



Psikiyatride “zorunlu yatışlar” “Compulsory hospitalization” in psychiatry

 Selin Demirdoğan,  Mustafa Solmaz

Corresponding author: Selin Demirdoğan
Bağcılar Training and Research Hospital, Sağlık Bilimleri University, İstanbul, Türkiye
email: selin_demirdogan@hotmail.com

ORCID:
Selin Demirdoğan: 0000-0002-3359-7267
Mustafa Solmaz: 0000-0003-3322-9189

ÖZET

“Zorunlu yatış” terimi bireyleri iradeleri dışında hastaneye yatırmak ve orada tutmak anlamına gelmektedir. “Zorla tedavi” terimi ise, hastalık durumunu ve tedavi görmesi gerektiğini kabul etmeyen, bu konuda onam verecek durumda olmayan bireylerde başvuru tedavi uygulama şeklidir. Ruhsal rahatsızlıkları olan bireyleri zorunlu olarak hastaneye yatırmak önemli hukuki ve etik boyutu olan bir konudur. Bu yazıda farklı ülkelerdeki zorunlu yatış uygulamalarına ve ülkemizdeki bu konudaki gelişmelere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Etik, zorunlu yatış, zorla tedavi, psikiyatri.

ABSTRACT

“Compulsory hospitalization” means hospitalizing individuals and keeping them in the hospital without their consent. “Compulsory treatment” is a form of treatment applied to individuals who do not accept their illness and are unable to assess their need for treatment, and therefore incapable of giving informed consent in this regard. It is an important legal and ethical matter to obligate individuals with mental disorders to be hospitalized. This article includes compulsory hospitalization proceedings and conditions in different countries and the developments in our country.

Keywords: Ethic, compulsory hospitalization, compulsory treatment, psychiatry.

GİRİŞ

“Zorunlu yatış” terimi bireyleri iradeleri dışında hastaneye yatırmak ve orada tutmak anlamına gelmektedir. “Zorla tedavi” terimi ise, hastalık durumunu ve tedavi görmesi gerektiğini kabul etmeyen (içgörüsü olmayan), bu konuda onam verecek durumda olmayan bireylerde başvuru tedavi uygulama şekli, anlamı taşımaktadır(1). Günümüzde, tüm dünyada çeşitli mevzuatlara bağlı olarak uygulanan, özellikle psikiyatrik bozukluğu olan hastalar için sık başvuru bu uygulamalar; önemli bir insan hakları ihlali ve etik sorun olarak görülmekte, özgürlüklerin kolayca kısıtlanabildiği bir alan, açıkça bireyin özerkliğine saldırı olarak yorumlanmaktadır. Ancak kimi durumlarda da bu uygulamaların gerekli olduğu inkar edilemez bir gerçektir(1,2). Psikiyatri pratiğinde; tedavi reddi olduğu durumlarda, topluma ya da kişinin kendisine yönelik tehlikelilik durumu (suisid-homisid risk) fark edildiğinde kişinin zorla hastaneye ya-

tırılıp tedavi edilmesi gerekebilmektedir(3). Bu alandaki asıl boşluk, bu gerekliliğin gerekçelerinin yasal olarak kesin bir çerçeve çizilerek belirlenmesinde ve bu konuda hasta haklarının güvence altına alınacağı hukuksal bir düzenlemenin yapılmasında eksikliklerin bulunmasındadır.

Hekimin, mevcut yasal belirsizlikler içinde, bu konuyla sık sık karşı karşıya kalması, farklı bireysel uygulamalara yol açmaktadır(1). Bu belirsizliklerin giderilmesi için hazırlanacak yasa ve yönetmelikler ile, hastanın kendi kaderini tayin etme hakkı ve bireysel yararı ile hastanın özgürlüğünün sınırlandırılması ve toplumsal fayda arasındaki dengenin sağlanması önemlidir(4).

Bu çalışmanın amacı, zorunlu yatışlar ve zorla tedavi etme uygulamalarında karar verme aşamasında sağlık çalışanlarının yaşadığı zorluğa, etik ikilemlere, bu konudaki yasal boşluğa, hasta hak ve özgürlüklerine dikkat çekmektir.

