

Toksikoloji 2007-2008 (Literatür Updates)

Dr. Mustafa YILDIZ

Fırat Üniversitesi Tıp Fak. Acil Tıp AD



Fırat Üniversitesi Hastanesi ELAZIĞ

ORIGINAL ARTICLE

Safety and efficacy of intravenous *N*-acetylcysteine for acetaminophen overdose: analysis of the Hunter Area Toxicology Service (HATS) database

Ian M. Whyte^{a,b}, Barbara Francis^c and Andrew H. Dawson^{a,b}

^a *Department of Clinical Toxicology and Pharmacology, Newcastle Mater Misericordiae Hospital, Newcastle, Australia*

^b *School of Population Health Sciences, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Newcastle, Australia*

^c *CMAx, Division of the Institute of Drug Technology Australia Limited, Royal Adelaide Hospital, Adelaide, Australia*

- o 1987-2003 arasındaki vakalar retrospektif
- o 1749 hasta, 399'u (%22.8) IV NAC ile tedavi edilmiş
- o Bunların da 7'sinde (%1.8) anaflaktoid olmak üzere 37'sinde (%9.3) ilaç reaksiyonu gelişti.
- o Asetaminofene bağlı 2 vakada ölüm görülmüş.
- o Bu ölümlerin hiç biri IV NAC kullanımına bağlı değilmiş.

o Hastane kalış süresi açısından ilk 8 saatte başvuran ve NAC ile tedavi edilen hastaların hastanede kalış süreleri, 8 saatten sonra başvurup NAC uygulanan hastalara göre daha kısadır.

Etiological and demographical characteristics of acute adult poisoning in Adana, Turkey

M Akbaba^{1,*}, E Nazlican¹, H Demirhindi¹, Z Sütoluk¹ and Y[Gökel²

¹*Department of Public Health, Medical Faculty, Çukurova University, Adana, Turkey;*

²*Department of Emergency, Medical Faculty, Çukurova University, Adana, Turkey*

- o Retrospektif 491 hasta (%2.4)
- o Bunlarında büyük bir kısmı suisiddir (%87).
- o Zehirlenmeler;
 - ilaç alımı (%71.1)
 - pestisid (%18.9)
- o Bayan (%67.6) ve gençler arasında sıktır.
- o Yaş ortalaması 25.2 ± 9.9

- o Zehirlenmeler yaz aylarında daha fazla (%37.7)
- o Drug alımı;
 - Psikoaktif ilaçlar (%51.6)
 - Analjezikler (%22.1)
- o Hastanede kalış süreleri 1.8 ± 1.6 gün
- o Ex olanların tümü suisid (%0.8)
- o Ölüm oranı deneyimli hekimlerle azaltılabilir

A retrospective evaluation of analgesic exposures from Izmir, Turkey

Nil Hocaoglu¹, Sule Kalkan¹, Aylin Akgun², Sedat Capar³ and Yesim Tuncok^{1,*}

¹*Department of Pharmacology, School of Medicine, Dokuz Eylul University, Izmir, Turkey;*

²*Department of Pharmacology, Health Sciences Institute, Dokuz Eylul University, Izmir, Turkey;*

³*Faculty of Arts and Sciences, Department of Statistics, Dokuz Eylul University, Izmir, Turkey*

o 1993-2004 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi ilaç ve zehir danışma merkezini 55962 zehirlenme için aranmış. Bunların;

- İlaç alımı (%86.9)
- En sık analjezikle ilgili (%16.3)
 - ✓ Parasetamol (%47.9)
 - ✓ Propionik asit deriveleri (%16.2)
 - ✓ Salisilat (%13.7)

- o Analjezik alanların çoğunluğu bayan
- o Suisid (%75.1)
 - Çocukta 13-18 yaş arası sık
 - Erişkinde 19-29 yaş
- o Telefonla bildirilen vakaların %84.4'ü, hastaneye başvuranların %54.7'si asemptomatik

