

Dekontaminasyon Yöntemleri?

Günümüzde

Aktif Kömür-Lavaj uygulamaları...

Karşıt Görüşler...

Doç. Dr. Seda Özkan

Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH

Acil Tıp Kliniği

Ankara

Dekontaminasyon

“Toksik Maddenin Uzaklaştırılması”

Alan Dekontaminasyonu

Kaba Dekontaminasyon

Göz Dekontaminasyon

Gastrointestinal Dekontaminasyon

Eliminasyonun Artırılması Yöntemleri

Gastrointestinal Dekontaminasyon

Gastrik Boşaltma

Kusturma
Gastrik Lavaj



Emilimi Engelleme

Aktif Kömür
Katartikler
Tüm Barsak İrrigasyon



Kusturma-İpeka Şurubu

Uzun süredir rutin kullanımı önerilmiyor...

American Academy of Clinical Toxicology
(AACT)

European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologist
(EAPCCT)

American Association of Pediatrics
(AAP)

Kusturma-İpeka Şurubu

Bir toksikoloji panelinde 1966-2002 literatürünü inceleyen bir derleme baz alınarak; İpekanın kabul edilebilir bir kar/zarar oranı ile nadir durumlarda kullanılabileceği sonucuna vardı...

Clin Toxicology 2005

Kontrendikasyon yok
Ciddi bir toksisite var
Gİ emilimi engelleyecek
efektif/kullanılabilir alternatif
yöntem yok
Acil servise gitmesi >1 saat

30-90 dk içinde ipeka kullan..

İpeka hastanede uygulanacak kesin tedaviyi olumsuz etkilemeyecektir..

Kusturma-İpeka Şurubu

Clin Toxicol (Phila). 2005;43(1):11-2.

Ipecac syrup-induced emesis...no evidence of benefit.

Krenzelok EP.

Bu kılavuza editöryal yanıt:

Nadir durumlarda ipekanın faydalı olabileceği tavsiyesi için bir temel bulunmamaktadır...

İpekanın kullanımından kaçınılmalı ve bu kılavuzun sonuçları göz ardı edilmelidir....

Clin Toxicol 2005

Kusturma-İpeka Şurubu

Yeni kanıtlar yok..

Özel durumlarda kullanılabileceğini savunan bazı raporlar...

Fe, mantar zehirlenmesi gibi...kanıtlar zayıf...

Toxicon 2009, J Forensic Leg Med 2008

Dünyanın birçok yerinde bulunması problem..
ABD'de üretimi durdurulmuş...

Position paper update: ipecac syrup for gastrointestinal decontamination

J. HÖJER¹, W. G. TROUTMAN², K. HOPPU¹, A. ERDMAN², B. E. BENSON², B. MÉGARBANE¹, R. THANACOODY¹, R. BEDRY¹, and E. M. CARAVATI²

¹*European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists*

²*American Academy of Clinical Toxicology*

Clin Toxicol 2013

Alım yerinde veya acil serviste rutin kullanımından kesinlikle kaçınılmalıdır...

Gastrik Lavaj

200 yıldan fazladır kullanılmakta...
Son yıllarda komplikasyonlarından duyulan endişe...

2004 yılında

AACT/EAPCCT

Gastrik lavajın kullanımını destekleyen kanıt yok...

Gastrik Lavaj-Hayvan Çalışmaları

Sodyum salisilat

15 dk sonra lavaj **%38** (%2-69)
1 saat sonra lavaj **%13** (%0-40)

Baryum sülfat ile 2 çalışma...

30 dk içinde lavaj **%26** ve **%29**
60 dk **%13** ve **%8.6**

Aspirin ile...Lavaj+AK 30 dk sonra

Tedavi edilmeyene oranla pik salisilat konsantrasyonu **%37**
azalmış...

Pediatrics 1959, Am J Dis Child 1967, Pediatrics 1967, JEM 1984

Gastrik Lavaj-Gönüllü Deneysel Çalışmaları

Ampisilin *Ann Emerg Med 1987*

1 saat sonra lavaj %32
absorbsiyonda azalma

Aspirin *Br Med J 1988*

1 saat sonra lavaj %8

2 Çoklu ilaç çalışması

Br J Clin Pharmacol 2000,
Eur J Clin Pharmacol 2000

30 dk içinde lavaj
ilaç düzeyleri açısından fark yok
ilaç dozları düşük, oturur pozisyonda
lavaj

ilaç yerine marker çalışmaları...