KONUNUN TARİHSEL GELİŐİMİ

Tarihsel açıdan bakıldığında hasta haklarının hukusal açıdan savunulması öncelikle hastanın fiziksel bütünlüğünü ilgilendiren uygulamalarla başlamıştır. Ruhsal bütünlük kavramı ise 1970'lerden sonra, Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlık tanımında sağlığın ruhsal boyutunun vurgulanması ile konuşmaya başlanmıştır(2). Hastaneye zorla yatırılan psikiyatrik hastalarla ilgili ilk çalışmalar 1960'ların sonunda ABD'de başlamış; hastaların tedaviye duyulan gereksinimi kriterini sorgulayarak bu kriter ile devlete verilmiş olan geniş yetkinin sınırlandırılması amaçlanmıştır(5).

Dünya Psikiyatri Birliği'nin 1977 yılında yayınlanan ve 1983 yılında yeniden gözden geçirilen Hawaii Bildirgesinin 5. ve 6. maddeleri; zorunlu yatışlar ve zorunlu tedavi konularında psikiyatri alanında karşılaşılan sorunlara çözüm üretebilmek, hekim tarafından karar verme aşamasında yaşanan zorlukları sınırlandırmak ve hastanın karar verme hakkını güvence altına almak amacı taşımaktadır(4,6,7).

Hawaii Bildirgesi-Madde 5: Hasta kendi isteklerini ifade etme yetisinden yoksun olmadığı, ya da psikiyatrik hastalığı yüzünden kendisi için doğru olanı göremeyecek durumda olmadığı, ya da aynı nedenle başkaları için ağır bir tehdit (tehlike) var olmadığı sürece hiçbir uygulama ya da sağaltım hastanın isteği dışında gerçekleştirilmemelidir. Böyle durumlar varsa zorlamalı (gönülsüz-onaysız) sağaltım yapılabilir ya da yapılmalıdır. Belirli bir süre geçtikten sonra yeniden bilgilendirilmiş onay alınabilir. Onay ilk fırsatta hastanın bir yakınından alınmalıdır(7).

Hawaii Bildirgesi-Madde 6: Zorunlu tedavi için yuvarıda belirtilen koşullar geçersizleştğinde hasta, tedavinin sürdürülmesine gönüllü olarak onay vermiyorsa serbest bırakılmalıdır. Zorunlu tedavi ve hastaneye yatırılma durumlarında düzenli bir

soruşturma yürütecek bağımsız ve tarafsız bir denetim kurumu olmalıdır. Her hasta bu kurumun varlığından haberdar edilmeli ve hastane personelinin ya da bir başkasının etkisi olmaksızın kişisel olarak ya da bir temsilci aracılığıyla bu kuruma başvurmasına izin verilmelidir(7).

Dünya Psikiyatri Birliği tarafından 1996'da hazırlanan Madrid Bildirgesi ise, Hawaii Bildirgesi'ndeki eksiklikleri doldurmanın yanında hasta haklarına yönelik etik farkındalık oluşturma amacı taşımaktadır(8).

Madrid Bildirgesi-Madde 4: Hasta; akıl ve ruh sağlığında yeterli olmadığı ve hastanın muhakeme yeteneğinde kaybı varsa, psikiyatri hastanın ailesiyle görüşmeli ve, şayet uygunsa, insan onurunu ve hastanın yasal haklarını korumak amacıyla yasal vekil aramalıdır. Tedavi edilmemesi hastanın ve/veya çevresindekilerin yaşamını tehlikeye atmıyorsa, hastanın isteğine karşı tedavi verilmelidir. Tedavinin her zaman hastanın en yüksek yararına olması gerekir(8).

