

ÇEVRESEL ACİLLER

Dr. Sinem ORAL CEBECİ
2022

Elektrik yanıkları

Elektrik arpmasının ciddiyei:

- elektrik akımının cinsine (doğru/alternatif),
- yoğunluđuna (amper),
- akımın frekansına,
- akıma maruz kalma süresine,
- akımın vücutta izlediği yola (santral sinir sistemi, kalp gibi vital organlardan ya da gebelikte uterustan geçmesi hasarda önemli bir rol oynar.)
- akıma maruz kalan bölgenin direncine (nemli cilt, mukoza, iç organlar)

Tedavi

- Elektrik akımından ayır
 - Sigortaları kapat. Kapatmadan çocuğa temas etme.
 - Lastik eldiven tak. Çıplak elle, çocuğa asla dokunma.
 - Elektrik akımını iletmeyecek kuru bir cismin üzerine çık
 - Hastayı, çekerek uzaklaştır
- Gerekliyorsa CPR başla. !!! Daha uzun süre
- Solunumu destekle !!! Orofasial yanık > ilerleyici ödem > entübasyon MV
- Kardiyak açıdan EKG, enzim istenebilir ama net bir öneri yok
- Yanık tedavisi → bkz 'yanık'

Tedavi

- Travma: ✓ Servikal immobilizasyon,
 - ✓ Tetanoz aşısı
 - ✓ Gerekirse görüntüleme
- SIVI: ✓ KTA, TA, diürez izlenerek verilir.
 - ✓ !!!HiperK gelişebilir
 - ✓ !!!MSS etkilenmişse sıvı kısıtlaması
 - ✓ Özellikle myoglobinüri varlığında önemli
- Miyoglobinüri varlığında kan pH>7,45 olacak şekilde sodyum bikarbonat sıvıya eklenmeli ve 1-1,5 ml/ kg/ saat idrar çıkışı sağlanmalı.
- Ekstremitelerde kompartman sendromu → fasiyotomi

Yıldırım

- Yıldırım çarpması elektrik çarpmasının özel bir şeklidir.
- Yıldırım çarpmalarına bağlı yaralanmalar, doğrudan çarpma, kontakt, künt travma, sıçrama ve deliklerden girme mekanizmaları ile oluşur.
- Yıldırım çarpan kişiler elektrik yüklü olmaz.
- Yıldırım çarpanlarda CPR uzun süre uygulanmalıdır

	Yıldırım	Yüksek Voltaj	Düşük Voltaj
Voltaj (V)	>30.000.000V	>1000V	<1000V (çoğunlukla <240V)
Akım (A)	>200.000A	<1000A	<240A
Süre	Anlık	Kısa	Uzamış
Akım tipi	DC	DC yada AC	Çoğunlukla AC
Kardiyak arrest (sebebi)	Asistoli	VF	VF
Solunum arresti(sebebi)	Doğrudan SSS hasarı	İndirekt travma veya solunum kaslarının tetanik kasılmaları	Solunum kaslarının tetanik kasılmaları
Kas kasılması	Tek	DC: Tek , AC: Tetanik	Tetanik
Yanık	Nadir, yüzeysel	Yaygın, derin	Genellikle yüzeysel
Rabdomiyoliz	Nadir	Çok yaygın	Yaygın
Künt yaralanma (sebebi)	Patlama etkisi, şok dalgası	Kas kasılması, Düşme	Düşme (nadir)
Akut mortalite	Çok yüksek	Orta	Düşük

Yılan Isırması

- Her yılan ya da akrep sokması zehirli değildir. Ancak zehirli olabileceği varsayılarak tedavi ve takip planlaması yapılmalıdır.
- Küçük yaş, baş ve boyun ısırılması ve çok sayıda ısırılma durumunda daha ağır seyreder.

