlaç tedavisini uygulama
- KİBA'nın önlenmesi
- Banyo/dönme egzersizinin ertelenmesi
- Hasta yakınlarına sessiz etkileşimin öneminin açıklanması
- Antipiretik ve antibiyotikle ateşin düşürülmesi, hasta üşütülmeden soğuk uygulama yapılabilir.

Dikkat!!!

- İKB veya kan basıncı arttığında, SPB'ı bozularak beyin fonksiyonları olumsuz etkilenir
- Gerekirse kraniyotomi için hazırlık yapılır



Frayman, L and Murray, L. Journal of Emergency Nursing, 33:3, June 2007, 208-13

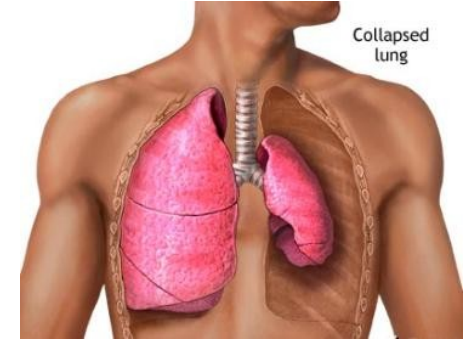
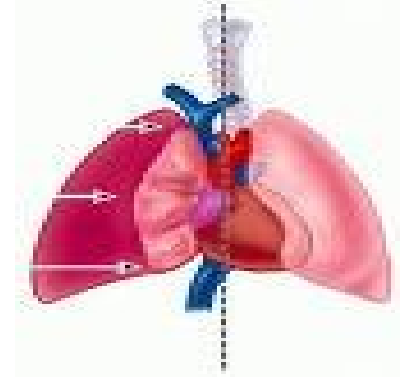
Sıvı ve ilaç tedavisi



