



Olgularla Trisiklik Antidepresan Zehirlenmeleri

Dr. Hayriye GÖNÜLLÜ
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp AD
2011

Olgu 1

- 18 yaşında E, 65 kg
- Bilinç kaybı ve düzensiz solunum
- FM:
 - Genel durumu kötü, GKS(E1M1V1):3
 - TA:80/60 mmHg, nabız:60/dk
 - Sat O2: 88
 - Pupiller dilate IR zayıf+/-
 - Solunum bradipneik (6/dk)
 - BS hipoaktif

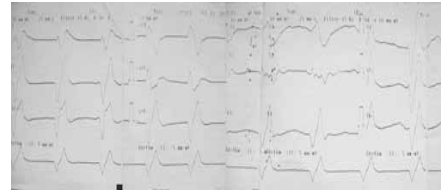
YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 1

- ABC
- DY
- Airway, BVM ile solutuldu, entübasyon yapıldı
- EKG çekildi. QRS>0.12 sn, p dalgaları yok
- NG sonda takıldı. Aktif kömür verildi

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 1



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 1

- Anamnezde
 - Yurt dışında öğrenci olduğu, sınavlarının kötü geçtiği, ve yanında boş amitriptilin etken maddeli ilaç kutusu bulunduğu, 25 mg lık tb den 30 tane aldığı öğrenildi
- 1 meq/kg NaHCO₃ iv verildi
- Tekrarlayan dozlarda aktif kömür NG den uygulandı

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 1

- 20 ml/kg sıvı tedavisi başlandı. Foley sonda
- Mekanik ventilatöre bağlandı
- Hemofiltrasyon uygulandı???

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 1

- Olgu yatışının 2. gününde kan gazı değerlerinin, vital bulgularının normal olması, EKG bulgularının düzelmesi, GKS 15 olması üzerine ekstübe edildi
- Psikiyatri yatışını kabul etmeyen hasta önerilerle taburcu edildi

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



Olgu 2

- 41 yaşında bayan, 55 kg
- Çok miktarda ilaç aldığını söylemesi üzerine yakınları tarafından acil servise getirildi
- Hafif çarpıntısı olduğunu söylüyor

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 2

- FM:
 - Genel durum orta-iyi, GKS (E4V5M6):15
 - Pupiller bilateral midriatik. IR+/-
 - TA:120/60 mmHg, nabız 100/dk, solunum:16/dk, ateş:36.5°
 - Kalp taşikardik, HIHTSEK, batin doğal BS normoaktif

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 2

- EKG:NSR 100/dk
- Anamnezde aile hekiminin yazdığı 10 mg amitriptilin etken maddeli ilaçtan yaklaşık 15 tane aldığı öğrenildi
- Alımdan sonra ki 2. saatte hastaneye başvurduğu öğrenildi

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 2

- DY, sıvı tedavisi
- Monitörizasyon
- NG sonda ile irrigasyon
- 50 gr aktif kömür 2 kez 4 saat aralıkla verildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 2

- Alınan doz nontoksik (10 mg/kg ↓)
- Hasta izleme alındı.
- Takiplerinde genel durumun iyi, vital bulguların stabil olması, EKG nin normal olması nedeniyle 8.saat sonunda psikiyatri önerisi alınarak taburcu edildi

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3

- 23 yaşında bayan hasta
- Odasında bilinci kapalı halde bulunuyor.
- Götürüldüğü merkezde ilaç intoksikasyonu ön tanısıyla,
 - NG sondası takılıp, mide irrigasyonu yapılmış ve aktif kömür uygulanarak ileri merkeze gönderilmiş.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3

- Bilinç kapalı ve GKS(E1M1V1):3 idi.
- Nabız 70/dk, TA:60/30 mm/Hg, Sat O2: % 70
- Solunum yüzeysel ve düzensiz, sık apne atakları
- Diğer sistem muayeneleri normal

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3

- EKG; ritim düzensiz, P dalgası kaybolmuş, avR de pozitif R/S oranı=1, genişlemiş QRS aralığı > 0.12,



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3

- Hasta muayenesinin ardından entübe edilerek ileri hava yolu desteği sağlandı.
- DY, 20ml/kg/saat %0.9 NaCl iv
- NG sondadan 1 gr/kg aktif kömür verildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3

- Tam kan sayımı ve acil biyokimya değerleri normal
- Arteriyel kan gazı:
 - PH:6,9; PO2:21; PCO2:114; HCO3:18; Baz açığı:-6,2
- İlaç alımı öyküsü alınmadığı için BBT çekilerek santral hadise ekarte edilmiş.