Dünya Psikiyatri Birliği gibi Dünya Sağlık Örgütü de zorunlu yatışlar konusunda hem hekim açısından karar verme sürecinde yardımcı olacak hem de hasta açısından hak ve özgürlüklerine sahip çıkacak çeşitli çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalardan biri 1966 yılında hazırlanmış olan Ruh Sağlığı Hizmetleri Yasası: On Temel İlke adlı kitapçıkta yer almaktadır. Burada, zorunlu yatışlarla ilgili olarak, hastanın mevcut hastalık durumunda onam verememe halinin sürekli olup olmadığı, hastalık durumundan önce belirtilen taleplerinin varlığının ve vekil tayininin üzerinde durulmuştur(9). Diğer çalışmalar da, DSÖ Avrupa Bölge Ofisi tarafından 1994 yılında hazırlanan Avrupa Hasta Haklarının Geliştirilmesi Bildirgesi Olarak Amsterdam Bildirgesi(Madde 3) ve Dünya Tabipler Birliği'nin 1995 yılında Bali, Endonezya'da gerçekleştirilen 47. Genel Kurul'da kabul edilen Bali Bildirgesi'dir(Madde 5). Bu çalışmalar, hastanın merkezde tutulduğu, temsilciden çok hastanın kararlarının ön plana çıkarıldığı hasta hakları bildirgesi örnekleridir(4,10).

Tablo 1: Bazı ülkelerin psikiyatrik bozukluğı olan hastayı zorla hastaneye yatırma / tedavi etme kriterine, değerlendiren uzman sayısına ve kararı vermede yetkilendirilen kişiye ilişkin bilgiler

Ülke	Kriter	Değerlendiren Uzman Sayısı	Karar Verici
Almanya	Tehlikelilik	1	Hakim, savcı veya belediye başkanı
Fransa	Tehlikelilik	2	Kamu görevlisi
Hollanda	Tehlikelilik	1	Hakim
Avusturya	Tehlikelilik	2	Kamu görevlisi
Belçika	Tehlikelilik	1	Kamu görevlisi
Lüksemburg	Tehlikelilik	2	Psikiyatri uzmanı
Portekiz	Tehlikelilik / tedavi gereksinimi	2	Kamu görevlisi
Yunanistan	Tehlikelilik / tedavi gereksinimi	2	Kamu görevlisi
İrlanda	Tehlikelilik / tedavi gereksinimi	2	Tıp uzmanı
İngiltere	Tehlikelilik / tedavi gereksinimi	2	Kamu görevlisi
Danimarka	Tehlikelilik / tedavi gereksinimi	1	Tıp uzmanı
Finlandiya	Tehlikelilik / tedavi gereksinimi	2	Tıp uzmanı
İsveç	Tehlikelilik	2	Tıp uzmanı
İtalya	Tehlikelilik	2	Belediye başkanı
İspanya	Tehlikelilik	2	Kamu görevlisi

"Akli Dengesi Bozuk Kişilerin İnsan Hakları ve Haysiyetinin Korunmasına İlişkin Avrupa Konseyi Bakanlar Kurulu Tavsiyesi" (Tavsiye No: Rec.2004), 10-22 Eylül 2004 tarihli 896. Bakan Yardımcıları Toplantısı'nda Bakanlar Kurulu'nca kabul edilmiştir. Zihinsel Engelliliğe İlişkin Montreal Bildirgesi ise 6 Ekim 2004'te Montreal, Kanada'da kabul edilmiştir. Birleşmiş Milletler Engellilerin Haklarına İlişkin Sözleşme ise 13 Aralık 2006'da kabul edilmiş ve 3 Mayıs 2008'de yürürlüğe girmiştir(10).

UYGULAMADAKİ FARKLILIKLAR

Dünyada bu konuyla ilgili uygulamalar ülkeden ülkeye, hatta aynı ülkede eyaletler arasında bile önemli değişiklikler gösterebilmektedir(1). Bu değişkenlikten sorumlu etkenlerin başında ülkelerdeki yasal, kültürel, etik ve ekonomik alanlardaki farklı uygulamaların geldiği düşünölmektedir(3).