© Med Sci Monit, 2008; 14(3): CR152-158
PMID: 18301359

WWW.MEDSCIMONIT.COM
Clinical Research

Received: 2007.06.14
Accepted: 2007.11.25
Published: 2008.03.01

Authors' Contribution:

- A** Study Design
- B** Data Collection
- C** Statistical Analysis
- D** Data Interpretation
- E** Manuscript Preparation
- F** Literature Search
- G** Funds Collection

Hospital costs of managing deliberate self-poisoning in Turkey

Mustafa Serinken^{1ABCEFG}, Ozgur Karcioğlu^{2ADEFG}, Cem Sengul^{3ABCD},
Ibrahim Turkcu^{1BEFG}, Mustafa K. Keysan^{1BD}

¹ Department of Emergency Medicine, Pamukkale University, School of Medicine, Denizli, Turkey

² Department of Emergency Medicine, Bakirkoy Dr. Sadi Konuk Research and Training Hospital, Istanbul, Turkey

³ Department of Psychiatry, Pamukkale University, School of Medicine, Denizli, Turkey

Source of support: Departmental sources

- o Prospektif bir çalışma,
- o 14037 hastanın 307'u zehirlenme, bunun da 219'u suisid
- o Ortalama yaş 24.5 ± 5.7
- o En sık alım %93.6 ile ilaçlar
- o Ortalama maliyet 144.06 ± 90.83 \$
- o Ortalam 26.49 \$ ilaç tedavisi, 52.27 \$ tedavi maliyeti

Gastrointestinal Decontamination of the Poisoned Patient

Spencer Greene, MD, Cindy Harris, MD, and Jonathan Singer, MD

Abstract: Gastrointestinal decontamination has been a historically accepted modality in the emergency management of oral intoxicants. Theoretically, gastric and whole-bowel emptying procedures hinder absorption, remove toxic substances, prevent clinical deterioration, and hasten recovery. This article presents a current overview of gastrointestinal decontamination. It challenges the accepted precepts of gut decontamination and assesses the utility of syrup of ipecac-induced emesis, orogastric lavage, single-dose-activated charcoal, cathartics, and whole-bowel irrigation.

Key Words: poisoning, gastrointestinal decontamination

than 20 years. In fact, 50.9% affected children younger than 5 years, and 45.3% of exposures were in children younger than 3 years. The most common route of entry was ingestion, which accounted for 76.7% of all encounters and 69.9% of fatal toxic exposure.¹

An ingested substance may have local toxicity or systemic impacts. Systemic effects from an intoxicant require absorption into the bloodstream and distribution to various organ systems. It has long been a toxicological precept that preventing the absorption of a poison from the gastrointestinal tract (GI) can prevent or attenuate systemic toxicity. The

Dekontaminasyon

- o Geçmiş yüzyıllarda bir çok yazar gastrointestinal dekontaminasyonun (GID) güvenilirliği ve etkinliği hakkında sorular sormuşlar ve GID hakkında stratejiler belirlemişler

Dekontaminasyon

- Soru 1; Anlamlı bir etkilenmeye neden olan bir alım mı?
 - ✓ Hayır→ GID düşünülmez
 - ✓ Evet → 2. soruya geçilir
- GID’in muhtemel sonuca etkileri nedir? Madde ne zaman alındı ? Eşlik eden alım var mı?
 - Genel durum değerlendirilmeli ve GID’in sonucu etkilemeyeceği düşünülüyorsa → yapılmamalı
- Alınan toksik madde ve hasta durumuna göre GID zararlı olabilir mi?
 - Cevap evetse → GID’in riskleri ve yararları tartılmalıdır.

Dekontaminasyon

- o American Academy of Clinical Toxicology (AACT) ile European Association of Poisoning Centers and Clinical Toxicologists (EAPCCT) acil serviste GID'in ne zaman ve nasıl yapılması konusunda tavsiyelerde bulunmaktadır.

