TRAVMALI HASTAYA YAKLAŞIM

Dr. Ali İhsan Kilci
KEAH ACİL TIP KLİNİĞİ

- Travmalar, 1-44 yaş arası sağlıklı genç erişkinlerdeki ölümlerin birinci sebebidir. Travmaya sebep olan en sık etkenler trafik kazaları, yüksekten düşmeler, ateşli veya delici-batıcı silah yaralanmalarıdır.

- Kimleri kurtarabiliriz?

- Kazalarda ölümlerin yaklaşık %50'si saniyeler ve dakikalar içinde olmaktadır. Bu dönemde ölümler beyin, beyin sapı, spinal kord, kalp, aort ve büyük damarların laserasyonuna bağlı ortaya çıkmaktadır.

- Ölümlerin yaklaşık %30'u ise yaralanmadan sonraki dakikalar ve ilk birkaç saat -*'altın saatte'*- içinde olur. Bu dönemde epidural veya subdural kanamalar, hemopnömotoraks, dalak rüptürü, karaciğer laserasyonu, pelvik kırıklar veya belirgin kan kaybına yol açan diğer yaralanmalara bağlı ölümler olur.

- Acil servislerde veya ambulansta çalışan sağlık personelinin en yararlı olabileceği hastalar altın saatte getirilenlerdir.

- Yaralananların %20'si de, sıklıkla günler ve haftalar içinde hastanede sepsis veya multi organ yetmezliğinden ölürler.

. BİRİNCİ BAKI *(ABCDE prensibi)*

- Birincil bakıda amaç, ani gelişen ve yaşamı tehdit eden durumu engellemeye, ortadan kaldırmaya çalışmaktır.
- Müdahalenin sırası travma hastalarında hiçbir zaman değişmez. *Önce havayolu gelir.*
- **A** (Airway) : Havayolu ve boynun
- güvenliğinin sağlanması
- **B** (Breathing) : Solunum ve ventilasyon
- **C** (Circulation) : Dolaşım ve kanama kontrolü
- **D** (Disability) : Kısa nörolojik değerlendirme
- **E** (Exposure) : Hastanın tamamen soyulması

A: Havayolu ve boynun güvenliği

- Hasta ile konuşmaya çalışın; en iyi yöntem hastanın başını iki elle tutarak 'İyi misin?' diye sormaktır. Mantıklı konuşan hasta, açık havayolu, var olan solunum ve yeterli beyin perfüzyonu demektir.
- Solunum kaba ve gürültülü ise kısmi tıkanıklık var demektir.
- Yanıt verme girişiminde bulunmayan hastanın bilincinin kapalı olduğu düşünülür
- Yanıt vermeyen, gag (öğürme) refleksi olmayan ve sekresyonları ağızda biriken hastada aspirasyon riski vardır.
- Ağız içi takma diş vb. yabancı cisimleri çıkarın. Havayolu tıkanmasının en sık nedeni dilin geri kaymasıdır

- Havayolunu değerlendirirken olası boyun yaralanmasını da düşünün çünkü en sık iyatrojenik servikal spinal hasar havayolunu açmaya çalışırken olur..

- Aksi ispat edilene kadar her hastada boyun yaralanması var kabul edin. Travma hastasında havayolunu açacak iki manevra vardır.

Open the Airway

Jaw thrust

Head tilt–chin lift

ÜNLERİ

- Solunum zayıflarsa ambu ile destekleyin

- Temel havayolu kontrolü yetersiz kalırsa İleri Havayolu Kontrolü uygulayın. Bilinci kapalı hastada entübasyon endikasyonlarını düşünün..

- Orotrakeal entübasyon ve cerrahi havayolu gibi yöntemlerin uygunluğunu değerlendirin. Cerrahi havayolu için iğne krikotroidotomisi veya cerrahi krikotroidotomi yöntemleri vardır. Uygun endikasyonda hekim en iyi olduğu yöntemi kullanmalıdır.

