

Özgün Araştırma Makalesi

Acil Serviste İlaç İntoksikasyonu ve Serum İlaç Düzeyi İlişkisi

Drug Intoxication at Emergency Service and Serum Drug Level Relationship

Servan KARA ¹, Zeynep Mine KARA ², Arzu Denizbaşı ALTINOK ¹, Özge Ecmel ONUR ¹

1. Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

2. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı, İstanbul

ÖZET

Amaç: İlaç ve ilaç dışı maddelerle oluşan zehirlenmeler günümüzde hala önemli bir sağlık sorunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada, suicid amaçlı ilaç intoksikasyonu tanısı ile başvuran hastaların yaş, cinsiyet, ilacın cinsi gibi demografik özelliklerinin tespiti, ve alınan ilacın serum düzeyi ile klinik takip sonucu arasındaki ilişkiyi araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler: Çalışmaya suicid amacıyla ilaç aldığı saptanan ve serumda düzeyi tespit edilebilen ilaç zehirlenmesi olan 18 yaş üstü hastalar alındı. Hastaların yaş, cinsiyet, geliş vital bulguları kayıt altına alındı. Taburcu edilen ve yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalar olarak 2 grup oluşturuldu. Böylelikle serum ilaç düzeyine göre klinik korelasyon arasındaki ilişki incelendi.

Bulgular: Şubat 2013-Ağustos 2013 arasında acil servisi-mize başvuran çalışma normlarımıza uygun 60 hasta incelenmiştir. Hastalarımızın %71,7 si bayan (n=43), %28,3 ü erkekti (n=17). Yaş ortalaması 26,88±8,88 tespit edildi. Klinik seyire göre dağılımda hastaların 38'i (%63,3) acil serviste en az altı (6) saat, en fazla 24 saat gözlemlenmeden sonra taburcu edildiği, 22'sinde (%36,7) yoğun bakıma nakledildiği görülmüştür. Trisiklik antidepresanın (TSA) yüksek serum düzeylerinin artmış yoğun bakım yatışı ile ilişkili idi. Her 2 gruptaki parasetamol seviyeleri birbirine yakın değerde idi ve bu seviyelerin yoğun bakım yatışı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktu. Ve yine, çalışmamızda vital bulgular ile ilaçlar arasındaki ilişki de tespit edildi. Bununla birlikte, TSA alan grup, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük ortalama arteriyel basınç (OAB), artmış kalp hızı ve solunum hızına sahipti.

Sonuç: Sonuç olarak aldığı ilaç miktarı tam olarak bilinmeyen veya ifade edemeyen hasta grubunda taburculuk veya yatış kararının verilmesinde serum ilaç düzeylerinin yanında klinik bulguların özellikle OAB, nabız gibi vital parametrelerin de beraber değerlendirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: ilaç intoksikasyonu; serum ilaç düzeyi; klinik korelasyon

ABSTRACT

Aim: Intoxications due to drugs and other substances are still an important health issue. In this study we want to investigate the correlation between serum drug levels and demographic properties of patients who present to the emergency department with suicide attempts with drugs.

Materials and Methods: Patients over 18 years of age who presented to emergency department (ED) with drug intoxication due to suicide attempt and whose blood drug levels could be obtained are included in our study. Age, gender, vital signs on presentation are all recorded. Two major groups were formed, patients who are discharged and who were admitted to intensive care unit (ICU). By this data, correlation between the drug levels and clinical progress is observed.

Results: Between February 2013 and August 2013, 60 patients who met our inclusion criteria were studied. 71,7% were female (N=43), %28,3 were male (n=17). Mean age was 26.88±6.2. 38 patients (63,3%) were monitored in ED for 6 to 24 hours and were discharged. 22 patients (36,7 %) needed ICU admission. The higher blood levels of tricyclic antidepressants (TCA) correlated with higher incidence of ICU admission. Paracetamol levels in both groups were nearly same, and these levels proved no importance in ICU admission. And, we also observed the correlation between the drugs and vital signs in our study. In addition to this, The group who had TCA, had statistically significant low mean arterial pressures, faster heart rate and faster respiratory rate.