Dekontaminasyon

- o GID endikasyonu, kontrendikasyonu ve yan etkileri hakkında bilgiler vermişler
- o Zehirlenmiş hastaya yaklaşımda hiç bir GID metodunun rutin uygulanamayacağı şeklinde görüş bildirmişlerdir.
- o Bu durum da soru işaretleri bırakmıştır.

Mide boşaltılması

- o İpeka şurubu acil servis hekimlerince emetik olarak sıkça kullanılmaktadır.
- o Gastrik mukozada duyu reseptörlerin uyarılmasıyla kemoreseptör trigger zon uyarılır , kusma merkezi aktive olur.
- o Zehir danışma merkezlerince 1983'te %13.4 önerilirken, 2003 yılında sadece %0.4'inde önerilmiştir.

İpeka Şurubu

o Toksikolojik kullanımı için kesin bir endikasyon yok

o Kontrendikasyon:

- Havayolu güvenliğinin olmaması
- Havayolu güvenliği bozuk veya bozulması muhtemel hastalar
- Yüksek aspirasyon potansiyeli olan hastalar
- Yüksek koroziv potansiyeli olan maddeler

İpeka Şurubu

- Verme tekniği;
 - 6-12 aylık çocuk → 5-10 ml
 - 1-12 yaşındakilere → 15 ml
 - Yetişkinlere → 30 ml
- İpeka sonrasında 120-240 ml su içirilmesi ve hareket edilmesi önerilmiş.
- Kusma 14-37 dk da başlıyor. Genelde 20 dk.
- Etki sonlanması 1 saat (%13'ünde 1 saatten fazla sürmüştü)

İpeka Şurubu

o Komplikasyonlar

- %13-17 tekrarlayan kusma
- %10-21 sedasyon
- %5-26 ishal
- Diğer
 - ✓ Özefagus yırtıkları
 - ✓ Mide rüptürü
 - ✓ Elektrolit anormallikleri
 - ✓ pnomomediastunum

İpeka Şurubu

- o AACT ve EAPCCT 1997-2004 yılları arasındaki önerilerinde ;
 - GID zehirlenmiş hastaların tedavisinde rutin olarak uygulanmamalıdır
- o Sebep
 - Yapılan çalışmalarda dekontaminasyonsuz veya alternatif gastrik dekontaminasyon yöntemlerine üstünlüğü gösterilememiş

İpeka Şurubu

o Yazar tavsiyeleri

- Acil serviste ipekanın kullanım yeri yoktur.
- Hastane öncesi dönemde bir rolü olabilir.

Gastrik lavaj

- o 1769'da sığır ve koyunlarda
- o 1805 yılında insanlarda kullanılmış.
- o Nazogastrik veya orogastrik uygulanmakta.
- o Partiküllü alımlarda orogastrik uygulanmalıdır.

Gastrik lavaj

- o Damaryolu, kardiyak monitörizasyon ve pulse oksimetre
- o Hasta sol lateral dekübitis pozisyonunda
- o Kafa 20 derece aşağıya bakacak
- o Orogastrik tüp tablet alımlarında 36-40 F olmalı.

Gastrik lavaj

- o Damaryolu, kardiyak monitörizasyon ve pulse oksimetre
- o Hasta sol lateral dekübitis pozisyonunda
- o Kafa 20 derece aşağıya bakacak
- o Orogastrik tüp tablet alımlarında 36-40 F olmalı.

Gastrik lavaj

- Tüp takıldıktan sonra;
 - ✓ Mide sıvısı aspire edilmeli
 - ✓ Mide üzerinden dinleme
 - ✓ Gastrik içerikte pH bakılıp yeri teyit edilebilir.
- Lavaj çocuklarda 10 ml/kg salinle, yetişkinde 200-300 ml su veya salinle yapılmalı.
- Çocuklarda toplam 1-2 lt, yetişkinlerde 2-4 lt sıvı kullanılmalı
- Tamamıyla berrak sıvı gelmelidir.