Tc99m 19 dk sonra %30'u, radyoaktif su 5 dk sonra %84'ü geri alınmış

Ann Emerg Med 1993, J Emerg Med 1996

Gastrik Lavaj-Klinik Çalışmalar

Marker çalışmaları
Radiovisible polietilen
tablet %48

J R Soc Med 1991

Thiamin 5 dk sonra %90'ı
geri çıkarılıyor..

Ann Emerg Med 1986

Lavaj sonrası endoskopi
17 hasta
%88'inde midede rezidual
solid içerik

J R Soc Med 1991

2004'e kadar yapılan klinik
çalışmalar yetersiz...

Clin Toxicol 2004

Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. 2004 Feb;22(1):26-8.

[Logistic regression analysis of factors influencing clinical therapeutic effect on acute tetramine poisoning].

[Article in Chinese]

Wang LH¹, Xian MP, Geng WQ, Qin ZL, Li YX.

2004

+ Author information

409 Tetramine(Rodentisit)
zehirlenmesi
GL mortaliteyi etkileyen en
önemli faktör

Uygulama zamanı? Doz?
Destek tedavi?

	GL var	GL yok	p
Mortalite Tüm olgular	%5.85	%38	<0.01
Mortalite Ciddi zehirlenme	%9	%31	<0.01

Med Clin (Barc). 2004 Apr 10;122(13):487-92.

[Efficacy and safety of gut decontamination in patients with acute therapeutic drug overdose].

[Article in Spanish]

Amigó M¹, Nogué S, Sanjurjo E, Faro J, Ferró I, Miró O.

Med Clin 2004

70 hastada Gİ dekontaminasyon algoritması (İpeka, GL, GL+AK, AK)
24 hastaya algoritma uygulanmıyor

Algoritma uygulananlarda klinik kötüleşme **%14**

Uygulanmayanlarda klinik kötüleşme **%33**

ilaç konsantrasyonlarında ise fark yok...

8 hastada sadece GL ve sonuçları iyileştirdiğine dair kanıt yok...

REVIEW

Systematic review of controlled clinical trials of gastric lavage in acute organophosphorus pesticide poisoning

Clinical Toxicology 2009

YI LI¹, M.L. TSE², INDIKA GAWARAMMANA³, NICK BUCKLEY⁴, and MICHAEL EDDLESTON⁵

Çin'de 56 kontrollü çalışma

23 randomize kontrollü ve hepsi küçük çalışma

Metodolojileri iyi tanımlanmamış, çalışma bulguları açık değil...

Klinik yararlılığını destekleyen kanıtlar yok...

Yüksek kalitede çalışmalara ihtiyaç var...

Gastrik Lavaj-Olgu Sunumları

GL başarısız

Farm Hosp 2005

Klin Peditr 2009

GL başarılı

Koma+Hipotermik alım zamanı
bilinmiyor..BT'de midede ilaç

J Emerg Med 2011

GL başarılı

1 saat, 5 saat, 10 saat

Antikolinerjik

Ursodeoksikolik asit

(5saat sonra BT'de)

Am J Emerg Med 2008

AK ve destek tedavilerin rolü ?

Gastrik Lavaj-Komplikasyonlar

Aspirasyon Pnömonisi
Laringospazm
Aritmi
Özefagus ve mide
perforasyonu
Sıvı-Elektrolit imbalansı
Küçük konjuktival hemorajiler

Aspirasyon Pnömoni riski
düşük...

Şuuru açık
Entübe
Hidrokarbon olmayan madde
alımında....

2004 öncesi çalışmalar...

Gastrik Lavaj-Komplikasyonlar

Sri Lanka
14 hastaya GL uygulanıyor
%50'sinde **aspirasyon
pnömonisi**
3 hasta ölüyor...
Olguların %50'inde;
Havayolu güvenliği
sağlanmamış
Şuuru konfü olanlar

Clin Toxicology 2007

Tayvan, Kolinesteraz inh
NG ile GL ve AK
Perifer hastane
%22 pnömoni
%94 solunum ytm
%44 pnömoniden ölüm
Merkez hastane
%14 Pnömoni
%64 solunum ytm.
Periferde yapılan GL da pnömoni
daha fazla...