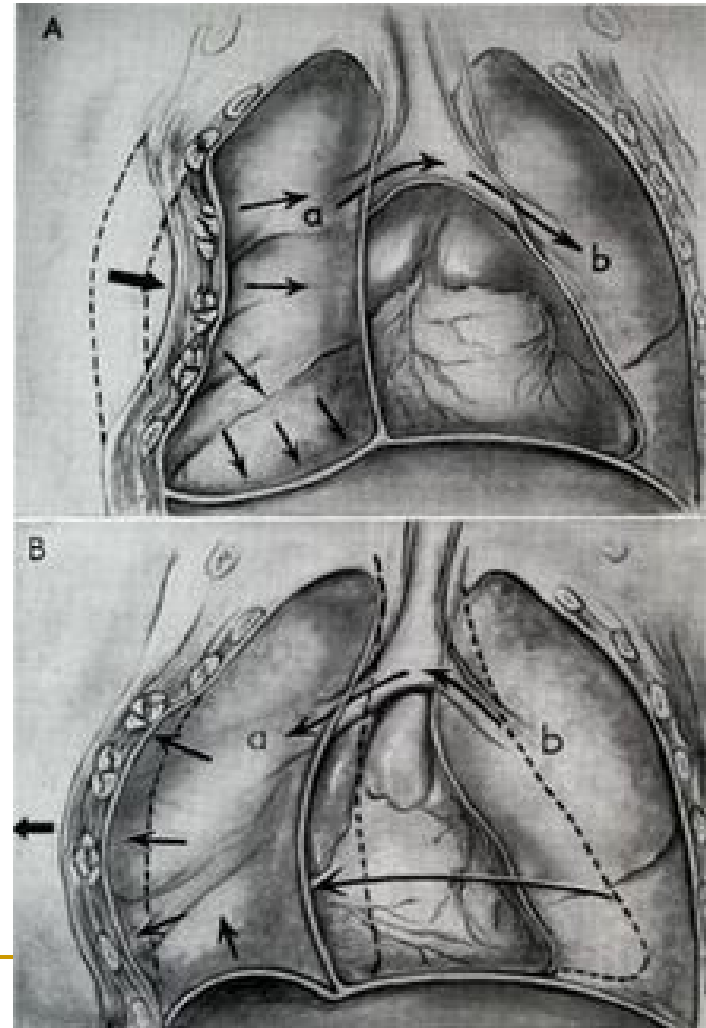
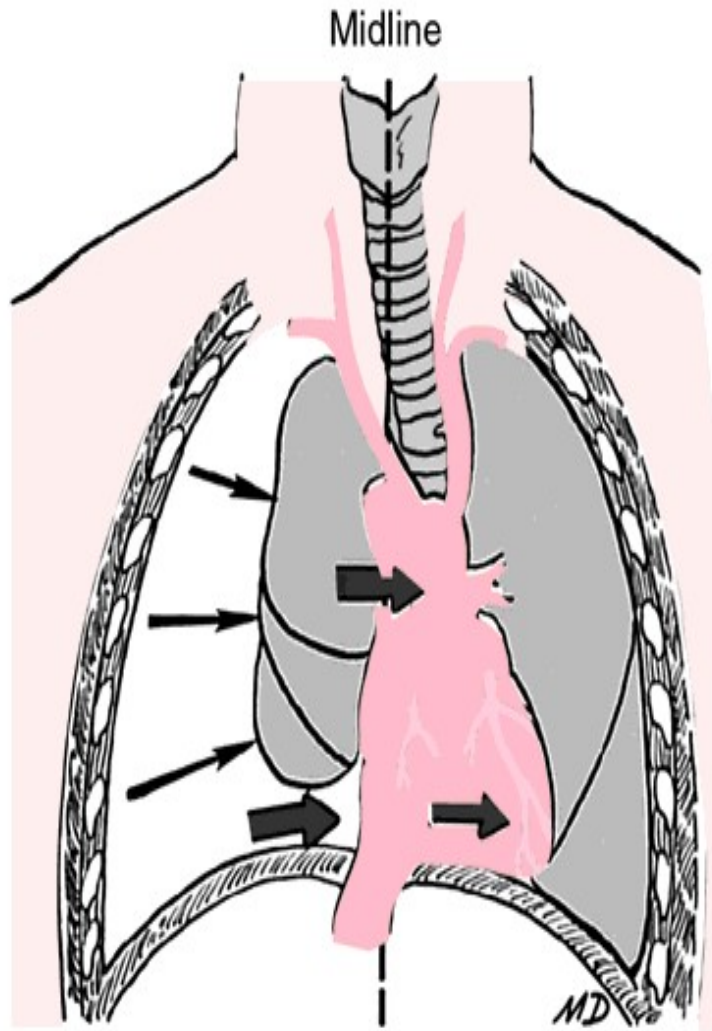
- Sedatif
- Analjezik
- Antikonvülzan
- Antibiyotik
- Antipiretik
- Hipertonik salin solüsyonu