Entübasyon endikasyonları:

- - Solunumu olmayan hasta
- - Pozisyon veya airwaye rağmen havayolu açıklığını koruyamayan hasta
- - Yutma refleksi olmayan, sekresyonlarını kontrol edemeyen, aspirasyon riski olan hasta
- - Havayolu tıkanıklığı gelişme riski olan, örn. inhalasyon yaralanmaları, fasiyel kırıklar veya status epileptikus gelişmesi
- - GKS < 8 (travma hastası için GKS < 10)
- - Yüz maskesi ile O_2 tedavisine rağmen yeterli oksijenizasyonun sağlanamaması. (O_2 sat <%90)
- - Hiperventilasyon gerektiren kapalı kafa travması

- **Dikkat edilecek noktalar:**
- Havayolunda yabancı cisim – havayolu tıkanıklığı
- Mandibüler ve maksiller kırık
- Trakeal veya larengeal yaralanma
- Servikal vertebra yaralanması

B: Solunum

- Havayolunun açık olması yeterli solunum olduğunu göstermez.
- Solunumun hızı, derinliği, düzeni bakılır varsa yeterli olup olmadığı değerlendirilir. Penetran yaralara bakılmalıdır. Cilt altı amfizem, krepitasyon palpe edilir. Akciğer sesleri dinlenir.
- Solunumu bozabilecek yaralanmalar, tansiyon pnömotoraks, pulmoner kontüzyon ile beraber olan yelken göğüs (flail chest), açık pnömotoraks (açık göğüs yarası) ve masif hemotorakstır. Basit hemotoraks, basit pnömotoraks, kot kırıkları, ve pulmoner kontüzyon solunumu daha az oranda etkiler

- FATAL SIX (*ölümcül 6 lı*)
    1. **Havayolu tıkanıklığı**
    2. **Tansiyon pnömotoraks**
    3. **Kalp tamponadı**
    4. **Açık göğüs yarası**
    5. **Masif hematoraks**
    6. **Yelken göğüs (flail chest)**

- **Tansiyon pnömotoraks:**
- Tanı kliniktir, film beklenmez.

- İğne torakostomi kapalı (tansiyon) pnömotoraks için yapılacak ilk girişimdir. Etkilenen taraftan 14 veya 16 G branül ile 2. interkostal aralık, midklaviküler hattan plevral boşluğa girilir. Basit pnömotoraksa dönüştürülür ve göğüs tüpü için zaman kazanılır.

- Sonraki aşamada göğüs tüpünün hemen takılması ve kapalı sualtı drenajına başlanması gerekir.

- **Açık göğüs yarası:** Göğüs duvarında trakeanın 2/3'ünden geniş bir delik varsa hava buradan girer. Üç tarafı kapalı kare bir pet kapatılır ve göğüs tüpü takılır. Yaranın dikilmesi kesin yaklaşımda olur.
- **Masif hemotoraks:** Göğüs tüpü takılır. Hemitoraksta tüp takıldıktan sonra 1.5 lt kan, izlemde tüp sonrası 200 ml/st miktarda kan gelirse, ve şok bulguları varsa torakotomi yapılmalıdır
- **Yelken göğüs:** İki veya daha fazla kotun, iki veya daha fazla yerinde olan kırığında, solunum sırasında kasların paradoks olarak hareket etmesi durumudur.. İnterkostal analjezi, gerekirse entübasyon yapılmalıdır.

- **Dikkat edilecek noktalar:**
- Tansiyon pnömotoraks
- Pulmoner kontüzyon ile beraber yelken göğüs (flail chest)
- Açık pnömotoraks
- Masif hemotoraks

C: Dolaşım

- Havayolu ve solunum ile ilgili sorunların çözülmesinin ardından yaralının hemodinamik durumu değerlendirilmelidir. Kan hacmi ve kardiyak output değerlendirilmeli, ciddi dış kanamalar kontrol altına alınmalıdır.

- Yaralanmalara bağlı ölümlerin asıl nedeni kanamadır. Bu nedenle hastanın hemodinamik durumu hızlı ve doğru bir şekilde değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme saniyeler içinde bilinç durumu ve nabıza bakılarak yapılabilir:

- **Bilinç durumu:** Dolaşan kan hacmi azalınca, serebral perfüzyon büyük oranda etkilenir ve bilincin bozulmasına yol açar. Ancak önemli oranda kanaması olan bir kişinin bilinci halen açık olabilir.
- **Deri rengi:** Hipovolemik hastaların değerlendirilmesinde yararlı olabilir. Yüz ve ekstremitesi pembe olan bir kişide nadiren hipovolemi vardır. Ancak derini yüzde grimsi, ekstremitelerde beyazımsı hal alması en azında %30 oranında bir kan kaybı olabileceğini gösterir.