Ayrıca bu farklılıklar ülkelerin zorunlu yatışı değerlendirirken hangi ölçütleri temel aldıklarıyla da ilgilidir(4). Psikiyatrik bozukluğı olan hastaların zorla hastaneye yatırılmasında Amerika, Avustralya, Belçika, Fransa, Almanya, İsrail ve Hollanda'da "tehlikelilik" ölçütü; İngiltere, İsveç, Norveç, Japonya, Hindistan, İtalya, İspanya'da hastanın "tedavi gereksinimi" ölçütü; Danimarka, Finlandiya, Yunanistan, İrlanda ve Portekiz'de "tedavi gereksinimi" ve "tehlikelilik" ölçütü birlikte öne çıkmaktadır. İrlanda ve Kıbrıs Rum Kesiminde kişinin toplum tarafından kabul edilemeyen davranışlara sahip olması da hastaneye zorla yatırılması için bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. Bildirilen zorunlu yatış oranları ABD'de %42, İskandinav Ülkeleri'nde %48 ile 85 arasında değişen oranlarda, Finlandiya'da ise %12 oranındadır(3,11-14).

Tablo 1'de bazı ülkelere ait hastaların zorla tedavi edilmesi/hastaneye yatırılması ölçütünün ne olduğu, hastayı değerlendiren uzman sayısı ve kararı

vermede yetkilendirilen kişiye ait bilgiler yer almaktadır. Tablo 2’de ise bazı ülkelerde kullanılan, hastaların zorla yatışına dair prosedürler görülmektedir(14).

Yunanistan, İtalya, İspanya ve Türkiye psikiyatrik hastaların zorla tedavi edilmelerine yönelik yasal düzenlemelerin olmadığı az sayıdaki ülkelerdendir(1,12).

ÜLKEMİZDEKİ DURUM

Ülkemizde zorunlu yatışla ilgili kararlar hemen tümüyle hekimin kararına bırakılmıştır. Hekim hastanın yakınlarından yatışı ve yatış süresince yapılacak işlemleri kabul ettiklerini gösteren bir imzayı, çoğunlukla yatışı yapan memur aracılığıyla alır, ancak ne memur, ne hekim, ne de hasta yakını bu konuda etik ya da hukuk açısından yetkili değildir. Yatış süresince hastanın taburcu olma istekleri tedavi ekibi tarafından değerlendirilmekte, ancak bağlayıcı bir değer taşımamaktadır. Ancak hasta yakını hastasını imza karşılığında çıkarabilmektedir. Yatış süresince vesayet altına alınan hasta sayısı da zorla yatırma sıklığına bakıldığında oldukça azdır. Yasal olarak vesayet altında olmasa bile, ailesinden birinin onun hakkında verdiği kararlar hastanın kararıymış gibi kabul görmektedir. Zorunlu yatış-zorunlu tedavi ayırımında da ülkemizde yasal bir düzenleme yoktur. Hasta zorla hastaneye yatırıldığı andan itibaren tedaviye başlanır. Hasta ya da hasta yakını yatış sırasında her türlü uygulamaya razı olduğu konusunda imza verdiği için yeni bir işleme gerek duyulmamaktadır. Yalnızca EKT uygulanacak hastalardan ya da yakınlarından yenden onam alınmaktadır. Öte yandan hasta zorla yatırma kararına itiraz etme hakkına sahiptir(1).

Ülkemizde, psikiyatri hastalarının hastaneye yatırılmasıyla ilgili ilk ve bilinen en geniş yasal metin, Cumhuriyet öncesi döneme aittir. 6 Mart 1876 tarihli "Bimarhanelere Dair Nizamname" ile bunun uygulanmasını düzenleyen 13.12.1913 tarihli Bimarhane ve Müşahedehane Talimatname'nin olduğu belirtilmektedir. 6 Mart 1876 tarihli "Bimarhanelere Dair Nizamname" başlıklı tüzük çağının "Ruh Sağlığı Yasası" niteliğinde olup 1853 tarihli Fransız yasasından uyarlanmış, Sultan Abdülaziz imzasıyla yayımlanmıştır. Ancak bu tüzük

ve uygulamasını düzenleyen yönerge Cumhuriyet dönemine geçişte iptal edilen yasalar arasındadır. Türkiye’de halen rehberlik edecek ayrı bir Ruh Sağlığı Yasası bulunmamaktadır(10,15).

T.C. 1982 Anayasası Madde 19’da, toplum için tehlike teşkil eden bir akıl hastası, uyuşturucu madde veya alkol tutkunu, bir serseri veya hastalık yatabilecek bir kişinin bir müessesede tedavisi için hürriyetinden mahrum bırakabileceği, ibaresi yer almaktadır (<https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa82.htm>).