Conclusions: We conclude that clinical decision making of patients with unknown or undetermined amounts of drug intake should be made not only according to their blood drug levels but also to their clinical states and their vital signs especially mean arterial pressure (MAP), heart rate.

Keywords: drug intoxication, serum drug level; clinical correlation

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Servan KARA

Yazışma Adresi: Selâhaddin Eyyubi Devlet Hastanesi, Diyarbakır

Tel: +90 (505) 293 46 79

E-Posta: dr.servan@hotmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 12.02.2017

Makalenin Kabul Tarihi: 02.05.2017

GİRİŞ

İnsanlık var olduğundan itibaren çeşitli zararlı maddelerin herhangi bir şekilde vücuda girmesi ile sağlığın olumsuz etkilendiği bilinmektedir. İnsan sağlığını bozan mineral, bitkisel, hayvansal ya da sentez kaynaklı maddelere zehir ve bunlarla organizmanın geçici ya da sürekli bozulmasına da zehirlenme adı verilmektedir (1).

Ülkemizde zehirlenme tanısı ile acil servislere ve dolayısıyla yoğun bakımlara başvuran hastalar hakkında ne yazık ki yeterli istatistiksel veri bulunmamaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde 2008 yılında zehir kontrol merkezlerine yaklaşık 2, 5 milyon toksik vaka bildirimini yapılmıştır, bunlardan toksin veya ilaç ilişkili ölüm sayısı 1,315'dir ve %58'i 12 yaş altındaki çocukları kapsamaktadır (2).

Bu çalışma ile suisid amaçlı ilaç intoksikasyonu tanısı ile başvuran hastaların yaş, cinsiyet, ilacın cinsi gibi demografik özelliklerinin tespitinin yanı sıra alınan ilacın serum düzeyi ile klinik takip sonucu arasındaki ilişkiyi araştırmak, yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırmak ve yapılacak diğer çalışmalara ışık tutması amaçlanmıştır.

YÖNTEM ve GEREÇLER

Bu çalışma; İstanbul, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan onay alındıktan sonra Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran ilaç intoksikasyonlu hastalarda serum ilaç düzeyleri ile klinik bulguları arasındaki korelasyonun araştırılması amacıyla prospektif olarak yapılmıştır.

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, bölgesinde tek üçüncü basamak sağlık tesisi ve üniversite hastanesi olup, zehirlenme ile gelen hastalar için toksikoloji merkezi konumundadır. Bu çalışma 2013 yılı Şubat ayı başı ile 2013 yılı Ağustos ayı sonu arasında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'nde gerçekleştirilmiştir.

Şubat 2013 ile Ağustos 2013 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 60 ilaç intoksikasyonu ile gelen hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Bizim çalışmamızın örneklem grubunu oluşturan ve ilaç intoksikasyonu olan hasta grubu genellikle; 112 vasıtası ile ya da kendi imkanları ile acil

servis kritik hasta müdahale alanına getirilmektedirler. Araştırmaya dahil edilme kriteri; acil servise başvuran, 18 yaş üzerinde olan, suisid amaçlı ilaç zehirlenmesi olan, serum seviyesi ölçülebilen ilaç intoksikasyonu ile gelen (fenobarbital, parasetamol, fenitoin, asetilsalisilik asit, karbamazepin, lityum, trisiklik antidepresan, valproik asit), dosyadaki verileri tam olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olup; kendisi ya da yakını tarafından bilgilendirme formunun okunması sonrası onam formu dolduran hastalardır. Bunun dışında kalan hasta grupları çalışmaya dahil edilmemişlerdir.

Çalışmaya katılmaya gönüllü olup, onamaları alınan hastalardan ilacı ilk alım saatinden itibaren dördüncü saatinde yaklaşık 5 cc kan alındıktan sonra bakılacak ilaç düzeyi ölçümü için EDTA'lı kan tüpüne konulup, 10 dakika 3000 devirde santrifuj edilmiş ve serumu ayırıştırılmıştır. Ayırıştırılan serumlar analiz yapılncaya kadar -60 derecedeki derin dondurucuda korunmaya alınmıştır. 6 ay süre içerisinde çalışmaya toplam 60 hasta dahil edilmiş olup; çalışmada hastaların demografik ve klinik verilerinden yaş, cinsiyet, aldığı ilaç türleri, vital bulguları, alınan kan serum örneğinden tespit edilen ilaç düzeyleri tek tek hazırlanmış olan standart çalışma formuna kaydedilmiştir.