Tedavi

- ABC
- Yara yeri temizlenmelidir.
- Antibiyotik?
- Sistemik bulgusu olanlara antivenom uygulanır. Antivenom uygulaması öncesinde duyarlılık testi yapılmalıdır.
- Yılan ısırma olgularında klinik değişiklik gösterebileceğinden sık aralıklarla hasta değerlendirilerek derecelendirme tekrarlanmalıdır.
- Klinik bulgusu olmayan hasta → 8-12 saat gözlem

Tedavi

- Taşikardi, el ve ayaklarda soğukluk, HT, hipersalivasyon, terleme gibi sistemik semptomlar mevcutsa → enteral 0,03 mg/kg Pirazosin
- Anafilaksi → adrenalin, antihistaminik, kortikosteroid
- Isırılma bölgesinde kanama, ödem, ekimoz, nekroz ağrı gelişebilir. Analjezi için morfin dışında bir ajan kullanılabilir.
- Tetanoz profilaksisi yapılmalıdır.
- Ağır vakaların çocuk yoğun bakım ünitesinde takip edilmesi uygundur.

Akrep Sokması

- Her Akrep sokması zehirli değildir. Ancak zehirli olabileceği varsayılarak tedavi ve takip planlaması yapılmalıdır.
- Küçük yaş, baş ve boyun sokması ve çok sayıda sokma durumunda daha ağır seyrederek.
- Dünyada en zehirli akrep türü: *centripoides exilicauda*
- Sodyum kanalları üzerinden nöromusküler bileşkedeki sinirlerde tekrarlayan uyarılar oluşturur.
- Hem sempatik hem de parasempatik sistem aktive olur → asetilkolin ve katekolamin deşarjı meydana gelir

Tedavi

- ABC
- Yara yeri temizlenmelidir.
- Antibiyotik?
- Sistemik bulgusu olanlara antivenom uygulanır. Antivenom uygulaması öncesinde duyarlılık testi yapılmalıdır. Türkiye’de A.Crassicauda için hazırlanmış antivenom vardır
- Olgularda klinik değişiklik olabileceğinden sık aralıklarla hasta değerlendirilerek derecelendirme tekrarlanmalıdır.

Tedavi

- Taşikardi, el ve ayaklarda soğukluk, HT, hipersalivasyon, terleme gibi sistemik semptomlar mevcutsa → enteral 0,03 mg/kg Pirazosin
- Anafilaksi → adrenalin, antihistaminik, kortikosteroid
- Isırılma bölgesinde kanama, ödem, ekimoz, nekroz ağrı gelişebilir. Analjezi için morfin dışında bir ajan kullanılabilir.
- Tetanoz profilaksisi yapılmalıdır.
- Klinik bulgusu olmayan hasta → 8-12 saat gözlem
- Ağır vakaların çocuk yoğun bakım ünitesinde takip edilmesi uygundur.

Boğulma=Boğulayazma

- Prognozu belirleyen en önemli faktör hipoksik kalınan zamandır.

- **Kötü prognoz:**

- ✓ 3 yaşın altındaki çocuklar,
- ✓ >5 dakika suda kalma,
- ✓ > 10 dakika ilk müdahalenin yapılması,
- ✓ bilinç kaybı
- ✓ pH< 7,1 olması

- Boğulma vakasına ilk müdahale olay yerinde yapılmalıdır.
“Kurtarıcı solunum” en hızlı şekilde uygulanmalıdır.
- “Kurtarıcı solunuma” rağmen hastanın solunum ve/veya dolaşımı bozursa CPR hemen başlanmalıdır.
- Travma şüphesi olan hastalarda servikal stabilite sağlanmalıdır.
- Hipotermiye dikkat

Donma

Tedavi

- **Tedavi genel destekleyici önlemleri ve yeniden ısıtma tekniklerini içerir.**
- Hasta kapalı ve ılık bir ortama al
- Islak giysileri çıkart
- Hareket ettirme
- Bülleri patlatma
- Donuk bölge ovulmaz.
- Isıtılan hasta tekrar soğuğa maruz kalırsa öncekinden daha fazla doku hasarına neden olur.