Gastrik lavaj

- o İpeka ve aktif kömüre göre net olarak bir üstünlüğü kanıtlanamamış
- o Orogastrik lavajın değeri sınırlıdır
- o 1 saati geçen başvurularda etkili değildir
- o Alımdan sonraki 30 dk. içerisinde yapılırsa idealdir.

Gastrik lavaj

o Genel kanı

- ✓ Gastrik lavaj rutin uygulanmamalıdır
- ✓ Ciddi riskler taşımakta ve net etkinliği bilinmemektedir

o Yazara göre;

- ✓ Orogastrik lavaj kesinlikle kullanılmamalı
- ✓ Klinik olarak yararı kanıtlanamamış
- ✓ Prosedür olarak riskleri anlamlıdır

Aktif kömür

- o Toksikolojik olaylarda en sık kullanılan yöntem
- o Doz→1 gr/kg olarak önerilmiş
- o Kola, çikolata, vişne şurubu ile veya nazogastrik yolla
- o Zaman duyarlılığı ve etkinliği ipeka ve oragastrik lavaj ile benzerdir.
- o AS kullanımını için kesin bir endikasyon yok
- o Alımdan sonra 1 saat içerisinde verilirse etkili

Aktif kömür

- o 1997’de iki zehir danışma merkezi tek doz aktif kömür uygulaması rutin olarak önermemekte.
- o 2005 yılında da bu görüş değişmedi
- o Özellikle potansiyel alımdan ilk 1 saatte etkili
- o 1 saatten sonra→fayda sağlanacaksa verilebilir
- o AC’nin klinik sonucu iyileştirdiğine kanıt yok

Aktif kömür

- o Yazara göre rutin kullanılmamalıdır: Fakat;
 - ✓ Potansiyel toksik alım
 - ✓ Kullanım için bir kontrendikasyon yok
 - ✓ Alınan madde bağlanabiliyor
 - ✓ AC uygulandığında madde GİS'te ise
 - ✓ Havayolu güvenliği sağlamsa
 - ✓ GİS sağlamsa
 - ✓ Alternatif olarak daha etkili tedavi yoksa uygulanabilir

Katartikler

- o Günümüzde daha çok sorbitol kullanılıyor
- o Kullanımı nadirdir.
- o %70 sol 1-2 mg/kg verilir
- o Özellikle antihistaminikler, hipnotikler, sedatifler, opioidler, fenotiyazinler ve TCA alımlarında kullanılır

Katartikler

o Yazar;

- Katartikler monotedavi olarak herhangi bir role sahip değil
- AC uygulanan hastalarda AC'nin etkinliğini arttırabilir
- Kusmalara sebep olacağı unutulmamalı

Tüm barsak irrigasyonu

- o Polietilen glikol elektrolit solüsyonu
- o Genellikle kolonoskopi ve cerrahi öncesinde
- o Bir çok maddenin emilimini azaltabilir
- o Oral veya nazogastrik tüpten verilebilir
- o Doz
 - 9 ay-12 yaş 500 mL/h
 - 6 yaş-12 yaş 1000 mL/h
 - Yetişkinlerde 1500-2000 mL/h

Tüm barsak irrigasyonu

o Yazar:

o Hızlı absorbe olan alımlarda yararlı değil.