- **Nabız:** Dolgun, yavaş ve düzenli nabız genellikle normovolemik hastalarda olur. Hızlı ve yüzeyel nabız, hipovoleminin erken bulgusu olabilir.
- Palpasyon ile alınan;
- Karotis nabzı : ~60 mm Hg,
- Femoral nabız: ~70 mm Hg,
- Radiyal nabız: ~80 mm Hg kan basıncını gösterir.
- Kan basıncı başlangıçta zaman alması ve kanamadan hemen etkilenmemesi nedeniyle pek güvenilir değildir.
- Tırnak yatağından bakılan kapiller geri dönüm normal kişide 2 saniyeden az olmalıdır. Bu yöntemin sensivitesi azdır.

- **Kanama:** Ciddi dış kanamalar birincil bakının bu döneminde kontrol altına alınmalıdır. Açık yarayı temiz bezle kapatıp, bastırınız. Pnömotik ateller kanama kontrolünde kullanılabilir. Ancak turnike yöntemi, crush (ezilme) yaralanmaları ve distal iskemiye yol açması nedeni ile uygulanmamalıdır. Toraksa, batın içine, kırık veya penetran yaralanma nedeniyle kasların içine olan kanamalar ciddi ve gizli kanamaya yol açarlar.

- Dolaşım aşamasında hastanın şok durumu ile ilgilenin. Şok, yeterli dolaşımın olmaması demektir. Travma hastasında şokun en sık nedeni hipovolemidir.

Hipovolemik şok:

- İki tane en az 14 G veya 16 G periferal damar yolu açılmalı; ilk kandan *kan grubu* , c*ross-match ve hg, htc* yollanmalıdır. Hızlı sıvı verilmesi kullanılan granül çapı ile doğru, uzunluğu ile ters orantılıdır, kullanılan damarın büyüklüğüne bağlı değildir.

- 2 Litre ılıtılmış *% 0.9 NaCl* veya *RL* ile hızlı sıvı resusitasyonu yapılmalıdır. Kolloidlerin kristalloidlere üstünlüğü yoktur. En iyi sıvı seçeneği **kandır**. Kan mümkün olduğunca erken temin edilmeli, diğer sıvılar kan gelinceye dek bir seçenek olarak kullanılmalıdır.

- Kanın 'tam cross-match' işlemi en az 45 dakika sürer. Şok evre 1-2 'de istenir
- Kanın 'gruba özgü cross-match' işlemi 15 dakika sürer. Şok evre 3'de istenir
- 2 L sıvıya rağmen şok ve hipotansiyon (evre 4) sürüyorsa ve uygun kan temin edilememiş ise **O (-) kan** istenmeli ve hastaya verilmelidir

	Evre I	Evre II	Evre III	Evre IV
Kan Kaybı (mL)	<750	750-1500	1500-2000	>2000
Kan Kaybı (VA)	<%15	%15-30	%30-40	>%40
Nabız (/dk)	<100	>100	>120	>140
Kan Basıncı	Normal	Normal	Azalmış	Azalmış
Nabız Basıncı (mm Hg)	Normal veya artmış	Azalmış	Azalmış	Azalmış
Solunum sayısı	14-20	20-30	30-40	>35
İdrar çıkışı (mL/st)	>30	20-30	5-15	<5
SSS / Bilinç durumu	Hafif anksiyöz	Orta derece anksiyöz	Anksiyöz ve konfüze	Konfüze ve letarjik
Sıvı Tedavisi (3:1 Kuralı)	Kristaloid	Kristaloid	Kristaloid ve kan	Kristaloid ve Kan

- Yaşlılarda fazla sıvı yüklemesine bağlı kalp yetmezliğine ve çocuklarda sıvı verirken 20 ml/kg, kan verirken 10ml/kg dozuna dikkat edilmelidir.