Çalışmadaki analizler SPSS 21.0 paket programında yapılmıştır. Sonuçlar sürekli değişkenler için ortalama ve standart sapma ile beraber güven aralıklarıyla verilmiştir. Univariate istatistiksel analizler kategorik değişkenler için ki-kare testi ve sürekli değişkenler için student-t testi kullanılarak yapılmıştır.

Grup içi karşılaştırmalarda gruplar normal dağılım göstermediği ve gruplardaki denek sayısı eşit olmadığından dolayı çoklu karşılaştırma yöntemi olarak Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Tip 1 hata %5 olarak kabul edilerek bunun altındaki p değerleri ($p < 0,005$) istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Şubat 2013-Ağustos 2013 arasında acil servisimize başvuran çalışma normlarımıza uygun 60 hasta incelenmiştir. Hastalarımızın %71,7'si bayan (n=43), %28,3'ü erkek (n=17). Çalışmaya alınan 60 hastadan 1'i (%1,7) Fenitoin, 43'ü (%71,7) Parasetamol, 2'si (%3,3) Salisilik asit, 11'i (%18,3) TCA, 3'ü (%5,0) Valproik asit etken maddeli ilaçlar almıştır. Bu hastaların cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de görülmektedir.

Erkeklerin hemen hemen tüm suisid denemelerinde parasetamol kullanılırken kadınlarda daha farklı etken maddelerin kullanıldığı belirlenmiştir.

Cinsiyete göre yoğun bakım yatış oranları karşılaştırıldığında; kadınların, istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek oranda yoğun bakımda takip edildikleri belirlenmiştir (ki-kare, Fisher'in kesin testi, $p=0,049$). Kadınların neredeyse yarısı yoğun bakımda (%44,2) takip edilmiş, erkeklerden ise sadece %17,6'sına yoğun bakım endikasyonu konulmuştur (Tablo 2).

Yaş ortalaması $26,88 \pm 8,88$ (%95 GA; 24,59-29,18) tespit edilmiş iken, erkeklerin yaş ortalaması $31,17 \pm 12,75$ (%95 GA; 24,62-37,74), kadınların yaş ortalaması $25,18 \pm 6,21$ (%95 GA; 23,28-27,10) olarak saptanmış olup, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (t-testi; $p=0,017$). Erkekler kadınlardan ortalama olarak $5,99 \pm 2,45$ (%95 GA; 1,09-10,88) yaş daha büyüktür.

Parasetamol alan gruptaki en genç hasta 18 yaşında iken en yaşlı hasta ise 54 yaşında idi. Trisiklik antidepresan alan gruptaki en genç hasta 18 yaşındayken en yaşlı hasta 33 yaşında idi. Hastaların vital bulguları incelendiğinde; ortalama arteriyel basınç (OAB) $86,32 \pm 12,57$ (%95 GA 83,07-89,56; Aralık 63 – 119), Nabız $93,60 \pm 17,88$ (%95 GA 88,98-98,22;

Aralık 59–150), solunum sayısı $19,88 \pm 1,92$ /dk (%95 GA 19,39-20,38; Aralık 16 – 25) olarak tespit edildi. Vital bulguların ortalamaları hastaların cinsiyetine ve klinik sonuçlarına göre karşılaştırıldığında erkeklerin başvuru anındaki nabız ve solunum sayılarının anlamlı derecede daha düşük olduğu (Tablo 3), klinik sonlanımı yoğun bakım olarak gerçekleşen hastaların da başvuru anında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek solunum sayısı ile başvurduğu ve aradaki farkın klinik olarak belirgin olmadığı gözlemlendi.