- Potansiyel olarak toksik alımları
- Yavaş salınımlı ilaç alımları
- Enterik kapsüllü ilaç alımlarında
- Alımdan 2 saat sonra gelen vakalarda
- Fe ve yasadışı ilaç paketleri alımlarında yararlı

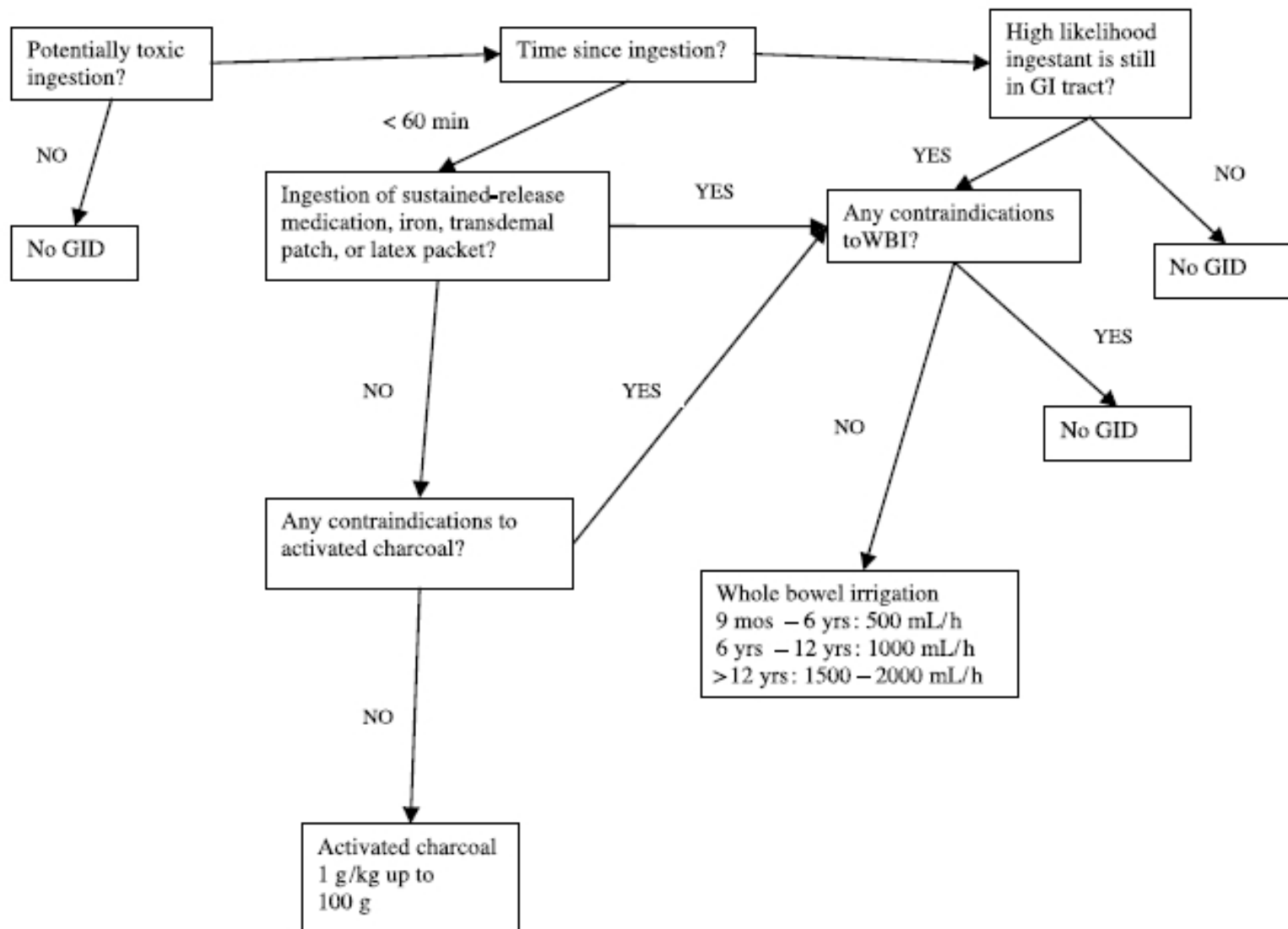


FIGURE 1. Gastrointestinal decontamination decision tree.