Toraks travmaları

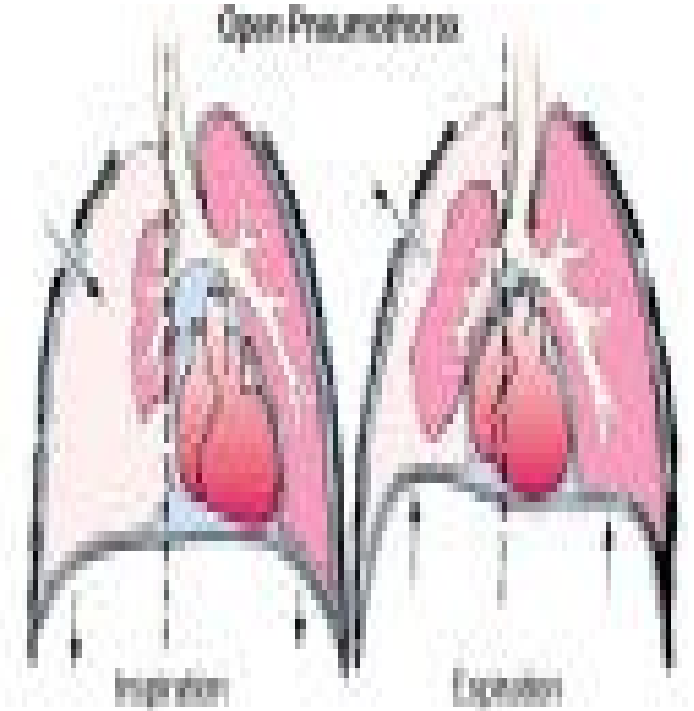
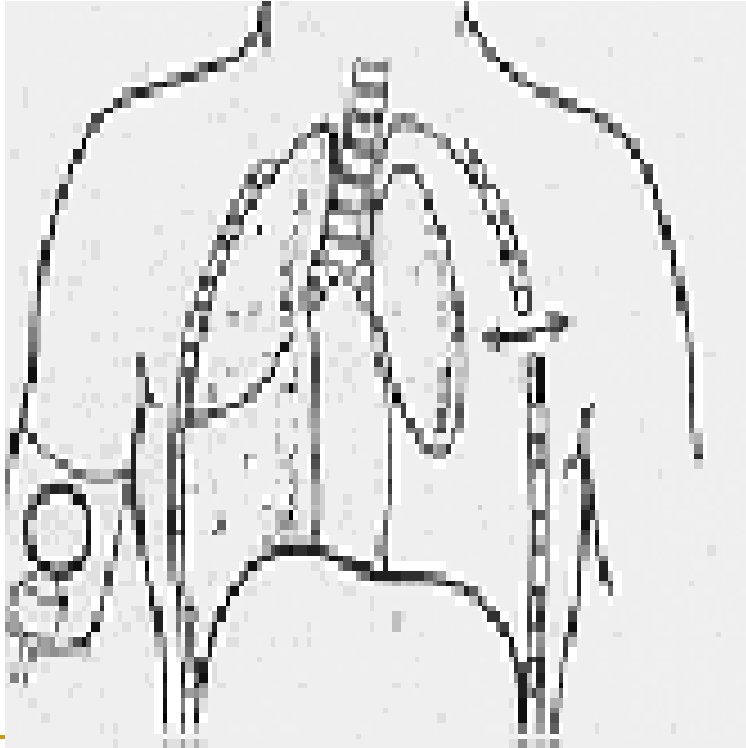
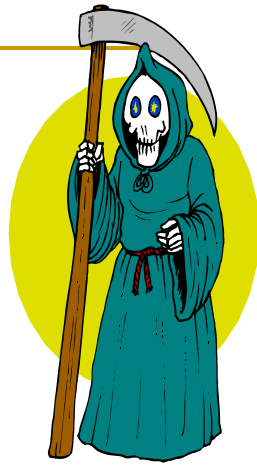
- Hemotoraks
- Pnömotoraks
- Tansiyon pnömotoraks
- Hemopnömotoraks
- Masif intratorasik kanama
- Yelken göğüs (Flail chest)



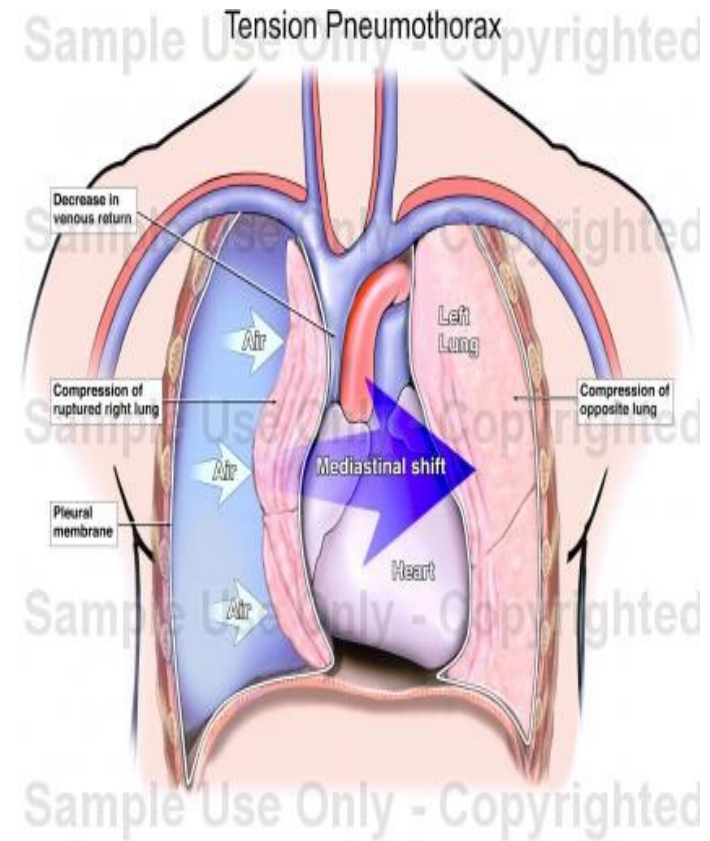
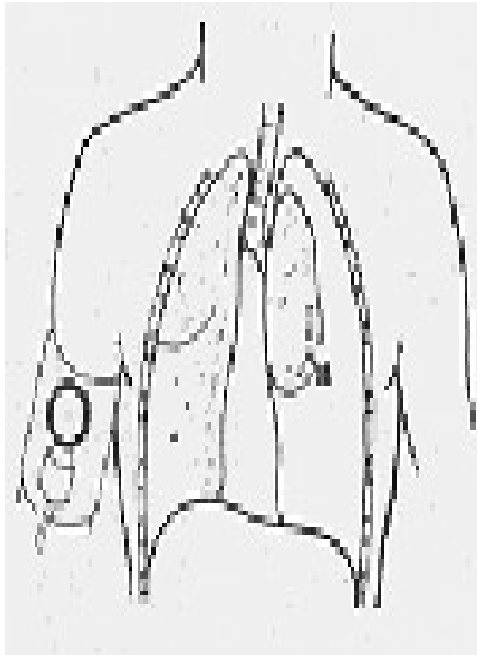
Mediastinal Flutter