Respirology 2010

Gastrik Lavaj-Komplikasyonlar

Türkiye
30 Amitriptilin Zehirlenmesi
2 saat içinde normal salin ile
GL yapılan hastalar
0. dk, 15. dk, 6. sa, 12. sa
Na, Ca, Mg
Ca ve Mg da anlamlı azalma
IV sıvı ? GL ?

Bratisl Lek Listy 2010

48 çocuk, Hidrokarbon
Hepsinde **sol ytm**
GL yapılanlarda hipoksi ve
mekanik ventilasyon oranı
anlamlı fazla...
Indian Pediatr 2006

İngiltere 1 vaka GL a bağlı
özefagus perforasyonu
Dis Esophagus 2009

Position paper update: gastric lavage for gastrointestinal decontamination

B. E. BENSON¹, K. HOPPU², W. G. TROUTMAN¹, R. BEDRY², A. ERDMAN¹, J. HÖJER², B. MÉGARBANE², R. THANACODY², and E. M. CARAVATI¹

¹American Academy of Clinical Toxicology, McLean, VA, USA

²European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists, Brussels, Belgium

Clinical Toxicology 2013

Gastrik lavajın **rutin uygulanması önerilmiyor..**

Zehirlenmelerde yararını gösteren **kanıtlar yetersiz...**

Nadir durumlarda kullanımı uygun gözükebilir..

GL'in yerine AK, gözlem ve destek tedavisi düşünülmelidir....

Yeni öneri: GL uzman bulunan yerlerde yapılmalıdır...

Aktif Kömür

1811 Fransız kimyacı Michel Bertrand Arsenik trioksit ile...

1852 Touery yüksek doz striknin alımı sonrası

1963'e kadar kullanımı nadir...

İhmal edilmiş olan bu madde, geniş bir faaliyet yelpazesine sahiptir ve

**düzgün bir şekilde kullanıldığında,
muhtemelen sahip olduğumuz en
değerli tek maddedir.**

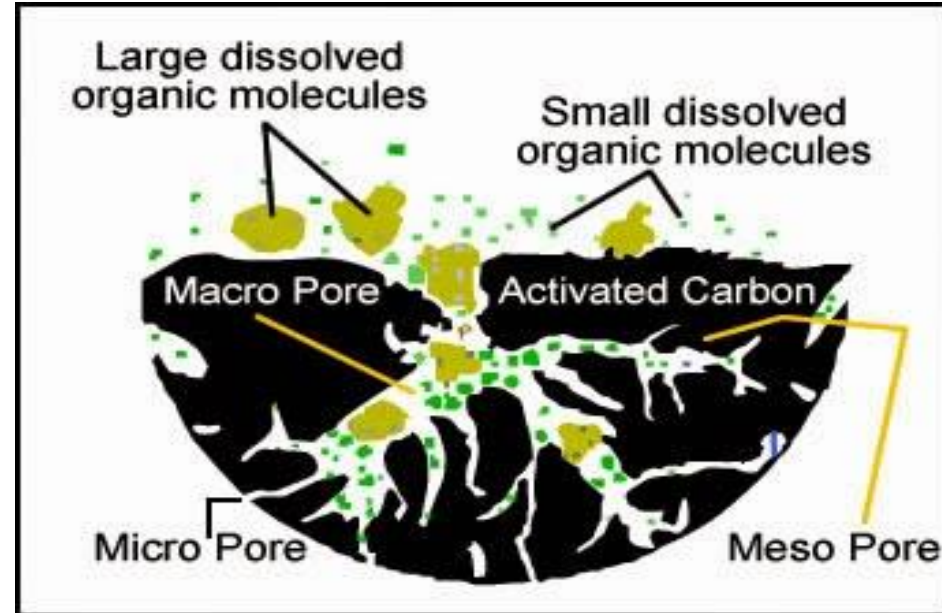
Pediatr 1963



Aktif Kömür

İnvitro ve hayvan çalışmaları

TDAK'ün bir çok ilacı değişen oranlarda bağladığını ve emilimi engellediğini göstermiştir...



Aktif Kömür

Gönüllü insan çalışmaları

TDAK için 46 ilaç 122 değerlendirme

Parasetamol,
ASA,
NSAİİ,
Valproate,
Ca kanal blk
ve diğer...