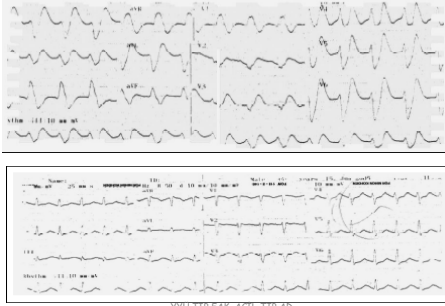
YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3

- Hipotansiyon, derin asidoz, EKG de geniş ve düzensiz QRS →2meq/kg NaHCO3 iv 10 dk da verildi.1 meq/kg infüzyon başlandı.
- 2. saatin sonunda TA:110/80 mmHg idi. Ancak derin asidozunun düzelmemesi ve EKG bulgularının sebat etmesi üzerine hemodiyalize alındı.???
- HD sonrası EKG bulguları ve asidozu dramatik olarak düzeldi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 3

- Yatışının 2. gününde genel durumu, vital bulguları ve kan gazı değerlerinin düzelmesi nedeniyle ekstübe edildi.
- Hastadan alınan anamnezde 10 mg amitriptilin içeren ilaçtan yaklaşık 120 tane aldığı öğrenildi.(Toksik doz)
- Psikiyatri konsültasyonu sonucu taburcu edildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

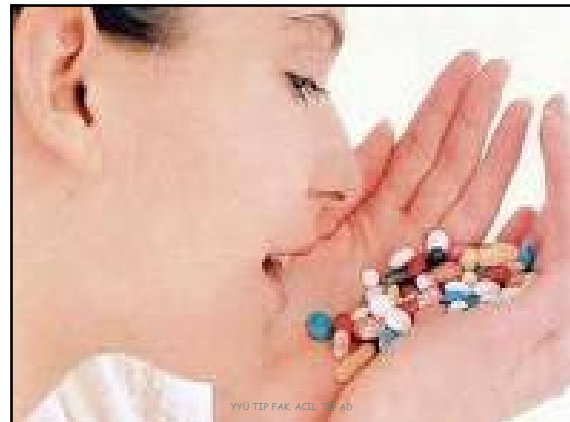
Kaynak

Ölümcül Doz Amitriptilin Zehirlenmesi: Olgu Sunumu

Yavuz OTAL¹, Aydın Deniz KARATAŞ², Ahmet BAYDIN³, Arif Omur EDEN⁴

Fırat Tıp Dergisi 2009;14(2): 160-162

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 4

- 2 yaşında K
- Bilinç bulanıklığı ve kasılma
- Öyküsünde yaklaşık 6 saat önce 25 mg amitriptilin içeren ilaçtan 30 tane aldığı öğrenildi.(yaklaşık 70 mg/kg)

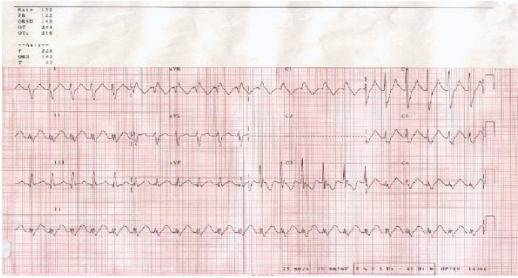
YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 4

- FM:
 - Genel durumu kötü, bilinci koma, GKS:4, pupilleri dilate, ışık refleksi zayıf +/-
 - Taşikardik (140/dk), TA:80/40mmHg
- EKG: QRS ve QTc sürelerinde uzama (0.14sn ve 0.49sn)

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 4



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 4

- İleri hava yolu desteği sağlandı.
- NG sonda ile mide lavajı yapıldı. Aktif kömür verildi.
- 20 cc/kg izotonik yükleme
- 2 mEq/kg'dan NaHCO₃ infüzyon tedavisi başlandı.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 4

- Konvülsiyonları tekrarlayan hastaya difenilhidantoin 20mg/kg'dan yükleme dozu ardından 5mg/kg/gün idame tedavisi başlandı.
- Konvülsiyonları ve EKG değişiklikleri devam eden hastaya plazmaferez uygulandı.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 4

- Plazmaferez öncesi, plazma amitriptilin düzeyi 4,87 µg/ml
- Plazmaferez sonrası aynı yöntemle amitriptilin düzeyi ölçüldüğünde 0.229µg/ml olarak saptandı.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 4