Günümüzde zorunlu yatış ve tedaviye yönelik yasal düzenlemeler Türk Medeni Kanunu’nun ilgili maddelerinde belirtilmiştir. Kişinin zihinsel veya ruhsal engeli nedeniyle bir kuruma yerleştirilmesi veya alıkonulmasının koşulları TMK Madde 432’de düzenlenmiştir; Akıl hastalığı, akıl zayıflığı, alkol veya uyuşturucu madde bağımlılığı, ağır tehlike arz eden bulaşıcı hastalık veya serserilik sebeplerinden biriyle toplum için tehlike oluşturan her ergin kişi, kişisel korunmasının başka şekilde sağlanamaması halinde, tedavisi, eğitimi veya ıslahı için elverişli bir kuruma yerleştirilir veya alıkonulabilir. Görevlerini yaparlarken bu sebeplerden birinin varlığını öğrenen kamu görevlileri, bu durumu hemen yetkili vesayet makamına bildirmek zorundadırlar. Bu konuda kişinin çevresine getirdiği külfet de göz önünde tutulur. İlgili kişi durumu elverir elvermez kurumdan çıkarılır. TMK Madde 433’e göre kişinin kuruma yerleştirilme veya kurumdan çıkarılmasındaki karar verme yetkisi vesayet makamına bırakılmıştır. Buna göre, Yerleştirme veya alıkoymaya karar verme yetkisi, ilgilinin yerleşim yeri veya gecikmesinde sakınca bulunan hâllerde bulunduğu yer vesayet makamına aittir. Yerleştirme veya alıkoymaya karar veren vesayet makamı, kurumdan çıkarmaya da yetkilidir. TMK Madde 434 hükmüne göre; Kısıtlı bir kişi bir kuruma yerleştirildiği veya alıkonulduğu ya da ergin bir kişi hakkında vesayete ilişkin diğer önlemlerin alınmasına gerek görüldüğü takdirde, kişinin bulunduğu yer vesayet makamı veya özel kanunlarda öngörülen ilgililer, durumu yerleşim yeri vesayet makamına bildirmekle yükümlüdürler. Kuruma yerleştirilen kişi veya yakınlarının verilen karara itiraz etme hakkı ile ilgili TMK Madde 435’te yer alan hüküm; Kuruma yerleştirilen kişi veya yakınları, verilen karara karşı kendilerine bildirilmesinden baş-

layarak on gün içinde denetim makamına itiraz edebilirler. Bu hak, kurumdan çıkarılma isteminin reddi hâlinde de kullanılabilir, şeklindedir. Bu maddelerde, kuruma yatışı yapılan bireyin en fazla ne kadar süre ile tutulacağı belirtilmemektedir. Sadece akıl hastalığı veya akıl zayıflığı sebebiyle kısıtlanan kişinin üzerindeki kısıtlama kararının kalkması için TMK'nın 474. maddesinde resmî sağlık kurulu raporu şartı aranmaktadır. Koruma amacıyla bireylerin özgürlüğünün kısıtlanmasına yönelik usul ise Madde 436'da belirtilmektedir: Koruma amacıyla özgürlüğün kısıtlanması, aşağıdaki kurallar saklı kalmak üzere, Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu'na tâbidir: 1. Karar verilirken ilgilinin bunun sebepleri hakkında bilgilendirilmesi ve karara karşı denetim makamına itiraz edebileceğine yazılı olarak dikkatinin çekilmesi zorunludur. 2. Bir kuruma yerleştirilen kişiye, alıkonulma kararına veya kurumdan çıkarılma isteminin reddine karşı en geç on gün içinde denetim makamına itiraz edebileceği derhâl yazılı olarak bildirilir. 3. Mahkeme kararını gerektiren her istem, gecikmeksizin yetkili hâkime ulaştırılır. 4. Yerleştirme kararı veren vesayet makamı veya hâkim durumun özelliklerine göre bu istemin görüşülmesini erteleyebilir. 5. Akıl hastalığı, akıl zayıflığı, alkol veya uyuşturucu madde bağımlılığı, ağır tehlike arz eden bulaşıcı hastalığı olanlar hakkında, ancak resmî sağlık kurulu raporu alındıktan sonra karar verilebilir. Vesayet makamının daha önceden bilirkişiye başvurmuş olması hâlinde denetim makamı bundan vazgeçebilir. TMK Madde 437 hükmüne göre: Hâkim, basit yargılama usulüne göre karar verir. Gerektiğinde ilgili kişiye adli yardım sağlanır. Hâkim, karar verirken ilgili kişiyi dinler(10)(Türk Medeni Kanunu, Maddeler:432-437 ve 474. Kanun Numarası: 4721, Kabul Tarihi : 22.11.2001).