%69'una ilacın alımından
sonra en az 50 gr TDAK

5 dk içinde

Emilimde azalma
ortalama %74

Clin Toxicol 2005

Emilimde
azalma

30 dk %47.3

60 dk %40.1

120 dk %16.5

180 dk %21

Aktif Kömür

Klinik Çalışmalar gerçek hastaların olduğu sonuçlar mix

1479 hasta
Randomize
AC verilen/verilmeyen
Klinik sonuçlar ve
aspirasyon açısından
fark yok..
AJEM 1990

71 hasta TCA
Randomize
AC verilen/verilmeyen
Serum ilaç düzeyleri
arasında fark yok..
Çoğu hasta geç başvuru
Hum Toxicol 1988

Aktif Kömür

Retrospektif

Toksik parasetamol
(AST/ALT > 1000 IU/L)

AK+NAC uygulananlarda
sadece NAC

uygulananlara göre
Karaciğer injurisi düşük...

J Toxicol Clin Toxicol 1999

OLUMLU

Prospektif RK

1500 hasta

AK – Tedavi yok

Gastrik boşaltma yok

İki grup arasında sonuçlar
açısından fark yok

Am J Ther 2002

OLUMSUZ

Aktif Kömür

Enterohepatik siklusta ilaç geri dönüşümünü
engellemektedir...
İlacın geri difüzyonu oluşmakta...
“Gut diyalizi”

IV fenobarbital, fenitoin, digoksin, teofilin, asetaminofen
verilen gönüllü ve hayvan çalışmalarında;
Oral AK'ün ilaçların eliminasyonunu artırdığı gösterilmiş...

*Am J Emerg Med 1992, J Pharmacobiodyn 1986, J Pharm Pharmacol 1988,
J Toxicol Clin Toxicol 1996, N Engl J Med 1982, Ann Emerg Med 1987*

Çoklu Doz Aktif Kömür

Ann Emerg Med 1992, Am J Emerg Med 1992, J Pharmacobiodyn 1986, J Pharm Pharmacol 1988, J Toxicol Clin Toxicol 1996, N Engl J Med 1982, Ann Emerg Med 1987

CCS, NB	Canines	C, MDAC	IV-theophylline at 2 different doses	Nasogastric tube in duodenum, AC resulted in 22-47% decrease in theophylline AUC [146]
R, NB	Rats	C, AC, MDAC	IV-theophylline and phenobarbital	MDAC significantly decreased theophylline and phenobarbital serum T 1/2 and AUC while AC had only slight decrease. Thought to be "adsorption" of exsorbed theophylline and phenobarbital [147]
R, CCS, NB	HV	C, MDAC various doses, variable intervals for total dose 150 g AC	IV-theophylline	The AUC of theophylline significantly ($P < 0.05$) reduced near equally by three schedules of MDAC [148]
R, NB	Rats	C, MDAC	IV-theophylline multiple doses tested	The theophylline AUC and T 1/2 was reduced by 50% and 52% respectively by MDAC [149]
R, CSS, NB	HV	C, MDAC, 24 h of urinary alkalization	IV-phenobarbital	The T 1/2 of phenobarbital was 148 h, 47 h and 19 h during the control, alkalization and MDAC phases, respectively. All statistically significantly different from each other [153]
R, CSS, NB	HV	C, MDAC	IV-phenobarbital	MDAC deceased phenobarbital T 1/2 from 110 ± 8 to 45 ± 6 h ($P < 0.01$) [154]
R, CSS, NB	HV	C, MDAC	IV-phenytoin	MDAC decreased T 1/2 phenytoin from 44.5 to 72.3 h [157]

Aktif Kömür

2000 li yılların başlarına kadar AK ve MDAK uygulamaları desteklendi...

Activated charcoal as the sole intervention for treatment after childhood poisoning

Michele M. Burns, MD

Curr Opin Pediatr 2000

[Bond GR. The role of activated charcoal and gastric emptying in gastrointestinal decontamination: a state-of-the-art review. *Ann Emerg Med.* March 2002;39:273-286.]

Aktif Kömür

Clin Toxicol 2005

American Academy of Clinical Toxicology
European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologist

Klinik sonuçları iyileştirdiğine dair kanıt yetersiz..

Rutin kullanımı önerilmiyor...

Toksik alımdan sonra <1 saat AK düşünülebilir...

>1 saat potansiyel yararı da göz ardı edilmemeli...

Havayolu korumasız olanlarda kontrendike..