Journal of Clinical Laboratory Analysis 21:393–397 (2007)



The Effect of Yogurt on Acetaminophen Absorption by Activated Charcoal and Burnt Toast

Amitava Dasgupta* and Alice Wells

*Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of Texas-Houston Medical School,
Houston, Texas*

- o Deneyssel olarak yapılmış
- o 4 grup oluşturulmuş
- o Asetaminofeni en fazla AC bağlamış.
- o Burnt toast orta derecede etkili
- o AC+yoğurt etkiyi az miktarda arttırmış
- o Sürpriz olarak yoğurtun varlığı burnt toastun asetaminofen atılımını ılımlı olarak arttırmış.
- o Yine de AC+yoğurt bileşimi Burnt toast+yoğurt bileşiminden daha etkili

Extracorporeal treatment of intoxications

Anne-Cornélie J.M. de Pont

Purpose of review

The purpose of this article is to provide the critical care clinician with a comprehensive review of the indications for extracorporeal elimination of toxic substances, to summarize the different techniques and the intoxications for which these techniques are suitable.

Recent findings

Introduction

Although intoxication is a common problem in adult and pediatric medicine, serious morbidity is unusual. In 2004, only 3% of all toxic exposures reported to the Toxic Exposure Surveillance System of the American Association of Poison Centers were treated in an ICU and in only 0.05% extracorporeal treatment was needed [1]. Extracor-

o Ekstrakorporeal teknik

- Ciddi toksik alımlar
- Ciddi gecikmiş etkileri olan toksik alım
- Doğal uzaklaştırma mekanizmasının bozulması
- Klinik durumda bozulma
- Ciddi toksisitenin klinik bulguları
- Maddenin atılımını %30 veya fazla arttırmak için

o Teknikler:

- Hemodiyaliz
- Hemofiltrasyon
- Hemoperfüzyon

o Çocuklarda düşük dozlarda mortaliteye neden olan durumlarda:

- ✓ Ca antagonistleri
- ✓ Klonidin ve diğer İmidazoller
- ✓ Lomotil (difonoksilat/atropin)
- ✓ Opiatlar
- ✓ Salisilatlar
- ✓ Sulfonilüreler
- ✓ Toksik alkoller
- ✓ Trisiklik antidepresanlar

o Barbituratlar	→	hemoperfüzyon
o Lityum	→	hemodiyaliz
o Metformin	→	hemodiyaliz
o Salisilatlar	→	hemodiyaliz
o Teofilin	→	hemoperfüzyon
o Toksik alkoller	→	hemodiyaliz
o Valproik asid	→	hemodiyaliz

SHORT REPORT

Gut decontamination of acutely poisoned patients: what do doctors really know about it?

David Michael Wood, Shaun Lawrence Greene, Alison Linda Jones, Paul Ivor Dargan

Emerg Med J 2007;**24**:774–775. doi: 10.1136/emj.2007.049544

- o Barsak dekontaminasyonu konusundaki bilgiler European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists ve the American Academy of Clinical Toxicology merkezlerince oluşturulmaktadır.
- o Bu konuda ilgili hekimlerin bilgilerini yansıtan yayınlanmış bilgiler bulunmamaktadır.

o 69 genel ve acil tıp doktoru, 23 pediatriist eğitime alınmış

- Kusturma
- İndüklenmiş kusma
- Gastrik lavaj
- Aktif kömür
- Multi doz aktif kömür
- Tüm barsak irrigasyonu

- o Ön test-son test uygulanmış
- o 34 hekim (%37) tüm metodları biliyormuş
- o 3 hekim (%3.3) tüm yönergeleri okumuş
- o Yönergeler özel toksikoloji dergilerinde yayınlanmakta buna bağlı olarak az okunmaktadır

o Sonuç olarak bu bilgiler ilgili hekimlerin okuyabilecekleri dergilerde yayınlanırsa faydalı olacaktır



TEŞEKKÜRLER...