



ACIL SERVİSTE AĞRI YÖNETİMİ

Seda Özkan
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Acil Tıp A.D., Kayseri



Acil Serviste Ağrı



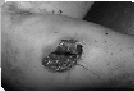
Acil servislere en sık karşılaşılan yakınmadır.

% 78*

% 86**

*J Pain 2007;8:460-466, **Ann Emerg Med 1999;33:652-658

Acil Serviste Ağrı

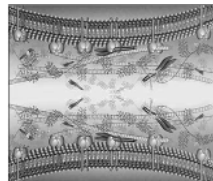


Acil Serviste Ağrı



Acil Serviste Ağrı

Sebebi ne olursa olsun hücre veya dokularda hasar olduğu zaman ağrı ortaya çıkar.



Ağrı nedir?



Vücudun belirli bölgelerinden ortaya çıkarak farkına varılan ve sıklıkla dokuların zedelenmesi sonucu oluşan hoş gitmeyen bir duygudur.

Acil Serviste Ağrı

Akut

- Akut bir olay sonrası ortaya çıkar.
- Genellikle travma veya bilinen bir patoloji ile ilişkilidir.
- Sebep ortadan kaldırıldığında ağrı da ortadan kalkar.
- İlaç bağımlılık riski düşüktür.

Kronik

- Sinir sisteminde malfonksiyon
 - Uzun süreli doku hasarlarında ağrıyı ileten yollarda bazı sinirlerde hassasiyet oluşabilir.
 - Bu sinirler ağrıyı oluşturan sebep ortadan kaldırılrsa bile ağrı sinyallerini iletmeye devam eder.
- Dejeneratif durumlar
- Tümörler



Acil Serviste Ağrı



- Yaş
- Sosyokültürel düzey
- Cinsiyet
- Irk
- Duygusal durumlar
- Önceki ağrı deneyimleri



AĞRI

AĞRI SUBJEKTİF VE KOMPLEKSTİR



Acil Serviste Ağrı



ANALJEZİ

Bilinç değişikliği olmadan ağrı algılanmasının azaltılması veya ortadan kaldırılmasıdır.



Acil Serviste Ağrı



ANALJEZİ

- Ağrının kaynağını ortadan kaldırmak
- Beyne ağrı uyarılarını ileten yolları bloke etmek veya azaltmak
- İkisinin kombinasyonu



Acil Serviste Ağrı



Analjezi Nasıl Sağlanır?

İlaçlar
Cerrahi prosedürler
Fiziksel metodlar
Diğer alternatif yöntemler



Acil Serviste Ağrı



Ağrı tedavisinde kullanılacak yöntem

Kuvvetli Etkinlik
Tanıda karışıklılığa yol açmaması
Analjezik etkinin hızlı başlaması
Uygulama kolaylığı

Acil Serviste Ağrı

- Korku ve anksiyete
- Amaç anksiyeteyi ve korkuyu gidermek,
- Ağrı eşiğini yükseltmek



Acil Serviste Ağrı

PROBLEM ?

Yetersiz analjezi !!!
(Oligoanaljezi)

Acil Serviste Ağrı

Ağrı acil servislere sık görülen ancak yetersiz tedavi edilen bir yakınmadır.

Zamanında yapılmaması
Yetersiz doz uygulaması

Eur J Emerg Med 2006; 13:218-224, Ann Emerg Med 2004;43:494-503, J Emerg Med 1995;13:571-575, J Emerg Nurs 1999; 25:171-177, Am J Emerg Med 1998;16:705-707,

Acil Serviste Ağrı

Analjezi uygulanan hastaların

- %70'i ağrının şiddetinde değişiklik yok
- %7'si arttı
- %23'ü azaldı

Eur J Emerg Med 2006; 13:218-224

Acil Serviste Ağrı

Yetersiz Analjezi

- Ağrı değerlendirilmesi ve ölçümünde yetersizlik
- Bağımlılık korkusu
- Analjezik farmakoloji bilgisinin yeterli olmaması
- Semptomların maskelenmesinden korkma
- Zayıf iletişim
- Yasal sınırlamalar
- Akut travmatik yaralanma sonrası ağrısız bir intervalin olması

Acil Serviste Ağrı

- Çocuklar ve yaşlılar
- Kognitif seviye
- Sosyokültürel farklılık
- Dil problemleri
- Acil servis yoğunluğu

Ağrının doğru değerlendirilmesini ve ölçülmesini olumsuz etkiler





Acil Serviste Ağrı



- Acil serviste ağrı yönetiminde hastaların yaşı, cinsiyeti ve etnik kökeni etkindir.
- Yaşlılar*,**
- İspanyol ve Afrika kökenliler***,****,***** daha az analjeziye ihtiyaç duymuşlar