Aktif Kömür

Clin Toxicol 2005

American Academy of Clinical Toxicology
European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologist

Önerilen doz:

Çalışmalarda **AK/toxin=10/1**

Erişkinlerde **25-100 g** (Genel kullanım **50 gr**)

1-12 yaş çocuklarda **25-50 g** veya 0.5-1 g/kg

1 yaş altında **10-25 g** veya 0.5-1.g/kg

Aktif Kömür

Cooper ve ark.. **QJM 2005**

Randomize, 327 akut zehirlenme

(Çoğunluğu benzodiazepin, asetaminofen, SSRI)

12 saat içinde TDAK veya dekontaminasyon yok
Hospitalizasyon süresi, kusma, aspirasyon, entübasyon ve
mortalite açısından fark yok...

Aktif Kömür

Randomize kontrollü

Edleston ve ark ... **Lancet 2008**

4632 hasta 3 grup OP+Karbamat

TDAK 50 g gelişte,

ÇDAK-her 4 saatte bir 6 doz,

AK yok

Mortalite, entübasyon, nöbetler
açısından 3 grup arasında fark
yok

	No AC (n=1554)	SDAC (n=1544)	MDAC (n=1531)
Died	105 (6.8%)	109 (7.1%)	97 (6.3%)
Needing intubation for ventilation			
Baseline	75	71	66
Follow-up	76 (4.9%)	73 (4.7%)	73 (4.8%)
Seizures			
Baseline	9	8	7
Follow-up	7 (0.5%)	13 (0.8%)	14 (0.9%)

Aktif Kömür

64 kontrollü çalışmanın meta analizi
(gönüllülerde)

1 saat içinde çok etkili

>4 saat istatistiksel olarak etkili

AK/ilaç oranı absorpsiyonda azalma
ile korele

10/1 oranında absorpsiyonda ciddi
azalma

Emilimde azalma

0-5 dk %88.4

>4sa %27.4

Clin Pharmacol Ther 2009

Aktif Kömür

TDAK erken dönemde uygulandığında **OLUMLU**

Quetiapine %35
Venlafaksin %29
Escitalopram %31
Sertralin %27 (28 hasta, 1.5-4 sa)

Clin Pharmacol Ther 2007
Clin Pharmacol Ther 2009
Br J Clin Pharmacol 2012
Br J Clin Pharmacol 2015

Aktif Kömür

Sitalopram alan hastalarda TDAK **%60 uzun QT riski** azalmış..

Br J Clin Pharmacol 2006

Prometazin zeh. 2 saat içinde TDAK **Delirium riskini %50 azalttı...**

QJM 2009

JEM 2006	AK+NAC KC injuri	NAC KC injuri
4-8 sa	%0	%12
9-12 sa	%3	%52
13-16 sa	%10	%45

Parasetamol zeh de NAC tedavi gereken hasta sayısını azalttı...

Clin Toxicol 2013

Massive paracetamol overdose: an observational study of the effect of activated charcoal and increased acetylcysteine dose (ATOM-2)

Angela L. Chiew^{a,b,c}, Geoffrey K. Isbister^{c,d,e}, Katharine A. Kirby^b, Colin B. Page^{f,g}, Betty S. H. Chan^{a,c} and Nicholas A. Buckley^{b,c} 

49 hastaya alımdan sonraki 4 saat içinde (ort:2 sa) AK
AK verildikten 1 saat sonra parasetamol düzeyi ölçüldü.
AK verilenlerde düzey anlamlı düşük
**<4 sa içinde verilen AK parasetamol düzeyini anlamlı
düşürmekte...**

Clin Toxicol 2017

Hastane öncesi dönemde Aktif Kömür

Evde AK **alım-AK: 38 dk**

Acilde **73 dk**

Pediatrics 2001

Hastane öncesi paramedik **alım-AK: 47 dk**

Acilde **90 dk**

Ann Emerg Med 2005

Hastane öncesi dönemde Aktif Kömür

AJEM 2015

441 hasta hastane öncesi paramedikler tarafından AK
Alım-AK arası zaman **49.8 dk** 46 olguda (**%10.4 komplikasyon**
Bulantı (%7), şuur değişikliği (%4.5), hipotansiyon %0.5, hipoksi %0.5