Açık Pnömotoraks



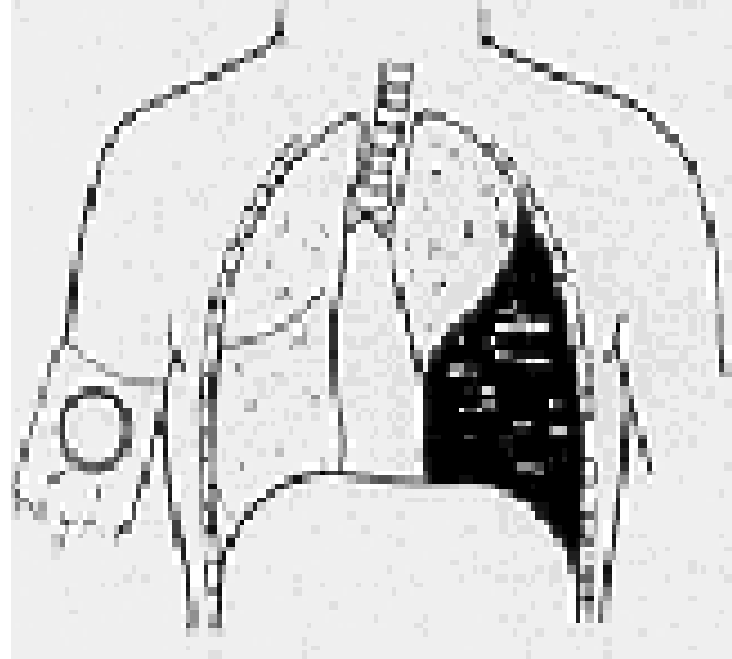
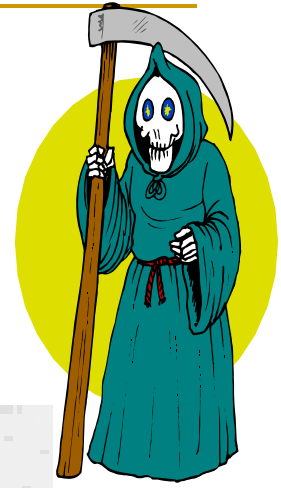
Tansiyon Pnömotoraks



In a tension pneumothorax, air from a ruptured lung enters the pleural cavity without a means of escape. As air pressure builds up, the affected lung is compressed and all of the mediastinal tissues are displaced to the opposite side of the chest.