*Am J Emerg Med 1996;14:157-60, **Ann Emerg Med 2003;42:197-205,
Ann Emerg Med 2000;35:11-6, *JAMA 1993;269:1537-9,
*****Am J Public Health 2003;93:2067-73



Acil Serviste Ağrı



- Irk ve etnik kökenin analjezik ile ağrı tedavisinde bir ilişkisi bulunmamıştır*

*Acad Emerg Med 2008;15:589-597



Acil Serviste Ağrı



- 1990'ların sonuna kadar kadınların daha ciddi ağrılarla acile geldikleri ve daha fazla analjezik ihtiyacı olduğu söyleniyordu*
- Erkekler kadınlara kıyasla daha kuvvetli analjeziklere ihtiyaç duymaktadır**,***
- Erkekler ve kadınlar arasında bir fark yoktur****,*****

*Ann Emerg Med 1995; 26:414-21**Clin J Pain 2006;22:491-8, ***J Pain 2003;4:29-39,
****Pain Res Manag 2005;10:67-70, *****J Emerg Nurs 2005;32:19-24



Acil Serviste Ağrı



Women are less likely than men to receive prehospital analgesia for isolated extremity injuries

Glen E. Michael MD^{a,*}, Karl A. Sporer MD^{b,c}, Glen M. Youngblood^c

Abstract
Objectives: The goal of this study was to examine the effect of sociodemographic factors, such as ethnicity, income, age, and sex, on the administration of analgesia for isolated extremity injuries in the prehospital setting.
Methods: For this retrospective study, the medical records of all patients treated at a large, trauma-based emergency medical services agency were reviewed and all isolated extremity injuries occurring during the year 2003 were identified. A total of 1080 cases met the inclusion criteria. Of these cases, 516 were male and 564 were female. Sociodemographic factors were recorded for each patient. Data were analyzed for such as logistic regression analysis were used to examine the relationship between analgesia administration and patient age, ethnicity, sex, income, education, and time to arrival.
Results: A total of 279 patients (25%) received analgesia. Both ethnicity and logistic regression analysis revealed significant differences in analgesia administration based on sex, education, income, and time to arrival. Females were less likely to receive analgesia than males. Patients with lower income and lower education levels were less likely to receive analgesia. Patients with longer time to arrival were less likely to receive analgesia. No significant differences were found in analgesia administration based on age or ethnicity.
Conclusions: This study suggests that women are less likely than men to receive prehospital analgesia for isolated extremity injuries. Patients with lower income and lower education levels were less likely to receive analgesia. Patients with longer time to arrival were less likely to receive analgesia. No significant differences were found in analgesia administration based on age or ethnicity.
Keywords: analgesia, prehospital, emergency medical services, gender, ethnicity, income, education, time to arrival, extremity injuries. The optimal role of prehospital analgesia administration for isolated extremity injuries in this population is unclear and has been accepted for other emergency medical services. Further research is needed to determine the optimal role of prehospital analgesia. Further research is needed to determine the optimal role of prehospital analgesia. Further research is needed to determine the optimal role of prehospital analgesia.

American Journal of Emergency Medicine (2007) 25, 901–906



Acil Serviste Ağrı



- Doktorun cinsiyeti, etnik kökeni etken midir?
- Beyaz ırk olmayan doktorların daha az analjezik kullandıkları belirlenmiştir*
- Doktor ve hasta arasındaki cinsiyet uyumu ağrı yönetiminde etkili**

*J Pain 2010 (Article in press),
**Pain Med 2009;10:364-72



Acil Serviste Ağrı



- Acil servis yoğunluğu ve uzun bekleme süresi ağrı tedavisini geciktirir*
- Analjezi alan 649 karın ağrılı hastanın %49'u analjezi için 1 saatten daha fazla beklemiştir*

Triaj-muayene odası	24 dk
Muayene-Analjezi	61 dk
Triaj-Analjezi	107 dk

*Acad Emerg Med 2009;16:603-608



Ağrı yönetimi kılavuzları



- ACEP Clinical Policies:
<http://acep.org/webportal/PracticeResources/PolicyStatements/>
- Cochrane Pain, Palliative and Supportive Care Group:
http://www.cochrane.org/reviews/en/topics/85.html#topic_6
- National Guideline Clearinghouse:
<http://www.guideline.gov/search/detailedsearch.aspx>
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI):
<http://www.icsi.org/knowledge/detail.asp?catID=29&itemID=152>



ACEP-2004 Acil serviste ağrı yönetimi



- Hastanın ağrısı en kısa sürede tedavi edilmeli
- Narkotik ve narkotik olmayan ilaçların etkin şekilde kullanımını sağlayacak stratejiler geliştirilmeli
- Acil serviste analjeziklerin güvenli kullanılıp reçete edilmesini sağlayacak prosedürler oluşturulmalı
- Ağrı yönetimi ile ilgili doktor ve hastalara eğitim programları düzenlenmeli
- Acil serviste ağrı yönetimi alanında devam eden çalışmalar izlenmelidir