Çalışmamıza göre geliş vital bulgularının alınan etken maddeye göre değişimlerine bakıldığında ortalama arteriyel basınç açısından sadece parasetamol ve trisiklik antidepresan (TSA) zehirlenmesi ile gelen hastalar arasında kıyaslama yapılabilmektedir. Bu iki grup arasında TSA alan gruptaki hastaların ortalama arteriyel basınçları anlamlı olarak daha düşük tespit edilmiştir ($Z=-2,719$, $p=0,007$).

Çalışmamızda hastaların kalp tepe atım sayısına bakıldığında gözlem sayısı yetersiz olduğundan burada da parasetamol ve TSA alan gruplar karşılaştırılmış ve TSA grubunda anlamlı olarak hastaların taşikardik olduğu saptanmıştır ($\chi^2 = 8,854$, $p=0,003$).

Yapmış olduğumuz çalışmada; vital bulgular açısından hastalarımızın solunum sayısına bakıldığında parasetamol ve TSA grubunun

Tablo 1: Alınan etken maddeye göre cinsiyetlerin karşılaştırılması.

	Kadın		Erkek	
	n	%	n	%
Parasetamol	28	65,1	15	88,2
TSA	11	25,5	0	0,0
Valproik Asit	2	4,6	1	5,9
Salisilat	1	2,4	1	5,9
Fenitoin	1	2,4	0	0,0
Toplam	43	100	17	100

Tablo 2: Cinsiyete göre taburculuk ya da yoğun bakım yatışı oranlarının karşılaştırılması.

	Kadın		Erkek	
	N	%	N	%
Taburcu	24	55,8	14	82,4
Yoğun Bakım	19	44,2	3	17,6
Toplam	43	100,0	17	100,0

Tablo 3: Geliş vitallerinin cinsiyet ve sonlanımlara göre karşılaştırılması.

	Kadın		Erkek		p
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
OAB	84,47	12,17	91,00	12,71	0,069
Nabız	96,58	18,38	86,06	14,41	0,039*
Solunum S.	20,23	2,03	19,00	1,28	0,024*
	Taburculuk		Yoğun Bakım		p
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	
OAB	87,21	10,27	84,77	15,94	0,474
Nabız	91,34	16,32	97,50	20,08	0,201
Solunum S.	19,45	1,61	20,64	2,22	0,020*

* İstatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

haricindeki grupların gözlem sayısı yetersiz olduğundan ancak bu iki grup kıyaslanabilmiştir. Bu iki grup arasındaki kıyaslamada TSA grubunun solunum paterni açısından parasetamol alan gruptan anlamlı olarak daha takipneik olduğu saptanmıştır ($\chi^2 = 7,662$; $p=0,006$).

Klinik seyire göre dağılımda hastaların 38'i (%63,3) acil serviste en az altı(6) saat en fazla 24 saat gözlemlendikten sonra taburcu edildiği, 22'sinin de (%36,7) yoğun bakıma nakledildiği görülmüştür. Taburcu ve yoğun bakım gruplarında parasetamol zehirlenmesi ile gelen hastaların daha fazla yüzdeye sahip olduğu görülmüştür (sırasıyla %81,6; %54,5). Alınan etken maddelerin ölçülebilen seviyelerine bakıldığında TSA alan hastaların ilaç seviyesinde belli artışın yoğun bakım yatışı ile sonuçlandığı görülmektedir. Hasta sayısı azlığı nedeniyle istatistiksel olarak karşılaştırma yapılamamıştır. Parasetamol alan hasta grubunda bakılan ilaç seviyeleri her 2 grup için de hemen hemen aynı seviyede olup, yoğun bakım yatışı üzerinde seviyenin anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır ($Z=-1,76$ $p=0,081$). Valproik asid etken maddeli ilaç alan 3 kişiden yoğun bakım yatışı yapılan hastanın da ilaç seviyesi belirgin olarak yüksek saptanmasına rağmen grupta sadece 3 hasta olduğundan bu grup da istatistiksel olarak karşılaştırılamamıştır.