Mediastinal şift



Masif Hemotoraks

Hemotoraksta ve Pnömotoraks Belirti ve Bulguları

- Ani keskin göğüs ağrısı
- Taşikardi
- Anksiyete
- Dispne (Ani ve ciddi dispnenin giderek artması)
- Taşipne
- Etkilenen tarafta solunum seslerinin azalması ya da olmaması
- Etkilenen torasik alan üzerinde hiperrezonans
- Etkilenmeyen alana doğru trakeal şift
- Solunumda yardımcı kasların kullanımı



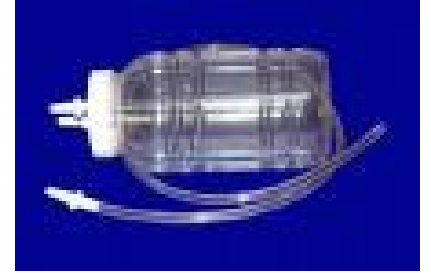
Hemotoraksta ve Pnömotoraks Belirti ve Bulguları

- Asimetrik göğüs hareketleri
- Plevral ağrı
- Isı artışı
- Zayıf atımlı taşikardi
- Solgunluk
- Siyanoz
- Hipotansiyon
- Mediastinal şift
- Şok



Açık pnömotoraks belirti ve bulguları

- Açık pnömotoraksta diğer belirti ve bulgulara ek olarak ayrıca,
 - Subkutan amfizem
 - Göğüsteki yarada emme sesi



Tedavi

- Üç kenarı kapalı, bir kenarı açık pansuman
 - Göğüs tüpü yaradan uzak yere yerleştirilir
 - Entübasyon uygulanır
- * Sol sıkıntısı * Unstabil

Göğüs Travmalarının Tedavi ve Bakımı



- Tüp torakostomi (36-40 F, 5. İnterkostal)
- Volüm replasmanı ve kan transfüzyonu
- Yeterli ventilasyon (O₂ veya mekanik)
- Santral venöz katater ile CVP izlemi
- Gerekirse torakotomi
 - İnstabilite/hemodinamik dekompanzasyon
 - Kanama >1500 ml, >4 sa süreyle >200 ml/sa
 - 2 göğüs tüpüne rağmen drenaj yetersizse
- Hb, Htc, serum elektrolitleri, AKG ve koagülasyon profillerini izleme



Göğüs Travmalarının Tedavi ve Bakımı



- Hastaya kontrendike değilse oturur pozisyon verilir
- Yaşam bulguları ve solunum sesleri izlenir
- Sıvı elektrolit dengesi izlenir
- Şok ve hipovolemi tedavisi yapılır
- Ağrı kontrolü sağlanır
- Psikososyal destek sağlanır
- Fluktasyon, drenaj ve hava kaçağı izlenir
- Tüp bel seviyesinden aşağıda tutulur



Göğüs Travmalarının Tedavi ve Bakımı

- Açık pnömotoraksı olan hastayı tansiyon pnömotoraks açısından izleme
- Gerekirse göğüs filmi çekilmesi konusunda yardımcı olma
- Hemorajik şok ve ECG ritmi/Kardiyak monitörizasyon
- Nörolojik durumunu izleme
- Acil setleri/torasentez malzemelerini hazırlama
- Gerekirse resusitasyona yardım
- Olası cerrahi açısından hastayı hazırlama



Açık pnömotoraksta diğer işlemlere ek olarak...

- Steril teknik ile yara pansumanı
- Yara yerinde enfeksiyon belirti ve bulguları
- İlaç allerjisi var mı?
- En son yaptırdığı tetanoz aşısı?
- Tetanoz aşısı mutlaka uygulanır
- İsteme göre antibiyotik uygulaması



Sekresyon olduğunda...

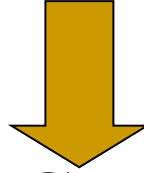
Optimal düzeyde pulmoner hijyen

- Sık aspirasyon
- Gögüs fizyoterapisi
- Voldayn
- 2 saatte bir döndürme



Flail Chest Nedir?

İnspirasyon sırasında toraksın içe doğru, ekspirasyon sırasında ise toraksın dışa doğru hareket etmesidir.