Toxicology Reports 2017

	call- start AC			ingestion-start AC	
	n	median	IQR	median	IQR
AC-application on site, AC stockpiled	31	5 min**	6	17 min**	14
AC-application in pharmacy	10	19 min	27	33 min	27
AC-application on site, no AC on stock	83	24 min	23	40 min	33
AC-application in hospital	14	34 min	33	52.5 min	21

Komplikasyon açısından fark yok..
361 hasta, Aspirasyon veya ileus görülmemiş

Çoklu Doz Aktif Kömür

Önerilen ENDİKASYONLAR

Karbamazepin
Dapson
Fenobarbital
Teofilin
Kinin
Aspirin
Fenitoin

Amitriptilin
Digoksin
Disopramid
Nadolol
Piroksikam

Hayvan-Gönüllü çalışmalarda
eliminasyonu artırdığı
belirtilmiş..Kanıtlar yetersiz...

Aktif Kömür

Komplikasyonlar/Yan Etkiler

361 hasta (n=23) **%6.4**

Kusma, Konstipasyon, Diyare,
Bulantı, Karın ağrısı

Aspirasyon, ileus yok

Toxicology Reports 2017

575 hasta

Komplikasyon 41 (**%7.1**)

Bulantı/kusma 36

Bronkoaspirasyon 6

Pnömoni 2

Med Clin 2010

Aspirasyon Kohort bir çalışma (**4500 hasta**)

Aspirasyon Pnömonisi **%1.6** ***Crit Care Med 2004***

Aktif Kömür

Komplikasyonlar/Yan Etkiler

Aspirasyon
Bulantı/kusma
Pnömoni
Gİ komplikasyonlar
(Obstrüksiyon, bezoar, sterkolit)
Sıvı/elektr. boz

AK öncesi kusma
Hastane öncesi AK
Çoklu doz AK
ÇDAK+Katartikler
AK sonrası entübasyon
gibi işlemler riski artırır..

Aktif Kömür

Kontrendikasyonlar

Havayolu koruması olmayan şuur değişikliği

Geç başvuru

Aspirasyon için risk oluşturan madde alımı (Hidrokarbon)

Endoskopi ihtiyacı (Koroziv)

AK'e bağlanmayan ilaçlar

(Metal içeren Li ve Fe, alkaliler, mineral asidler, alkoller)

İleus (kesin kontrendikasyon)

Barsak seslerinin azalması (rölatif kontrendikasyon)

Katartikler

Tek başına zehirlenmiş hasta yönetiminde **yeri yok..**

GİS dekontaminasyonunda önerilmiyor...

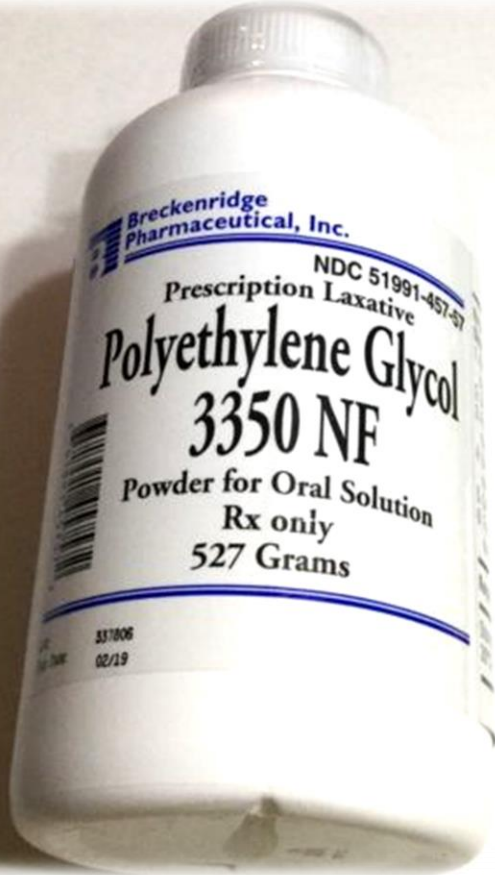
AK ile veya AK süz kullanımı ile ilgili yeterli kanıt yok..

AK ile rutin kullanımı uygun değil...

Kullanılması düşünülüyorsa **tek doz** öneriliyor...

Clin Toxicol 2005

Tam Barsak İrrigasyonu



Polietilenglikol elektrolit solüsyonu

NG'den 1.5-2 L/saat

Barsağın hızlı şekilde boşaltılması...

Absorbsiyon süresini kısaltır...