Acil Serviste Ağrı



- İlk stabilizasyon
 - Ağrı tipine göre stabilizasyon
- Anamnez
- Fizik muayene



Ağrı değerlendirme



- Ne zaman başladı?
- Ne kadar süredir devam ediyor?
- Karakteri?
- Bölgesi? / Yayılım var mı?
- Tetikleyen faktörler?
- Ciddiyeti?
- İlgili semptomlar?
- Kullandığı ilaçlar
- İlaç allerjisi
- Psikolojik değerlendirme
- Sosyal hikaye



Acil Serviste Ağrı



- Tıbbi öykü
 - Benzer ağrı önceden olmuş mu
 - Tedavide ne kullanılmış
 - Yapılan çalışmalar ne
 - İlaç kullanımını etkileyen faktörler var mı?
 - Karaciğer, Böbrek hastalıkları



Acil Serviste Ağrı



- Vital bulgular
 - Çalışmaların çoğu vital bulgularla ağrı arasında bir korelasyon bulunduğunu göstermiştir
 - Taşipne
 - Taşikardi
 - Yüksek kan basıncı

Acil Serviste Ağrı

- Ağrı skoru hesaplanması
- Odaklanmış FM
 - Ağrını tipine ve lokalizasyonuna göre FM
- Fonksiyonel değerlendirme

Acil Serviste Ağrı

- NRS: Sayısal puanlama skalası
- GRS: Grafiksel puanlama skalası
- VAS: Görsel analog skala
- VRS: Sözlü puanlama skalası
- VDS: Sözlü tanımlayıcı skala
- CHEOPS: Çocuklarda kullanılan

Acil Serviste Ağrı

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ağrı yok Orta derece En şiddetli ağrı

NRS: Sayısal Ağrı Skalası

Acil Serviste Ağrı

Ağrı yok En şiddetli

Visual Analog Skala (VAS)

Acil Serviste Ağrı

Ağrı yok Hafif Orta Ciddi Çok ciddi En şiddetli

Adjective Rating Scale(ARS)

Acil Serviste Ağrı

0 2 4 6 8 10

Wong-Baker Yüz Ağrı Değerlendirme Skalası

Acil Serviste Ağrı

Davranışsal gözlemler

- Ses
 - Ağlamaklı, bağırarak, inlemek
- Yüz ifadesi
 - Hoşnutsuz rahatsız bir ifade, buruşturma
- Vücut postürü
 - Fetal pozisyon
- Motor cevaplar
 - Harekette azalma ya da yerinde duramama

Acil Serviste Ağrı

Fizyolojik değerlendirmeler

- Ciltte flushing
- Terleme
- Taşikardi
- Taşipne
- Yüksek kan basıncı

Acil Serviste Ağrı

Ağrı iyi tanımlanmıyorsa;
değerlendirilmesi ve yönetimi
yetersiz kalır

Acil Serviste Ağrı

Halen en doğru ağrı ölçümü
hastanın kendi ifadesi



Acil Serviste Ağrı

İlacı hangi yolla verelim?

Oral	IV	IM	SK
Rektal		İnhalasyon	
Transmukozal		Transdermal	

Acil Serviste Ağrı




Hafif-orta derece ağrıda oral
Orta-ciddi ağrılarda IV yol

Acil Serviste Ağrı



Akut ağrıda IM yolun rolü sınırlıdır. IM yolun etkisinin hızlı ve analjezik etkisinin fazla olduğu düşünülürdü.

Acil Serviste Ağrı

- IM ketorolak ve oral ibuprofen karşılaştırmalı çalışmalar
- Benzer analjezik etki oluşturlar
- Benzer sürede etkinliğin başlaması
- Toradol ile oral ve IM yolun etkilerinin başlama süreleri benzer bulunmuştur.

Acad Emerg Med 2000;7:857-61, Ann Emerg Med 1995;26:682-86, Acad Emerg Med 1998;5:118-122

Acil Serviste Ağrı

IM yol da ;

- Ağrılı
- Kolay titre edilemez
- Hematom riski var
- Değişik yollarla absorbsiyon
- Oral tedaviden pahalı
- Tekrarlı enjeksiyonlar



Hangi İlaçları kullanalım?