Paradoksal Göğüs Hareketi



Fleil Chest Tedavisi ve Bakımı

Entübasyon ve pulseoksimetre izlemi

- Solunumda azalma
- Solunum hızı $>35/\text{dak.}$ ya da $<8/\text{dak.}$
- O_2 Sat. $<90\%$, $\text{PaO}_2 <60$ $\text{PCO}_2 >55$ mmHg

Monitörizasyon

- Hipoksemi tedavisi ve izlemi
- Solunum yetmezliği tedavisi ve izlemi

Ağrı kontrolü (Epidural blok reyonel analjezi)

- PCA
- İnterkostal sinir bloğu
- İntraplevral lokal analjezi



Flail Chest Tedavisi ve Bakımı

- Nemlendirilmiş oksijen
- Ağrı tanılama ve kontrolü
- Derin solunum öksürük egzersizi ve pozisyon değiştirme ile akciğer ekspansiyonunun geliştirilmesi
- Öksürük ve trakeal aspirasyon ile sekresyonların temizlenmesi
- Mekanik ventilasyon (PEEP)
- Cerrahi işlem



Kardiak tamponat

- Fenalaşma hissi
 - Dispne
 - Bilincin bozulması
 - Koma
 - Karında ağrı ve gerginlik hissi
 - İştahsızlık ve göğüs ağrısı
-

Pelvik travmalar

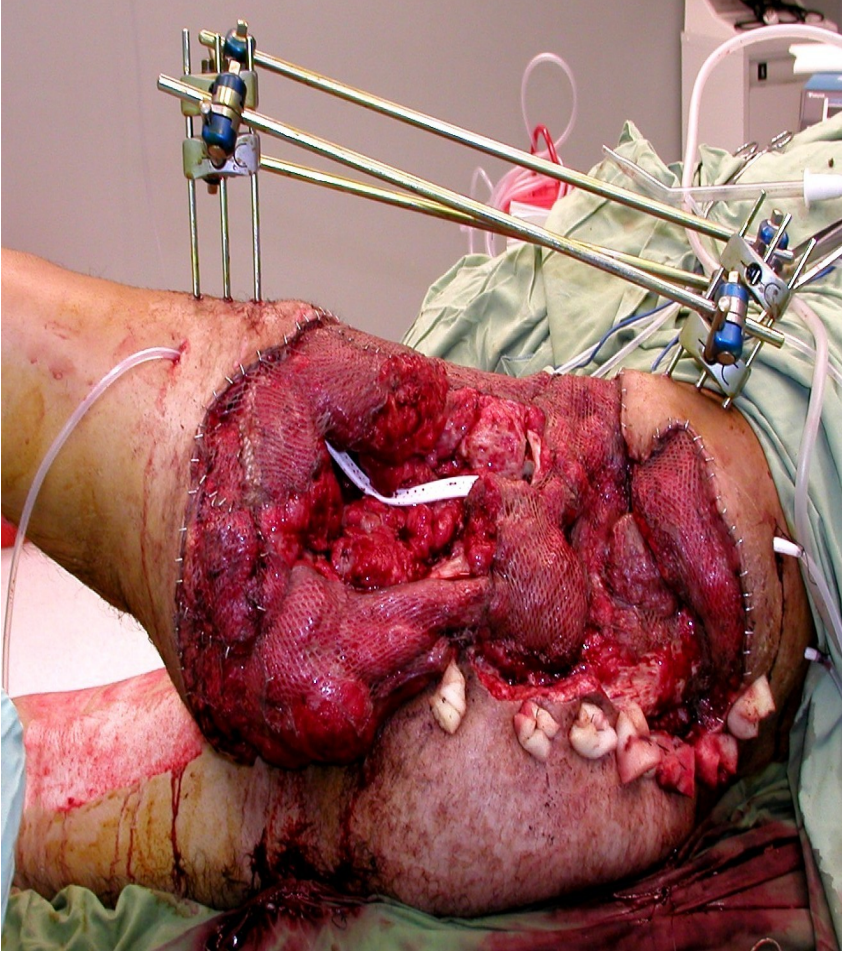


- Çoklu travmalarda pelvik travma olabileceği düşünölmelidir.
- Pelvik travmalar masif kanamaya neden olabilir.
- Masif kanama pelvik kırığa bağlı ölümlerin %50'sini oluşturur.
- Retroperitoneal alana yaklaşık 4 L kanama olabilir.
- Açık kırıklarda olay daha şiddetlidir

Pelvik Travmalarda Belirti ve Bulgular

- Ağrı
 - Kanama
 - Skrotumda ve inguinal bölgede hematom
 - Pelvik ve inguinal bölgede ekimoz, yırtık, deformite
 - Alt ekstremitelerde kırık olmadan kısalık ve rotasyon varsa pelvik kırık düşünülmelidir
 - Pelvik halkada instabilite bulgusu
 - Krepitasyon
 - Alt ekstremitelerde duyu ve motor kayıpları
-

Dikkat!!!