Tedavi

- Yara bakımı önemli
- Tetanoz profilaksisi yapılır.
- Hastanın hayatta kalmasının imkansız olduğunu gösteren kanıtlar olmadıkça, iç ısı $>34^{\circ}\text{C}$ oluncaya kadar CPR devam.
- Resüsitasyon sırasında ilaçların standart uygulamayla verilmesi toksisiteye yol açabilir.
- <30 derecede adrenalin vermemek, >30 dereceden normotermiye kadar adrenalin verme aralığını 2 katına çıkarmak öneriliyor.

Sıcak Çarpması

- Herkesi etkiler
- Yaşlı ve kalp hastalarını daha çok
- Genç sporcularda en sık 3. Ölüm nedeni
- Genel durum bozuk, sinir sistemi bulguları olanlarda %10-75 mortalite.

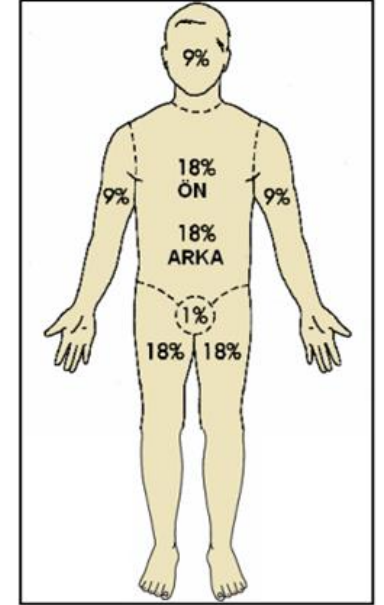
Tedavi

- ABC
- Oksijen desteđi
- IV sıvı verilmeli
- Hastanın üzerine ılık su püskürtülerek üzerinde hava akımı sağlanmalı
- Vücudu üzerine ıslak çarşaf örtülmeli
- Hastanın boyun, inguinal ve aksiller bölgelerine soğuk uygulama yapılması
- Antipiretiklerin tedavide **yeri yok.**
- Hedef → vücut iç sıcaklığı $<39^{\circ}\text{C}$

Yanık

Yanığın Değerlendirilmesi

Yanığın derinliği			Yanığın Genişliği
1. derece	2. derece		3. derece
Güneş ışınları, kısa süreli alev	Alev ve haşlanma		Alev, kaynamış su, kimyasal madde, elektrik
Sadece epidermis	Epidermis tamamen, dermiş kısmen yanmış		Cilt, cilt altı, kas, tendon, kemik
Ağrılı	Yüzeysel parsiyel	Derin parsiyel	
Skarsız iyileşir	Çok ağrılı	ağrısız	ağrısız
	İyileşme 2-3 hf	İyileşme 3-8 hf	Uzun sürede skar ile iyileşir
		Skar kalabilir	Amputasyon rekonstrüksiyon
		Cerrahi ??	



*ABC

*Oksijenizasyon/
ventasyonu destekle

*Erken entübasyon
düşün

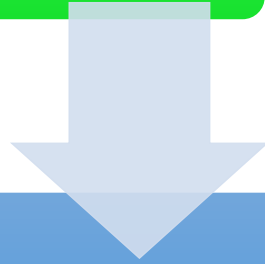
*IV/IO aç

*Sıvı tedavisi



Yanık derinliğini hesapla

Yanık yüzey alanını hesapla



*İnhalasyon yaralanması →
erken entübasyon, ac
koruyucu ventilasyon

*Vücut parçasını çepeçevre
saran yanık → distal
perfüzyonu takip et

*Özellikli anatomik alan
yanığına dikkat

Tetanoz profilaksisi

	Temiz minör yaralar		Kontamine, delici, ezici, ateşli silah vs.	
İmmünizasyon	Td	TIG	Td	TIG
Bilinmiyor veya <3	Evet	Hayır	Evet	Evet
≥ 3 kez	Hayır*	Hayır	Hayır**	Hayır

* Son dozun üzerinden 10 yıldan fazla geçmiş ise

** Son doz üzerinden 5 yıldan fazla geçmiş ise

Teşekkürler...