- 6 saat sonrasında tekrar bakılan plazma amitriptilin düzeyinin 0,091 μ g/ml olmasına rağmen konvulziyonlarının devam etmesi üzerine 2. plazmaferez yapıldı.
- 2. plazmaferez sonrası sonrasında plazma amitriptilin düzeyi 0,0077 μ g/ml olarak ölçüldü.
- EKG bulguları düzelen ve konvülsiyonları sona eren hasta 3 gün daha takip edildikten sonra taburcu edildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Kaynak

Case Report

Treatment of Severe Amitriptyline Intoxication With Plasmapheresis

Ebru Kolsal,^{1*} İshak Özel Tekin,² Etem Piskin,³ Cumhur Aydemir,⁴ Mehmet Akyüz,⁵ Hasan Çabuk,⁶ Nilüfer Eldes,⁶ and Varim Numanoglu⁷

Journal of Clinical Apheresis 24:21-24 (2009)

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 5

- 18 aylık E
- Başvurudan 2 saat önce 57 mg/kg amitriptilin
- Gastirik lavaj ve aktive kömür ilk başvurduğu hastanede uygulandı.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

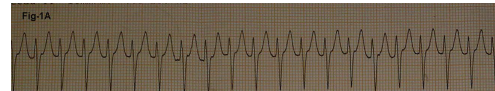
Olgu 5

- FM:
 - Bilinç koma, GKS:6
 - TA:85/47 mmHg,
 - Düzensiz, yüzeyel solunum
 - Nabız:188 /dk
 - Entübe edildi ve mekanik ventilasyon başlatıldı.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 5

- Tam kan sayımı, serum elektrolitleri, renal fonksiyon testleri, karaciğer fonksiyon testleri ve arteriyel kan gaz analizlerini içeren laboratuvar bulguları normaldi.
- EKG SVT ile uyumlu



- Gözleme alındı ve iv NaHCO₃

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 5

- 150 mcg/kg dozda intravenöz hızlı adenozin bolus ile geçici kardiyoversiyona sebep oldu.
- Ritm tekrar SVT'ye döndü.
- 30 dk boyunca 5 mg/kg yükleme doz amiodaron verildi ve 5 mcg/kg/dk ile devam edildi.
- Amiodaron doz takip eden 4 saat içinde 10 mcg/kg/dk'ya yavaş yavaş yükseltildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 5

- Hipotansiyonu devam eden hastaya + inotrop infüzyonu başlandı.
- Destek tedavilerine rağmen genel durum bozukluğu ve EKG değişiklikleri devam eden hastaya hemoperfüzyon uygulandı.
- Hemoperfüzyon başlangıcında 2 kez epileptik nöbeti olan hastanın nöbeti diazepam ile durduruldu.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

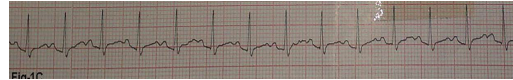
Olgu 5

- 45 dk sonra tekrar tonik-klonik nöbet geliştirdi.
- 0.1 mg/kg başlangıç dozu ile midazolam ve üç defa 0.1 mg/kg diazepam verildi ve bu süreci sürekli infüzyon takip etti.
- Tekrarlayan nöbetleri kontrol etmek için, fenitoin de uygulandı.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 5

- Klinik durumunun kötü oluşu, persistan taşikardi ve konvulsiyonlar sebebiyle, HP düşünüldü.
- Hastaneye kabulün 4. saatinde HP yapıldı 4 saat boyunca devam edildi.
- HP sonunda NSR döndü ve nöbetleri tekrar etmedi.



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 5

- MV desteği HP'den 6 saat sonra sonlandırıldı.
- Mental durumu 24. saatte normale döndü ve 5. gün hastaneden taburcu edildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Kaynak

Charcoal hemoperfusion in an infant with supraventricular tachycardia and seizures secondary to amitriptyline intoxication

Mehmet Mutlu¹, Gülay Karagüzel¹, Elif Bahat², Ayşe Aksoy¹, Burcu Güven¹, Beril Dilber¹ and Emiye Dilber³

Hum Exp Toxicol 2011 30: 254

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



Olgu 6

- 13 y erkek
- Genel durum kötüleşmesi, bilinç bozukluğu
- 25 mg amitriptilin, miktar?
- FM
 - GD kötü, pupiller dilate IR zayıf +/+, GKS:4
 - TA:70/40 mmHg, nabız:180/dk
 - Diğer sistemler olağan

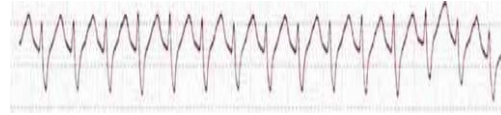
YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 6

- Monitörize edildi.
- DY, 20ml/kg SF
- Entübe edildi.
- NG sonda, 1 gr/kg aktif kömür
- EKG QRS (0.16 sn) ve QTc (0.57 sn)