- Radyografide pelvik kırık dışlanmadan agresif muayene ve hareketlerden kaçınılmalıdır.
- Şiddetli bası kanama riskini arttırır.

Genitoüriner Travma

- Sekonder yaralanmalar olabilir
- Hematüri
- Rektal kanama
- Üreter, mesane ve uretra, vajina ve rektum yırtıkları veya perforasyonları
- İnguinal alanda, kalça proksimalinde veya perinede hematom ve ödem
- Retroperitoneal alanda kanamaya bağlı ekimoz
- İdrar yaparken ağrı ya da idrar yapamama



Dikkat!!!

- Erkeklerde uretral meadandan gelen kan uretra rüptürünü düşündürürken, kadında uretra ve vajinadan gelen kan açık pelvis kırığını düşündürmelidir



Pelvis Travmalarında Acil Girişim

- Havayolu açıklığı sağlanır.
- Solunum desteklenir %100 O₂
- 14-16 No'lu branül ile çift damar yolu açılır.
- RL/SF (2 L) ilk 15-20 dakikada uygulanır.
- Monitorizasyon yapılır
- Pelvik bölge immobilize edilir
- Resüsitasyon ve tedavi uygulanır
- Dış kanama kontrolü sağlanır
- Antibiyotik profilaksisi



Karın travması

- Travmadan ölümlerin 1/3'ünü oluşturur
- Ölümlerin %13-15'i kanama nedeniyledir
- Karın travmasından 48 saatten sonra sepsis ve sepsis komplikasyonlarına bağlı ölümler görülebilir
- İntrabdominal yaralanmalarda tek organ ya da tek sistem yaralanması enderdir
- Künt ve penetre yaralanmalar olabilir

Künt

- Dalak
- Böbrek
- Karaciğer
- Pankreas
- Mesane
- Pankreas

Penetre

- Barsaklar
- Karaciğer
- Damarlar
- Dalak
- Böbrek
- Mesane



Karın Travması Belirtileri

- Periton içine kanama olduğundan kanama bulguları
- Hipovolemi ve şok bulguları
- Kusma olabilir
- Karında hassasiyet
- Defans
- Bağırsak seslerinin azalması ya da kaybolması
- Hematemez
- Hematüri
- İlk resüsitasyonu takiben alınan Htc ve Hb değerlerinde düşme
- Lökositoz ve serum amilaz düzeyinde yükselmedir
- Radyolojik testler ve özel tanı yöntemlerinde pozitiflik

Karın travması

- Batın travmalı hastanın çoklu travması olabilir
- Önce A, B, C ve erken cerrahi konsültasyon
- Hastada sık aralıklarla yaşam bulgu kontrolü
- Sık batın muayenesi
- Sık hematokrit izlemi
- Kanama kontrolü
- Eviserasyon varsa steril SF'le ıslatılmış gazlı bez örtülmeli
- Şok tedavisi
 - Hipovolemik şok bulguları varsa 2 Lt RL/SF ilk 15-20 dakikada gidecek hızla verilir. Maske ile %100 konsantrasyonda 10 L/dk gidecek şekilde maske ile oksijen uygulanır.
 - Hastanın bilinci kapanırsa entübe edilir
 - Antibiyotik profilaksisi

Extremite travması belirtileri

- **Nörovasküler izlemde bozulma** (Ağrı, hissizlik, uyuşukluk, siyanoz, soğukluk, soğukluk, nabzın alınamaması ya da zayıf alınması, kapiller dolumda uzama, ödem)
- Ağrı
- Hareketsizlik ya da anormal hareket
- Şekil bozukluğu
- Krepitasyon
- Açık kırıklarda kanama
- Açık kırıklarda kemik parçalarının görülmesi
- Hipovolemiye dikkat
- Amputasyon olabilir

Extremite travmasında tedavi ve bakım

- Travma bakımı
- Atel uygulaması
- Analjezik tedavisi
- Kanama kontrolü
- Nörovasküler izlem
- Sıvı tedavisi
- Oksijen tedavisi
- Tetanoz profilaksisi
- Antibiyotik profilaksisi

Dikkat!!!