Tüm hastalar incelendiğinde en uzun alım sonrası başvuru süresi fenitoin etken maddeli ilaç alan kişilerde saptanmıştır. Parasetamol alan grupta taburcu olan hastaların acil servise başvuru sürelerinin daha uzun olduğu saptanmıştır. Ama bu değer istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

TSA alan hasta grubuna bakıldığında daha geç acil servise başvuran hastaların yoğun bakıma alındığı gözlemlenmekle birlikte sayı azlığı nedeniyle istatistiksel karşılaştırma yapılamamıştır.

TARTIŞMA

İntihar, kaza ve de mesleki maruziyetlerle ortaya çıkabilen zehirlenmeler, önemli bir acil servis başvuru nedeni olup; kısa süreli yatış, taburculuk ve hatta ölüm ile sonlanabilmektedir. Pekdemir ve arkadaşları, 2002 yılında yayınlanan makalelerinde, ülkemizde her yıl 150000 civarında hastanın zehirlenme nedeniyle acil servislere başvurduğunu tahmin ettiklerini belirtmişlerdir (3). Günümüzde, halen net bir başvuru sayısı olmamakla beraber, 2012 yılı Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı İstatistik verilerine göre, ülkemizde 1 yıldaki 320967 ölümün 13173'ü zehirlenme ve dışsal yaralanma

nedeniyedir (4). 2009 yılı Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç ve Zehir Danışma Merkezi verilerine göre zehirlenmelerde en sık neden ise ilaçlardır (5).

Zehirlenme başvurularında cinsiyet ve sıklığını bildiren Gündüz ve arkadaşları, 302 vakalık bir çalışmada kadın hasta oranını %77,3 olarak rapor ederken; Yeşil ve arkadaşları, 147 olgudan 83'ünün kadın (%56,5) olduğunu rapor etmiştir (6,7). Her iki çalışmada saptanan bu sonucu çalışmamız da desteklemektedir. Benzer, fakat yoğun bakım hastalarının incelendiği, Göktaş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise yoğun bakımda takip edilen zehirlenme olguları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışma sonucunda, yoğun bakımda takip edilen intihar amaçlı zehirlenmelerde kadınların (%48,78) oranının erkeklerden (%24,39) daha fazla olduğu gösterilmiştir (8). Çalışmamızda cinsiyete göre yoğun bakım yatış oranları karşılaştırıldığında kadınların istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek oranda yoğun bakımda takip edildikleri belirlenmiştir.

Cinsiyet açısından literatürle benzerlik taşıyan çalışmamız, yaş ortalamaları açısından da çok farklı değildi. Buna göre, Tountas ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yaş ortalaması bayanlarda ve erkeklerde sırasıyla 29.82 ve 33.09 olarak rapor edilmiş iken (9), çalışmamızda bayanların yaş ortalaması 25.18 ± 6.20 erkeklerin ise 31.17 ± 12.75 idi. İstatistiksel olarak da anlamlı bulduğumuz bu saptamanın nedenleri, çalışmamızda araştırılmamıştır. Kadınların daha erken yaşta başvuruyor olmasının nedeni sosyokültürel, ekonomik ya da ruhsal faktörlere bağlanabilse de detaylı araştırılması gereken bir konudur.

Hastaların hastaneye başvuru süreleri açısından bakıldığında; Kavalcı (10) ve Al'ın (11) çalışmalarında olguların hastaneye başvuru süresinin ortalama 155 ile 180 dakika arasında değiştiği gösterilmiştir. Bundan farklı olarak, Yeşil ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir çalışmada ise, olgular acil servise ortalama 7.61 ± 6.35 saatte (~457 dakika) başvurduğu saptanmıştır (7). Çalışmamızda, hastanın aldığı ilaca bağlı olarak başvuru sürelerinin de değişebildiğini görmemiz, bu iki çalışmada elde edilen sonuçların farklılığını açıklayabilme konusunda fikir vermektedir.