Türk Psikiyatri Derneği tarafından hazırlanan Ruh Sağlığı Yasası Taslağı'ndaki İstemsiz Tedavi ve Yatış bölümünde psikiyatrik bozukluğu olan hastaların zorunlu yatışı ve tedavisiyle ilgili konu ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Taslakta hastanın onamının gerekmediği durumlar şöyle açıklanmıştır: Ruhsal hastalığı ya da engeli olan kişilerin, ayırt etme gücünün olmadığı ya da hastalığının etkisiyle rızasını gösteremediği durumlarda, kendine ya da üçüncü kişilerin yaşamı veya beden bütünlüğüne yönelik ciddi bir tehlike içeriyorsa, tedavi edile-

memesi sağlığı açısından yakın dönemde ciddi bir tehlike yaratıyorsa veya kişinin durumu gecikmesi halinde organ ya da işlev kaybının söz konusu olduğu acil tıbbi durumlarda gerekli tedavi uygulanması için hastanın onayının alınması zorunlu değildir. Taslakta yer alan İstemsiz Yatışta Karar ve Denetleme Mekanizmaları başlığında yetkili üst kurum olarak Sulh Hukuk Mahkemesi gösterilmiştir; Ruhsal hastalığı nedeniyle istemi dışında hastaneye yatırılan kişilerin yatış işlemlerinin onaylanması ya da reddine, kişi haklarının korunmasına, yapılan işlemlerin hukuka uygunluğunun denetlenmesine, yapılan işlemlere tarafların itirazlarını görüşmeye ve karara bağlamaya bu konuyla görevlendirilmiş Sulh Hukuk Mahkemesi yetkilidir. Taslakta zorunlu olarak yapılacak en uzun istemsiz yatış ve tedavi süresi ise 3 hafta olarak belirtilmiş ancak gerekli görülen durumlarda bu sürenin mahkeme kararıyla uzatılabileceği ifade edilmiştir(14,16)

Türkiye Psikiyatri Derneği'nin Ruh Hekimliği (Psikiyatri) Meslek Etiği Kuralları'nda, zorunlu hastaneye yatışları ve tedavi süreciyle ilgili düzenlemelere Madde 17 ve 18'de yer verilmiştir. İstemsiz Yatış başlıklı Madde 17: Hastanın ya da temsilcisinin yatırılmaya karşı çıktığı durumlarda, hekim, tıbbi-psikiyatrik gerekçeleri değerlendirerek istem dışı yatış kararını hekimlik bilgisi ve vicdanına göre kendi vermelidir. Hasta, ruhsal bir bozukluk nedeniyle uygun karar verme yetisini yitirmişse, istem dışı hastaneye yatırma ve sağaltım uygulama kararında, ülkemizdeki yasalar uyarınca hareket etmek ruh hekiminin görevidir. Hastanın insanlık onurunu ve yasal haklarını güvenceye almak için ruh hekimi aileyle görüşmeli ve gerekiyorsa yasal yollara başvurulmasında rehberlik etmelidir. Hastanın isteği dışında sağaltım uygulanması durumunda önce hastanın sağlığı düşünülmeli, ancak insan hakları ilkelerine de özen gösterilmelidir, şeklinde, Sağaltımı Reddetme Hakkı başlıklı Madde 18 ise: Ruh hekimi, hastanın kendisi ya da çevresi için tehlikelilik hali söz konusu olmadığı durumlarda hastanın sağaltımı reddetme hakkını tanımalıdır, şeklindedir(17).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada; bir Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi'ndeki son bir yıl içindeki zorunlu yatışlar incelenmiştir. Zorunlu yatışların tüm yatışlara oranı %23.11 bulunmuş; bu olgular