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 6



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 6

- Glukoz:268mg/dL olması dışında tam kan, acil biyokimya ve kan gazı tetkikleri normaldi.
- Hastanın plazma amitriptilin düzeyi 822 ng/mL
- İdrar pH:7 civarında tutulacak şekilde NaHCO₃ infüzyonu başlandı.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 6

- Hemoperfüzyona alındı.
- Hastanın hemoperfüzyon sırasında aritmisi ve EKG bulguları düzeldi
- Hemoperfüzyon sırasında alınan kan amitriptilin düzeyinde düşme olduğu gözlemlendi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 6

- GKS yükseldi, spontan solunumu döndü ve yaklaşık 20. saatte ekstübe edildi.
- Takiplerinde aspirasyon pnömonisi tespit edilip antibiyotik tedavisi başlandı.
- Ek sıkıntısı gelişmeyen hasta yatışının 10. gününde şifa ile taburcu edildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Kaynak

Ciddi Amitriptilin Zehirlenmesinde Hemoperfüzyon

Ethem ACAR¹, Latif DURAN¹, Nazik YENER (AŞLIOĞLU)², Beyhan BÜLBÜL¹, Alev KARACA¹, Alper ATEŞ²

AKATOS 2011;2(2):22-24 JAEMCR 2011;2(2):22-24
doi: 10.3305/jaemcr.2011.04796

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 7

- 26 y, bayan, 55 kg
- Bilinç kaybı, solunum düzensizliği
- Anamnezde 25 mg amitriptilin içeren ilaçtan 30 adet aldığı, 2. saatte acile geldiği
- TA:105/60 mmHg, nabız:130/dk, sat O2:85,
- GKS:5, pupiller dilate IR+/,
- BS hipoaktif

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 7

- Entübe edildi. BVM desteğine alındı.
- Hemogram,biyokimya normal
- EKG:NSR 130/dk
- Kan gazı; Ph:7.0, HCO3:12, PO2:110, PCO2,33
- NG sonda takıldı, aktif kömür verildi.
- NaHCO3 verildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

Olgu 7

- Tekrarlayan aktif kömür,
- MV desteği
- Sıvı tedavisi
- Bilinci açıldı, EKG NSR, kan gazı normal sınırlarda, vital bulgular sitabil.2. gün ekstübe edildi.

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



TSA

- Türkiye'de satılan TSA ilaç çeşitleri
 - **TCA: 19 adet**
 - amitriptyline, desipramine, doksepin, imipramin, klomipramin, nortriptilin, protriptyline, opipramol, trimipramin
- YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

- RSH ZDM *1995-2004
 - Toplam başvuru 129.588
 - Antidepresan 17.624 (%13.6) (Yalnızca TSA)
- YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

- Santral presinaptik terminalde nörotransmitter geri alımını inhibe ederler :
 - Na kanal blokağı
 - Periferik $\alpha 1$ -adrenerjik res antagonisti
 - Santral / periferik antikolinergik etki
 - Santral sempatik refleks inh.
 - NE $\pm$ Serotonin geri alım inh.
 - Muskarinik Ach res. kompetitif antagonisti
- YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

- Proteinlere yüksek oranda bağlanır, lipofilik özelliktedir, dağılım hacmi yüksek ve asit ortamda serbest ilaç miktarı artar (Toksosite derinleşir)
Plazmaferez*
 - % 15-30 enterohepatik sirkülasyona girer.Gastrik boşalmayı geciktirir.
Tekrarlayan aktif kömür*
- YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

- Günlük terapötik dozun 10 katından fazlası toksik
 - 10-20 mg/kg yaşamı tehdit eden doz
 - Küçük çocuklarda 15 mg/kg ölümcül olabilir.
- YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

From more than 60 published case reports of pediatric TCA poisoning reviewed (see Table 4), symptoms were reported at doses as low as 3 mg/kg. The lowest amitriptyline ingestion associated with mild toxicity was 50 mg and the lowest dose associated with death was 15 mg/kg (38). The lowest dose of desipramine associated with severe toxicity was 100 mg [6 mg/kg] in a 3-year-old (49). The lowest dose of imipramine associated with coma was up to 75 mg [3 mg/kg] by a 5-year-old, and the lowest dose associated with convulsions was an ingestion of up to 100 mg [7.5 mg/kg] by a 15-month-old (50). A single case involved the ingestion of 325 mg [16 mg/kg] nortriptyline by a 4-year-old, which resulted in severe toxicity (48).