- Hipotansif hastalarda en sık *hipotermi* ve *koagulasyon sorunları* olur. Bunlar, oda ısısında hızlı sıvı ve banka kanı verilmesine bağlı iyatrojenik nedenle olur.

- Hastada şok bulguları tespit edildiğinde en sık olan hipovolemik şok yanında mutlaka kardiyojenik ve nörojenik şok da ekarte edilmelidir.

- **Dikkat edilecek noktalar:**
- Batın içi ve toraks içi yaralanma
- Femur ve/veya pelvis kırıkları
- Arteriyel veya venöz yapılara olan penetran yaralanma
- Herhangi bir alandan dış kanama
- 3:1 Kuralı – Hemorajik şoktaki hastalar her 100 mL kan kaybına karşılık 300 mL elektrolit solüsyonun ihtiyacı gösterdiği ampirik gözlemlere dayalı olarak ortaya çıkmıştır. Körleme olarak uygulanması, aşırı veya uygunsuz sıvı tedavisine neden olabilir.

D: Kısa nörolojik muayene

- Birincil bakıda hızlı bir nörolojik muayene yapılır.

--Hastanın:

- Bilinç durumu
- Pupil çapı ve ışık refleksi
- AVPU ya da Glasgow Koma Skoru (GKS) değerlendirilir
- **AVPU**
- **A** Alert (Açık, uyanık)
- **V** Verbal (Verbal, sözlü uyarana açık)
- **P** Pain (Ağrılı uyarana açık)
- **U** Unresponsive (Uyarana yanıtsız)

GKS

E (eye – göz yanıtı)	M (Motor – motor yanıt)	V (Verbal – sözel yanıt)
E4 spontan açık	M6 emirlere uyuyor	V5 oryente
E3 söz ile açık	M5 ağrıya lokalize	V4 konfüze
E2 ağrı ile açık	M4 ağrıya çekme (fleksiyon)	V3 anlamsız kelimeler
E1 yanıtsız	M3 ağrıya dekortike	V2 anlamsız sesler
	M2 ağrıya deserebre	V1 yanıtsız
	M1 ağrıya yanıtsız	

KAYSERİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL TIP
KAYSERİ ACİL GÜNLERİ 2017

- Bilinç durumundaki bozukluk serebral azalmış oksijenizasyon ve/veya perfüzyona ve direkt beyin hasarına bağlı olabilir. Bu durumda hızla hastanın oksijenizasyonu, ventilasyonu ve perfüzyonu değerlendirilmelidir.

- Alkol ve bazı ilaçlara bağlı bilinç bozulabilir. Ancak, hipoksi ve hipovoleminin ekarte edildiği durumdaki bilinç bozukluğunun SSS hasarına bağlı olduğu kabul edilmelidir.

- Nörolojik bakı sorunsuz ise ve önceki basamaklarda sorun yoksa diğer basamağa geçilir.

E: Hastanın elbiselerinin soyulması

- Öncelikle boyun, göğüs, üst ekstremite soyulur, travmaya yaklaşımın ilk aşamaları gerçekleştirilir. Hastanın tüm giysileri çıkarılmalı ve saklanmalıdır. Adli olaylarda delil olabileceği için mutlaka hastanın üzerinden çıkarılanlar resmi görevlilerce beraber kayda geçirilmelidir.

- Acil Serviste hastayı mutlaka olası bir hipotermi gelişmesinden korumak gerekir (özellikle yaşlı ve çocukları). Ilık battaniyeler yararlıdır, iv sıvılar verilmeden önce ısıtılmalıdır, ve yeterli oda sıcaklığı sağlanmalıdır.

İKİNCİ BAKI (Tepeden tırnağa prensibi)

- Birincil bakı (ABC) tamamlanmadan ikinci bakı başlamaz. Resusitasyon başlatılır, ve ABC yeniden değerlendirilir.
- İkinci bakı da mümkünse hikaye alınmalıdır.
- Travmanın künt, penetran, olup olmadığı, sıcak-soğuk veya zararlı maddelere bağlı yaralanmalar olup olmadığı sorulmalıdır.
- İkincil bakıda vital bulguların sürekli yakın takibi dahil, tepeden tırnağa prensibi vardır. Tam bir nörolojik muayene de yapılmalıdır.

KAYSERİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL TIP
KAYSERİ ACİL GÜNLERİ 2017

Fizik Muayene:

- **1. Baş:**
- *Saç ve saçlı deri:* Tüm saçlı deri ve kafa laserasyon, kontüzyon ve kırık açısından değerlendirilir. Kanama varsa klemplenir veya parmakla bası uygulanır.
- *Kafatası tabanı:* Timpanik membrana (hemotimpanium açısından) bakılır, mastoid çıkıntıda (Battle sign,) ve orbital morarma (Racoon eyes,), otore, rinore için çift-halka testi(Ring sign)
- *Gözler:* En önemli bulgu görme keskinliğinin bilinmesi, pupil çapı, konjonktiva ve fundusta hemoraji, peneteran yaralanma ve lens muayenesi yapılır

- **2. Maksilofasiyel:**
- *Yüz:* Le Fort kırığı için bakılır, zigoma, nasal kemik kırığı önemli değil; septal hematom ara ve ağız içi muayenesi yapılmalı. Epistaksis varsa, fazlaysa geçici foley yerleştirilir. İlerleyen havayolu tıkanıklığı, fasiyel sinir yaralanması ve lakrimal kanal yaralanması aranır

- **3. Servikal vertebra ve boyun:**
- *Boyun:* Venöz dolgunluk, kesi, iz, trakeal deviasyon spinoz proses hassasiyeti ve deformite aranır; kesilerde sınır platisma kasıdır; geçiyorsa hiç kurcalama ameliyathaneye gönder veya sevk et. Muayene bitince boyunluğu yeniden takılır.

- Servikal vertebrada hassasiyet, cilt altı amfizem, trakeal deviasyon, larengeal kırık detaylı muayeneyi engelleyebilir.

- **4. Göğüs :**
- **Toraksa ait yaşamı tehdit edici altı büyük durum şöyledir:**
- Pulmoner kontüzyon (ac grafisi, AKG),
- Kardiyak kontüzyon (EKG),
- Diyafram yırtığı (ADBG),
- Torasik aort yırtığı (ses kısıklığı, alt-üst ekstremite nabız basıncı farkı, ayakta ac grafisi),
- Özefagus yırtığı (ac grafisi, sol pnömotoraks, şiddetli ağrı),
- Solunum yolu yırtığı ara (amaç havayolunu açık tutmak).
- **Üç küçük durum** :
- Basit pnömotoraks, Hemotoraks, Kot kırığı. Solunum sayısı, iz, krepitasyon, amfizem önemli.

- **5. Batın:**
- Künt, penetran travma bulguları aranır. FM tek başına yanıltıcıdır, sık FM tekrarı gerekir.
- Dış ortama çıkmış barsak varsa SF emdirilmiş tamponlarla örtülmelidir. Batın USG (kritik, bilinci kapalı hastada yatak başı şart) batın içi yaralanma şüphesi olanlarda endikedir.
- Alt kotlardaki kırık batın içi yaralanmayı düşündürür.
- Pelvis iliak krestlerden, lateralden ve symfizis pubis bölgesinden sıkıştırılır. Kırık varsa instabilite olur, 6 ünite kan istemek gerekir.

- **6. Perine/Rektum/Vajen:**
- Foley mutlaka rektal tuşe'den sonra olmalıdır.
- Foley kontrendikasyonları: Üretra ucunda kan, skrotal hematom, rektal tuşede yukarıda prostat ve bütünlüğü bozulmuş barsak duvarı ve dışkıya bulaşık kan üretra yaralanması riskini gösterir. Bu durumda Foley sonda takma, üretrografi ve sistografi endikedir.
- Rektal tuşe : Sfinkter tonusu, Direk rektal travma, pelvik kırıklar, prostat pozisyonu, barsak duvar bütünlüğü, hakkında bilgi sağlar. Üretra yaralanmasını ekarte etmek için mutlaka idrar tetkiki yolla
- Vajinal muayene bimanuel yapılmalıdır.