Literatürle desteklenmiş çalışma bulgumuz olan genç yaşlarda daha fazla zehirlenme sıklığı, zehirlenme nedeni olabilecek ilaç grubuna da yansımış olmalı ki; çalışmamızda %71,7'lik yüzde ile en fazla alınan ilaç parasetamol idi. Kronik hastalıkları çok daha az olan, genç yaş

grubunun nisbeten akut sayılabilecek patolojiler nedeniyle parasetamol grubu ilaçları daha kolay elde edebilecek olması da bu sonucu ortaya çıkarmış olabilir. Çalışmamızla benzer şekilde, Akın ve arkadaşlarının çalışmasında Diyarbakır ve çevresinde ilaçla zehirlenme olgularının yaklaşık %50'sinin parasetamol ile olduğu görülmüştür (12). Yine, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç ve Zehir Danışma Merkezinin 2009 verilerine göre en sık içilen ilaçlar, parasetamol (%11,8) ve amitriptilindir (%3,9). Aynı merkez, zehirlenmelerde diğer sık rastlanılan etkenleri kimyasallar, metaller, kozmetikler (%4,7) ve alkol (%4,7) olarak rapor etmiştir (5).

Çalışmamızda, en sık kullanılan ilaç olduğunu saptadığımız parasetamolün ilaç seviyelerinin hem yoğun bakım yatışı olanlar için, hem de taburcu olanlar için hemen hemen aynı seviyede olduğu; ilaç seviyesinin yoğun bakım yatışı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Bunun nedeninin hastanın ya da yakınının verdiği abartılı öykü olabileceği kanaatindeyiz. Zira bu abartılı öyküye dayanılarak, hastanın tek dozda toksik düzey olan 150 mg/kg'ın (13) üzerinde aldığı varsayılmış ve serum asetaminofen düzeyi beklenmeden yoğun bakıma nakli yapılmış olabilir.

Çalışmamızda, TSA alan hastaların ilaç seviyesindeki belli bir artışın, parasetamol alımıyla başvuran hastaların aksine, yoğun bakım yatışı ile sonuçlandığı görülmektedir. Hasta sayısı azlığı nedeniyle, çalışmamızda istatistiksel olarak karşılaştırma yapılamamış olsa da; Paksu ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer çalışma, ortaya çıkardığı istatistiksel olarak anlamlı sonuçla tespitimizi desteklemektedir.

Akut amitriptilin zehirlenmesi olan 250 hastanın değerlendirildiği bu çalışmaya göre; komplikasyonların eşlik ettiği grup ile komplikasyonların olmadığı grup arasındaki serum TSA seviyeleri incelenmiş ve komplikasyonların görüldüğü grupta serum TSA seviyesinin anlamlı olarak yüksek çıktığı tespit edilmiştir (14). Çalışmamız bulgularını destekleyen bir başka sonuç da, TSA zehirlenmesi ile gelen hastalarda parasetamol alan grupla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı oranda daha hipotansif oldukları konusundadır. Buna göre, Foulke ve arkadaşlarının yaptığı 66 antidepresan zehirlenmesi başvurusunda, %8,9 oranında belirgin hipotansiyon görülmüştür (15).

Çalışmamızda kalp tepe atımı ve solunum paterni gibi diğer klinik parametrelere de bakılmış olup, literatürle karşılaştırmaları yapılmıştır. Geliş kalp tepe atımının, TSA zehirlenmesi ile gelen hastalarda parasetamol alan grupla kıyas-

lanmasında istatistiksel olarak anlamlı oranda taşikardik oldukları saptandı.

Parasetamol ve TSA'nın farmakolojik özellikleri dikkate alındığında bu bulgu beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Nitekim, Ünverir ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da TSA alımı sonrası EKG bulguları incelenmiş ve hastalarının %41'inde normal sinüs ritmi, %40,7'sinde sinüs taşikardisi saptanmıştır (16).

Çalışmamızda, yeterli gözlem sayısına ulaşılamadığından ancak parasetamol ve trisiklik antidepresan grupları kıyaslanabilmiştir. Solunum paterni açısından, TSA alan grubun anlamlı olarak daha takipneik olduğu gösterilmiştir.