Tricyclic antidepressant poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management.
Woolf AD, Erdman AR, Nelson LS, Caravati EM, Cobaugh DJ, Booze LL, Wax PM, Manoguerra AS, Scharman EJ, Olson KR, Chyka PA, Christianson G, Troutman WG.
Clin Toxicol (Phila). 2007;45(3):203-33

TSA

ing and cited a report of a TCA dose at 8 mg/kg as a threshold associated with severe toxicity. The lowest dose associated with a fatality in that series was 32 mg/kg, whereas one child survived despite ingesting a dose estimated at 112 mg/kg. A 1974 level 4 report of 60 children

Tricyclic antidepressant poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management.
Woolf AD, Erdman AR, Nelson LS, Caravati EM, Cobaugh DJ, Booze LL, Wax PM, Manoguerra AS, Scharman EJ, Olson KR, Chyka PA, Christianson G, Troutman WG.
Clin Toxicol (Phila). 2007;45(3):203-33

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

- Antikolinerjik semptomlar
 - Pupil dilatasyonu, üriner retansiyon, ağız kuruluğu, taşikardi
- Kardiyak**
 - Uzamış QTc, geniş QRS, disritmiler
- SSS**
 - nöbet, bilinç değişiklikleri
- Hipotansiyon, solunum yetmezliği, ARDS, pulmoner ödem

Tricyclic antidepressant poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management.
Woolf AD, Erdman AR, Nelson LS, Caravati EM, Cobaugh DJ, Booze LL, Wax PM, Manoguerra AS, Scharman EJ, Olson KR, Chyka PA, Christianson G, Troutman WG.
Clin Toxicol (Phila). 2007;45(3):203-33

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

- EKG
 - PR, **QRS ve QT interval uzaması**
 - İntra-İnterventriküler blok/ ileti gecikmesi
 - Sinüs taşikardisi
 - VT, VF

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

- Tedavi
 - Kardiyak ve solunum fonksiyonlarını desteklemek
 - Hava yolunu koruyamayan hasta NG ve aktif kömür öncesi entübasyon
 - 10-20 ml/kg sıvı tedavisi
 - Antidisritmik tdd (NaHCO₃)
 - Disritmi, dirençli hipotansiyon, derin asidoz, nöbet (1-2 meq/kg)

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

TSA

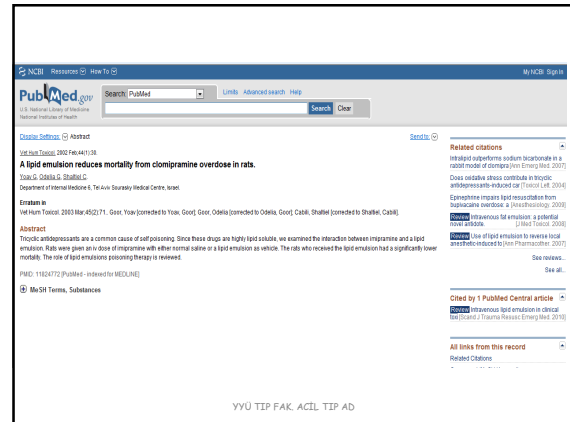
- Gİ dekontaminasyon (6-12 saat !)
- Eliminasyonu hızlandırma: Aktif kömür (Tekrarlanan dozlar)
- Nöbet tedavisi
 - BZD (yanıtsız ise Barbitürat veya Propofol)
 - Fenitoin kullanma! (Na kanal blokajı !)

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD

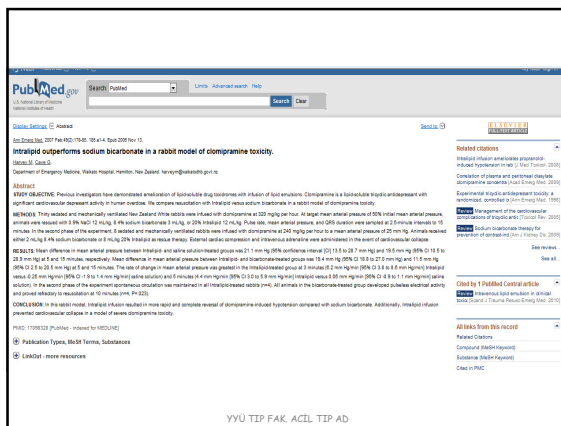
TSA

- Plazmaferez
- Hemodiyaliz, hemoperfüzyon??
- Nontoksik doz alımında normal muayene ve vital bulgular varsa 6-8 saat gözlem yeterli
- Lipid emülsiyon tıdv

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD



TSA

TEŞEKKÜRLER

????

KATKI

YYÜ TIP FAK. ACİL TIP AD