- **7. Kas İskelet:**
- Bak, dokun, hareket ettir. Periferik nabızlara bakılmalıdır.
- Ekstremiteleri tehdit eden durumlar:
- 1. Dirsek veya diz proksimalinde damar yaralanması
- 2. Büyük eklem çıkığı
- 3. Sinir yaralanması ile kırık
- 4. Açık kırık
- 5. Kompartman sendromu.
- 6. Ampütasyon

- **8. Nörolojik:**
- Motor ve duyu muayeneye ek olarak yeniden hastanın bilinç durumu ve pupil çapı ve reaksiyonuna bakılır. GCS yeniden hesaplanır.
- Nörolojik yaralanma tespit edilirse erken nöroşirurji konsültasyonu yararlıdır.
- Kafa travması olan bir hasta nörolojik olarak kötüleşirse, beynin oksijenizasyonu, perfüzyonu ve hastanın ABC'si yeniden değerlendirilmelidir.
- Spinal yaralanma tamamen ekarte edilinceye kadar hasta immobil olmalıdır. Kütük yuvarlaması şeklinde hasta yan çevirilerek sırttaki açık yaralar, spinos prosesler ve spinal yaralanma için muayene yapılmalıdır.

- **9. Laboratuar:**
- TKS, Glukoz, BFT, KCFT, PT, aPTT, TİT, b-HCG, alkol, ilaç düzeyi travma hastalarında muayene eden hekimin bulguları ve tecrübesine göre istenmelidir.
- Hayatı tehdit edici yaralanmalar sonradan da ortaya çıkabileceği için travma hastaları sürekli olarak değerlendirilmelidir.
- Travma hastalarında analjezik tedavi genellikle gecikmektedir.
- Vital bulguların ve idrar çıkışının sürekli monitorizasyonu gereklidir.

ÖNEMLİ TÜYOLAR

- Pnömotoraks veya hemotoraksı ekarte etmek için sadece akciğer seslerine güvenmek hatalıdır. Azalmış solunum sesleri diafram rüptürüne bağlı olabilir. Eğer hasta yeteri kadar stabil ise tüp takmadan önce akciğer grafisi çekilmesi mantıklıdır.

- Subkütan amfizem plevranın hasarlanması sonucu olur, ve tüp torakostomi gerektirir. Subkütan amfizem özefagus veya trakeabronşial yaralanma sonucunda da olabilir.

- Perikardial tamponad, künt göğüs travması veya göğüs, aksilla, sırt veya üst abdomene penetran yaralanmalar sonucu olabilir. Bu hastalar hipotansif, taşikardiktir, ve santral venöz basıncı (SVB) artmış olarak bulunur.
- Tansiyon hemotoraks veya pnömotoraks benzer bulgularla görülür. Beck Triadı perikardial tamponadın hemorajik şokla beraber olduğu durumlarda yaralı değildir. Hipovolemi hipotansiyona yol açar, boyun venlerindeki distansiyonu ve artmış SVB'ı maskeler

- Ultrasonografi veya ekokardiyografi tamponad şüphesi olanlarda en iyi cerrahi olmayan yöntemdir.
- Perikardiyosentez daha önceden bahsedilen tipte yaralanması olan ve sıvı yüklenmesi ve iğne dekompresyona rağmen halen durumu kötü olanlarda endikedir.
- Bu girişimde geçici olarak etkilidir, gerekirse tekrarlanmalıdır. Perikardial tamponadı olan hastalar perikardiyosenteze yanıt vermezse, acil torakotomi ve perikardial kesenin açık olarak dekompresyonunu gerektirir.

- Hipotansif multipl yaralanması olan hastalardaki sıvı resusitasyonu tartışmalıdır
- Kanamanın kontrol altında olup olmaması önemlidir
- Son çalışmalar, sınırlı resusitasyonunun, sıvı resusitasyonda en uygun yaklaşımın olacağını belirtmektedir

- Özel olarak genç hastalar hemorajik şok durumlarında yeterli kan basıncını sağlayabilirler, ve sonradan aniden kötüleşirler.
- Bu durumdaki tek ipucu sürekli taşikardinin devam etmesidir.
- Hastanın durumundaki gidiş ve ani değişiklikler aynı düzeyde önemlidir. Hastanın durumunu kötüleşmesi veya stabil olmayan durumunun devamı, ABC'den başlayarak tekrar değerlendirmeyi gerektirir.