Acil Serviste Ağrı

Kullanılacak analjezik ajanın

- Geniş güvenlik marjı olmalı
- Etkisi hızlı başlamalı
- Uygulaması basit ve ağrısız olmalı

Acil Serviste Ağrı

- Periferik etkili ilaçlar
 - NSAİİ
 - Asetilsalisilikasit
 - İbuprofen
 - Asetaminofen
 - Kortikosteroidler
 - Lokal anestetikler
- Santral Etkili İlaçlar
 - Opioid agonistleri
 - Opioid agonist-antagonistleri
 - Nitröz oksit
 - Entonox



Acil Serviste Ağrı



- NSAİİ
 - Ağrı ve inflamasyonda etkindirler
 - Yan etki profili iyidir
 - 2. jenerasyon NSAİİ'ların yan etkileri daha azdır
 - Prostaglandinleri ve ağrı ve inflamasyonun diğer mediatörlerini inhibe ederler
 - Hafif ve orta dereceli ağrılarda



Acil Serviste Ağrı



- Kortikosteroidler
 - İnflamasyonun güçlü inhibitörü
 - Viseral, ortopedik, nöropatik ağrılarda
 - Kısa süreli ağrı yönetiminde etkili ve güvenilirdir
 - Dexametazon iyi bir ajandır ve minimal mineralokortikoid etkiye sahiptir.



Acil Serviste Ağrı



- Opioidler
 - SSS ve düz kaslara sahip organları etkiler
 - Bilinç kaybı olmadan analjezi sağlarlar
 - Morfin, Meperidin, Fentanil
 - Orta ve şiddetli ağrılarda



Acil Serviste Ağrı



Opiofobi !!!
 Hastama opioid verirsem solunum
 arrestine sebep olurum !

 Hastama opioid verirsem narkotik
 bağımlısı olmasına sebep olurum !



Acil Serviste Ağrı



- Opioidler farmakolojik özelliklerine göre uygun doz ve uygun endikasyonlarda kullanıldıklarında acil servis için en etkin ve güvenilir ajanlardır.
- Çalışmalar akut ağrılı durumda opioidlerin kullanılmasının bağımlılık oluşturma riskinin düşük olduğunu göstermiştir.



Acil Serviste Ağrı



- Opioid agonist-antagonistleri
 - Spesifik opioid reseptörlerini hem uyarır hem de bloke ederek analjezik etki gösterirler
 - Opioidlere kontrendikasyon bulunan orta dereceli ağrılarda
 - Pentazosin, nalbupin, butorfanol, tramadol, buprenorfin



Acil Serviste Ağrı



- İntranazal Fentanil
 - 3-12 yaş arası çocuklarda travmaya bağlı ağrılarda intranazal fentanilin etkin ve güvenilir olduğu gösterilmiştir.
 - Ağrının önemli derecede ve erken dönemde azaldığı gösterilmiştir.

Emerg Med (Fremantle) 2002;14:275-80



Acil Serviste Ağrı



- Nitroz oksit (N_2O)
 - Yüksek konsantrasyonlarda anestezik
 - Düşük konsantrasyonlarda analjezik
 - Tüm ağrı tiplerinde etkin
 - Cilt kesileri, yaralar, küçük cerrahi girişimler
 - Transkutanöz pace gibi ağrılı girişimlerde etkin*

*- *Prehosp Disaster Med 1990;5:145-9.*



Acil Serviste Ağrı



- Entonox
 - Nitroz oksit(%50) ve oksijen(%50) karışımı



Acil Serviste Ağrı



- Nöropatik ağrı
- Trisiklik antidepresanlar
- Antikonvülzanlar veya membran stabilizatörleri (karbamazepin, gabapentin) periferik sinir membranına etkiyerek ağrı iletimini engeller.



Acil Serviste Ağrı



- Açık yaralarla ilişkili ağrılarda **topikal opioidler** kullanılabilir. Açık, eksudatif yaralarda methadon tozunun analjezik etkinliğinin yüksek olduğu gösterilmiştir.
- Opioidlerin **eklem içi** enjeksiyonu
- Nöropatik ağrılarının kontrolünde **topikal TSA'lar** etkin bulunmuştur.





Acil Serviste Ağrı

- Fiziksel yöntemler
 - Soğuk terapisi
 - İmmobilizasyon
 - Elevasyon
 - Etkilenen bölgenin dikkatli pozisyonu
 - Kompresyon
 - Masaj





Acil Serviste Ağrı

- Davranışsal ve kognitif yöntemler
 - Rahatlama teknikleri
 - Başa çıkma-üstesinden gelme teknikleri
 - Solunum kontrolü
 - Tv, okuma materyalleri veya çocuklar için oyuncaklarla dikkatin başka yöne çekilmesi
 - Emosyonel destek ve bilgi
 - Hayal etme, hipnoz, müzik, oyun



Sonuç olarak;

Acil serviste etkili bir ağrı tedavisi için;

Ağrının iyi değerlendirilmesi ve ölçülmesi

En kısa sürede uygun analjeziğin uygun dozda verilmesi gerekmektedir



Sabrınız için teşekkürler....