arasındaki en yaygın psikiyatrik tanının %39 oranında şizofreni olduğu saptanmıştır. Bunu %28 oranı ile bipolar bozukluk, %10 oranı ile başka türlü adlandırılmayan psikotik bozukluk izlemektedir. Zorunlu yatışlarda en sık üç yatırılma gerekçesi %31 ile eksitasyon, %22 ile tedavi düzenlenmesi ve %21 ile homisid riski olarak saptanmıştır. Diğer yatırılma gerekçeleri sırasıyla hostilitel(%9), psikotik alevlenme(%7), intihar riski(%6), ilaç reddi(%2) ve yeme reddi(%2) olarak belirlenmiştir. Zorunlu yatışı yapılan hastaların %68'i erkek, %32'si kadın olan yüz olgunun yaş ortalaması 37 ± 8.1 ve yatış süreleri 16 ± 7.8 gündür(15).

TARTIşMA VE SONUÇ

Bu derleme ile ülkemizde "zorunlu yatışlar ve zorla tedavi" konusunda yaşanan yasal boşluğa dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Ülkemizdeki ruh sağlığı alanındaki mevcut yasal eksiklikler, psikiyatri bölümlerinde zorunlu yatış konusunda uygulama farklılıklarına yol açmaktadır. Uygulamalarda, zorunlu yatışlarda kişinin tehlikelilik boyutunun dikkate alınması ön plana çıkarılmış; ancak zorunlu yatışın gerekçelerinin ne olacağı, kararı verecek yetkilinin kim olacağı, hastanın ne kadar süre hastanede tutulabileceği gibi konuların üzerinde

Tablo 2: Bazı ülkelerin psikiyatrik bozukluğu olan hastayı zorla hastaneye yatırma prosedürlerine ilişkin bilgiler

Ülke	Maksimum Süre (Gün)	Maksimum İlk Yatış Süresi	Hastanın Tekrar Değerlendirilme Zamanı
Almanya	Her eyalette farklı (1-14 gün arası)	İlk alıkoyma 6 hafta, sürekli yatırma 12 ay, ağır vakalarda 24 ay	İlk alıkoyma 6 hafta, düzenli yatırma 6 ay
Fransa	24 saat - 15 gün	Belirtilmemiş	1, 3 veya 6 ay
Hollanda	5	İlk alıkoyma 3 hafta, sürekli yatırma 6 ay veya 12 ay	İlk alıkoyma 3 hafta, sürekli yatırma 6 veya 12 ay
Avusturya	4	3 ay	3 ay
Belçika	15	Değerlendirme için 40 gün, sürekli yatırma için 2 yıl	İlk değerlendirmeden 25 günsonra, belirlenen sürenin bitiminden 15 gün önce
Lüksemburg	3	İlk alokoyma 14 gün	14 gün
Portekiz	12	Belirtilmemiş	2 ay
Yunanistan	10	6 ay	3 ay
İrlanda	1	21 gün	21 günden 3, 6 veya 12 aya kadar
İngiltere	14	Değerlendirme için 28 gün, tedavi için 6 ay	28 gün veya 6 ay
Danimarka	Tehlikeli kriteri için 24 saat, tedavi gereksinimi için 7 gün	Belirtilmemiş	3, 10, 20 veya 30 gün; sonrasında aylık
Finlandiya	3	9 ay	3 ay
İsveç	4	4 hafta	4 hafta, 4 ay veya 6 ay
İtalya	2	7 gün	7 gün
İspanya	Belirtilmemiş	Belirtilmemiş	6 ay

net bir şekilde durulmamıştır. Bu belirsizlik içinde hekimler, mesleki sorumluluk ile hasta hak ve özgürlükleri arasında doğru kararı verebilmenin baskısı altında kalmaktadır. Hekimlere rehberlik edecek bir "Ruh Sağlığı Yasası" ile bu hukuki boşluk ortadan kalkacağından, sağlık çalışanları mesleklerini yasal ve etik ikilemde kalmadan uygulayabilecek, uygulamadaki farklılıklar da orta-

dan kalkacaktır. Bu konudaki ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak hazırlanan Ruh Sağlığı Yasa Tasarısı çalışmaları sonlanmıştır, ancak henüz yasal boyutta gerekli düzenlemeler yapılmamıştır. Sağlık sistemimizin biran önce bu konudaki gerekli düzenlemelerin yapılmasına, uygulamadaki boşlukların yasalar güvencesi ile doldurulmasına ihtiyacı vardır.