- Nazogastrik tüp ve Foley katater takılması gibi girişimler endikasyonları ve kontrendikasyonları belirlendikten sonra yapılmalıdır.

- Konsültanlar resusitasyonun 2.BAKI döneminde tespit edilen yaralanmaları değerlendirmek için çağırılmalıdır.

- Kırıklar atellenmeli, gerekli ise antibiyotik ve tetanoz toksioidi uygulanmalı ve hasta sıcak tutulmalıdır.

TORAKOABDOMİNAL TRAVMA

- Torakoabdominal travmanın stabilizasyonu acil cerrahi girişimler ile sağlanır. Genellikle, torakoabdominal yaralanmalar, diğer yaralanmalara göre önceliğe sahiptir. Göğüsün değerlendirilmesi sıklıkla akciğer grafisi, ultrasonografi, ekokardiyografi, ve toraks BT ile yapılır. BT, küçük pnömotoraksların ve pulmoner parankimal yaralanmaların tanınmasında akciğer grafisine oranla çok daha duyarlıdır (sensitiftir)
- Kardiyak yaralanmalar EKG, CPK izoenzimleri, ve ultrasonografi veya ekokardiyografi ile değerlendirilir. Arteriyografi, BT, veya ekokardiyografi olası büyük damar yaralanmasını araştırmak için gereklidir. Ancak, anjiografi, gold standarttır. Anjiografi torasik aort yaralanması tanısı için diğer çalışmalara göre daha doğru ve ekonomiktir

- Batının değerlendirilmesi birçok yöntemle yapılabilir ki, son zamanlarda birçok alanda tartışmalara neden olmuştur. Abdominal travması olan stabil olmayan hastalar fizik muayeneye dayanılarak cerrahi adayıdırlar veya invazif olmayan ultrasonografi ile kolayca değerlendirilebilirler.
- Bazı yazarlar tekrarlayan fizik muayeneleri savunurlar. Tekrarlayan muayene laparotominin negatif bulunma olasılığını azaltır ve ekonomik bir yaklaşımdır.
- Fakat bu yöntem belirgin oranda hekimin zaman ayırmasını gerektirir ve tedavide gecikmelere yol açabilir. Bilinç durumu kötü ve fizik muayeneyi güvensiz hale getiren durumların eşlik ettiği hastalar bu yöntem için uygun değillerdir

- DPL retroperitonu, diaframı, ve içi boş organ yaralanmalarını değerlendirmez. ARTIK KULLANILMIYOR
- BT akciğer, karaciğer, böbrek, dalak ve retroperitonun değerlendirilmesi için yararlıdır. İntraabdominal yaralanmaların BT görüntüleri konservatif tedaviye yönlendirebilir, ve gereksiz laparatomiden kaçınılır FAKAT hastanın birincil resusitasyon alanından başka yere transportunu gerektirir.
- Ultrasonografi (USG) hızlı, güvenilir, noninvazif, portabl, göreceli olarak ucuzdur, resusitasyonu engelemez ve kolaylıkla tekrarlanabilir
- USG intraabdominal ve perikardiyal mayi varlığını hızlı ve doğru bir şekilde belirler

- FAST ile hızlı bir şekilde 4 bölgede serbest sıvı aranır:
  - 1- Morrison poşu (hepatorenal boşluk: periton içi kanamalarda sıklıkla kanın toplandığı bir yerdir),
  - 2- Perisplenik alan,
  - 3- Mesane etrafındaki pelvik alan,
  - 4- Perikard.

- USG pozitif olup stabil olmayan hastalara laparotomi yapılmalıdır.
- USG pozitif olan stabil hastalarda cerrahi girişim gerekliliğini araştırmak için daha ileri tanısal çalışmalar (örn., BT) yapılmalıdır.
- USG negatif olup stabil olmayan hastalara tekrarlayan USG yapılmalıdır.
- USG negatif olan stabil hastalar gözlenmelidir.