- Kompartman sendromu
- VTE
- Yağ embolisi

Spinal travma

- Servikal ve torakolumber travma olabilir
 - Künt travmalı hastalarda aksi ispat edilinceye kadar servikal omur hasarı varmış gibi düşünülmelidir
 - Sinir harabiyeti riski yüksektir
 - Spinal kord hasarı yaşanabilir
 - Kalıcı felç olabilir
-

Spinal Yaralanma Belirtileri

- Ağrı
 - Hissizlik
 - Karıncalanma
 - Güçsüzlük
 - Deformite
 - Hassasiyet
 - Laserasyon ya da kontüzyon
-

Spinal Yaralanmada Tedavi ve Bakım

- Genel travma ilkeleri uygulanır
 - Havayolu güvenliği sağlanır
 - Kanama kontrol edilir
 - Hasta mümkün olduğunca az hareket ettirilir
 - Hareket ettirilmeden önce sabitlenir
 - Duyu ve motor kontrolü yapılır
-

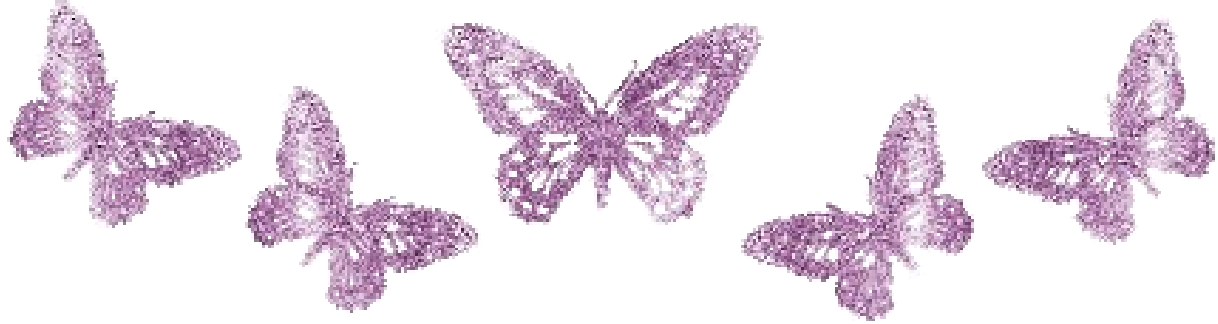
Gebelikte travma

- Travma bakımı
- Oksijen verilmeli
- Damar yolu açılmalı
- Sıvı replasmanı
- Kristalloid solüsyonların fazla verilmesinden kaçınılmalı
- Kan grubu belirlenir ve crossmatch yapılır
- Tespit yapılmalı
- Şok bulguları sık izlenmeli
- Hastanın sağ tarafı 15 derece yükseltilerek pozisyon verilir
- Hastanın Rh durumu kontrol edilir, RhoGam'a ihtiyacı belirlenir.
- Tetanoz profilaksisi yoksa uygulanır
- Radyolojik girişimler sırasında mümkün olduğunca karın korunur.
- Gastrik boşaltım uzamış olduğu için gastrik tüp takılır.
- Fetal/uterin izlemin sürekliliği sağlanır.

Acil Serviste Travma Resüsitasyonu Deneyimi: Yedi Hastanın Temaları

- “Hatırlıyorum”
- “Korktum”
- “Güvende hissettim”
- “İyi olacağım”
- Bulgular güvenlik açığı konusunda ilk algılarının yatışmış olduğunu ve kendilerini güvende hissetme duygusunun ön plana çıktığını ortaya oymaktadır.
- Travma liderinin belirlenmiş olması, ses tonu ve dokunma gibi bakıma yönelik davranışlar hastalar tarafından önemli bulunmuş ve olumlu bir deneyim olduğu yönündeki genel inançlarına katkıda bulunmuştur.
- Sonuç olarak; hem sistem faktörleri hem de hemşirelik girişimlerinin hastaların acil servisteki travma resüsitasyonu boyunca kendilerini güvende hissetmelerini kolaylaştırdığı vurgulanmıştır.





Teşekkür Ederim