Tam Barsak İrrigasyonu

Clin Toxicol 2004

Hayvan ve gönüllü çalışmalarında farklı sonuçlar...

Kontrollü klinik çalışma yok...

Rutin olarak kullanımı önerilmez...

2004'den sonra 9 klinik çalışma

Olgu sunumları mevcut..

Öneriyi değiştirecek yeni kanıtlar yok..

Tam Barsak İrrigasyonu

Komplikasyonları

AK etkinliğinin azalması
Aspirasyon
Kusma
Abd. distansiyon
Kramplar
Rektal irritasyon

Komplikasyonları



Anaflaksi, Anjioödem
Mallory Weiss yırtıkları
Perforasyon
Nöbet
Bradikardi
ARDS

Position paper update: Whole bowel irrigation for gastrointestinal decontamination of overdose patients

RUBEN THANACODY,¹ E. MARTIN CARAVATI,² BILL TROUTMAN,² JONAS HÖJER,¹ BLAINE BENSON,² KALLE HOPPU,¹ ANDREW ERDMAN,² REGIS BEDRY,¹ and BRUNO MÉGARBANE¹

¹European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists,

²American Academy of Clinical Toxicology, McLean, VA, USA

Clin Toxicol 2015

Rutin kullanımı önerilmez...

Şu durumlarda kullanımı düşünülmelidir:

Yavaş salınımlı veya enterik kaplı ilaçlar
AK ile absorbe olmayan ilaçlar (Li, K, Fe gibi)
Vücut içinde illegal ilaç paketlerinin çıkarılmasında...

Endoskopi

Clinical Toxicology 2013

Diğer yöntemlerin başarısız olduğu
hayatı tehdit eden toksinlerde kullanılabilir...

(Ağır metaller veya farmakobezoarlar gibi)



Gi Dekontaminasyon kullanım durumları ?



US tek doz aktif kömür
1999'da **136.000'den fazla..**
2013'de **50.000...**

Br J Clin Pharmacol 2016



Impact of a working group on gastrointestinal decontamination in Spanish emergency departments

Roberto Velasco^a, Miriam Palacios^b, Nerea Salmón^c, Yordana Acedo^c, Laura Del Arco^c, Beatriz Azcunaga^c, Santiago Mintegi^c and Intoxication Working Group of Spanish Society of Pediatric Emergencies

A 2001-2002 (2157), **B** 2008-2009 (612), **C** 2009-2011 (400)
3169 hasta, **1031** GİD uygulanmış

Eur J Emerg Med 2014

Techniques	Group A (N=735)	Group B (N=170)	Group C (N=400)	P
Activated charcoal	697 (94.8)	159 (93.5)	120 (97.5)	NS
Gastric lavage	214 (29.1)	48 (28.2)	32 (26.0)	NS
Ipecac syrup	168 (22.8)	3 (1.7)	0 (0)	<0.001

International Variability in Gastrointestinal Decontamination With Acute Poisonings.

Mintegi S¹, Dalziel SR², Azkunaga B³, Prego J⁴, Arana-Arri E⁵, Acedo Y³, Martinez-Indart L⁵, Benito J³, Kuppermann N⁶;
Pediatric Emergency Research Networks (PERN) Poisoning Working Group.

1688 çocuk hasta
2013 yılında 105
hastanede
338 (**%20**)ine **GİD**

Aktif Kömür	%49.1 (166)
GL+AK	%36.1 (122)
GL	%13.9 (47)
İpeka	%0.9 (3)

Demographic and Clinical Characteristics of Theophylline Exposures between 1993 and 2011

Balkan Med J 2014

Treatment methods	Applied before calling DPIC		Recommended by DPIC	
	n	%	n	%
Observation alone	91	25.7	109	30.8
Mechanical emesis	3	0.9	0	0.0
Gastric lavage alone	24	6.8	2	0.6
Activated charcoal alone	30	8.5	112	31.6
Gastric lavage and activated charcoal	69	19.5	96	27.1
Specific antidote treatment	0	0.0	1	0.3
Haemodialysis/haemoperfusion	0	0.0	1	0.3
Others	137	38.6	33	9.3
Total	354	100.0	354	100.0

DPIC önerisi %68.6
Uygulanan %74.3

AACT / EAPCCT
önerdiği GİD
oranlarının çok
üzerinde





TEŞEKKÜRLER...