SONUÇ

Acil servise başvuran ilaç intoksikasyonu hastalarında ilaç düzeyi bakma maliyet açısından pahalı bir yöntem olmasına rağmen özellikle toksisite bulguları daha sonra gelişen parasetamol, trisiklik antidepresan ve salisilik asit gibi ilaç intoksikasyonlarında toksik düzeyin tespiti ve takip açısından yardımcı bir parametredir. Sonuç olarak aldığı ilaç miktarı tam olarak bilinmeyen veya ifade edemeyen hasta grubunda taburculuk veya yatış kararının verilmesinde serum ilaç düzeylerinin yanında klinik bulguların da beraber değerlendirilmesinin uygun olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Dökmeci İ. Toksikoloji: Zehirlenmelerde tanı ve tedavi. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2001. s. 1-52.
2. Tintinalli J, Stapczynski S, Ma J, Cline D, Cydulka R, Meckler G. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 7th ed. North Carolina. McGraw Hill; 2011. Çeviri Editörü: Çete Y, Denizbaşı A, Çevik A, Oktay C, Atilla A. Acil Tıp: Zehirlenmiş Hastaya Genel Yaklaşım. İstanbul: İstanbul Nobel Tıp Kitabevi, 2013. s. 1187-93.
3. Pekdemir M, Kavalcı C, Durukan P, Yıldız M. Acil servisimize başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Acil Tıp Dergisi 2002; 2: 36-40.
4. Başara B, Güler C, Yentür K. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2013. 23.
5. Tunçok Y. Ege Bölgesi Zehirlenme Profili-Dokuz Eylül Zehir Danışma Merkezinin İşlevi. Türkiye'de ve Dünyada Zehir Danışma Merkezleri ve Klinik Toksikoloji. 31 Mayıs 2009.
6. Gündüz A, Kesen J, Topbaş M, Narcı H, Yandı M. İntihar Amaçlı Zehirlenme Nedeniyle Acil Servise Başvuran Hastaların Analizi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2004; 3:10.

7. Yeşil O, Akoğlu H, Onur Ö, Güneysel Ö. Acil Servise Başvuran Zehirlenme Olgularının Geriye Dönük Analizi. *Marmara Medical Journal* 2008; 21(1): 26-32.
8. Göktaş U, Işık Y, Çeğin M.B, Soyoral L, Katı İ. Yoğun Bakım Ünitimizde Takip Edilen Zehirlenme olgularının Retrospektif Analizi. *Journal of Anesthesia*. 2011; 19(2): 111-114.
9. Tountas C, Sotiropoulos A, Skliros SA, et al. Voluntary self-poisoning as a cause of admission to a tertiary hospital internal medicine clinic in Piraeus, Greece within a year. *BMC Psychiatry* 2001;1: 4.
10. Kavalcı C, Durukan P, Çevik Y, Özer M, İkizceli İ. Zehirlenme olgularının analizi: Yeni bir hastanenin bir yıllık deneyimi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2006; 6: 163-166.
11. Al B, Güllü M, Küçüköner M, Yılmaz B, Aldemir M, Kara İ. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine ilaçlara bağlı zehirlenmeler ile başvuran hastaların epidemiyolojik özellikleri. *Toksikoloji Dergisi* 2006; 4: 11-20.
12. Akın D, Tüzün Y, Çil T. Türkiye'nin Güneydoğusundaki Akut Zehirlenme Olgularının Profili. *Dicle Tıp Dergisi* 2007 ; 34: 195-198.
13. Satar S. Acilde Klinik Toksikoloji: Parasetamol zehirlenmesi. Adana: Adana Nobel Tıp Kitabevi; 2009. s. 355-358.
14. Paksu S, Duran L, Altuntaş M, Zengin H, Salis O, Özsevik S, Albayrak H, Murat N, Güzel A, Paksu M. Amitriptyline overdose in emergency department of university hospital: Evaluation of 250 patients. *Hum Exp Toxicol*. 2014 Feb 6. Online erken baskı.
15. Foulke GE. Identifying toxicity risk early after antidepressant overdose. *Am J Emerg Med*. 1995; 13: 123-126.
16. Unverir P, Atilla R, Karcioglu O, et al. A retrospective analysis of antidepressant poisonings in the emergency department: 11-year experience. *Hum Exp Toxicol*. 2006; 25: 605-612.