- Bazı çalışmalarda, laparoskopinin abdominal travması olan stabil hastaların değerlendirilmesi ve tedavisi için yararlı bir işlem olduğu belirtilmiştir.

- Laparoskopi güvenilir olarak, penetran abdominal travmalarda periton perforasyonunu ekarte etmede, solid organ yaralanmalarını görüntülemede ve devam eden kanamaları belirlemede yararlıdır. Laparoskopi abdominal kanamaları yeniden değerlendirebilmek için tekrarlanabilir.

CİDDİ ORTOPEDİK ACİLLER

- Ortopedik yaralanmalar multiple travmalı hastaların resusitasyonunda ikinci derecede önem taşırlar; ancak uzun dönem sakatlığı en aza indirmek ve bazı olgularda hayat kurtarmak için bu yaralanmaların uygun tedavisi gereklidir. Kırıklarda, nörovasküler olarak tehlike arz eden durum varsa acil redüksiyon ve atelleme yapılmalıdır
- Hızlı bir şekilde tanınması ve tedavi edilmesi gereken hayatı tehdit eden iki kırık pelvis ve femur kırıklarıdır.
- Birçok pelvis kırığı acil tedavi gerektirmese de, stabil olmayan ve açık kırıklar ölümcül olabilir. Pelvis kırıklarının mortalitesi %10 ile %50 arasına varan oranlarda bildirilmiştir. Pelvisin kırılması için büyük kuvvetlerin uygulanması gerekir

- Bu nedenle, pelvik kırıklar abdomen, genitoüriner, kafa, ve göğüs yaralanmaları ile beraber görülür.
- Yaralanmanın ciddiyetinin en iyi belirleyicisi pelvik instabilitenin derecesi olmasına rağmen, pelvis kırığı olan bir hastanın sonucu pelvis kırığı değil, eşlik eden yaralanmalara bağlıdır. Eşlik eden yaralanmaların tedavisi bu nedenle pelvis kırığından daha önce ele alınmalıdır.
- Eksternal fiksasyonun kullanılmasının, deplase pelvis kırıklarındaki kanamayı kontrol ettiği savunulmaktadır. Eksternal fiksasyon pelvis kırığını redükte eder ve arteriyel olmayan kanamaları tampone eder.

LABORATUAR TESTLERİN VE GRAFİLERİN KULLANIMI

- Bazı kurumda tüm travma hastaları için bir seri kan tetkiki ve grafilerin istenmesi standart bir hal almıştır. Bu yaklaşımın çok az bir klinik değeri olduğu ve ekonomik olmadığı bulunmuştur
- Birçok çalışma travma hastalarında rutin elektrolit ölçümlerine gerek olmadığını göstermiştir. Elektrolit değerleri 50 yaşından büyük, diüretik kullanan, oral alımı kötü, kusması olan, kronik hipertansiyon, nöbet geçiren, kas güçsüzlüğü olan, alkolizm, anormal bilinç durumu olan veya elektrolit bozukluğu hikayesi olan hastalarda uygundur.

- Hematokrit ölçümleri değerli bilgiler verebilir, fakat rutin beyaz küre sayımının yararlı olduğu bulunmamıştır. Serum amilazı, travmatik pankreatik ve barsak yaralanmalarının tanısında duyarlılığı ve özgüllüğü yoktur.
- Koagülasyon profili kafa yaralanmaları ve olası şok durumlarında yararlı
- Rutin toksikoloji ve serum etanol (alkol) ölçümleri yararlı olabilir
- İdrar tetkiki hasta başında idrar stickleri ile yapılabilir.
- Tüm travma hastaları için kan grubu tayini ve kan kroslanması pahalı ve gereksizdir

- Travma hastalarından rutin grafi istemleri gerekli değildir; yine klinik karar bu istemleri yaparken önemlidir. Servikal vertebra, torakolomber vertebra ve pelvis grafileri düşük riskli hastalarda istenmemelidir. Bunlar nörolojik olarak intakt, zehirlenmemiş ve dikkatleri başka yöne çekecek bir yaralanması bulunmayan ve bu alan muayenelerinde ağrı veya duyarlılık olmayan hastaları içerir.

SABRINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER

KISA BİR MOLA