KAYNAKLAR

1. Oğuz NY, Demir B. Involuntary hospitalization; legal and ethical aspects. *Psikiyatri, Psikol, Psikofarmakol Derg* 1993;1(4):367-71.
2. Oğuz NY. Patients rights in psychiatry with basic direction [in Turkish]. *Psikiyatri, Psikol, Psikofarmakol Derg* 1993;1(3):232-71.
3. Yılmaz Y, Saygılı İ, Yanartaş Ö, Baykaran MB, Kesebir S, Yıldız D. Psychiatric and legal process in compulsory hospitalization. *Yeni Symp Psikiyatri Norol Davran Bilim Derg* 2013;51(1):46-50.
4. Nesipoğlu G. The significance and necessity of the national "mental health act" from special to compulsory hospitalization. *Türkiye Klin Tıp Etik Hukuk Tar Derg* 2017;25(2):49-56.
5. Alataş G, Kahiloğulları AK, Yanık M. Republic of Turkey Ministry of Health national mental health action plan(2011-2023) [in Turkish]. 2011. p.1-25.
6. Declaration of Hawaii/II. Available at: http://www.wpanet.org/detail.php?section_id=5&content_id=27 [cited: 21 January 2018]
7. Tu, ular I. Ethical and legislative aspects of drug treatment in psychiatric practice. *Klin Psikofarm Bül* 1999;9(2):59-67.
8. Madrid declaration on ethical standards for psychiatric practice. Available at: http://www.wpanet.org/detail.php?section_id=5&content_id=48 [cited: 21 January 2018].
9. Mental health care law: ten basic principles. Geneva: World Health Organization Division of mental health and prevention of substance abuse; 1996. p. 5-12.
10. Dalkılıç EE. Critique of "forced" treatment of persons with mental or psychological disabilities in Turkey. *TBB Derg* 2015(117):11-34.
11. Peele R, Chodoff P. The ethics of involuntary treatment and deinstitutionalization. In: Bloch S, Chodoff P, Gren SA, editors. *Psychiatric ethics*. 3rd ed., New York: Oxford University Press; 1999. p. 423-40.
12. Stefano A, Ducci G. Involuntary admission and compulsory treatment in Europe. *Int J of Ment Health* 2008;37:10-21.
13. Nys H, Welie S, Garanis-Papadatos T, Ploumpidis D. Patient capacity in mental health care: legal overview. *Health Care Anal* 2004;12:329-72.
14. Aydın Er R, Şehiraltı M. An unresolved issue: involuntary/compulsory treatment of patients with psychiatric disorders. *J Psy Nurs* 2010;1(1):39-42.
15. Şen N, Süzer Özkan F. A perspective to compulsory hospitalization and treatment of psychiatric patients. *J DU Health Sci Inst* 2017;7(3):176-81.
16. The draft of the mental health law[in Turkish]. <http://www.psikiyatri.org.tr/uploadFiles/2811201717434-Ruh-Sagligi-Yasa-Taslagi.pdf> [cited: 09.01.2018].
17. Rules of professional ethics for psychiatric[in Turkish]. <http://www.psikiyatri.org.tr/tpd-kutuphanesi/belge/311>.

Hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik hakkındaki bilgi ve düşünceleri

The knowledge and opinions about forensic nursing of nursing students

Burcu Küçükkaya, Hatice Kahyaoğlu Süt

Corresponding author: Burcu Küçükkaya
Department of Nursing, Faculty of Health Science, Trakya University,
Balkan Campus, Institute of Health Science, 1st floor, 22030, Edirne, Türkiye
email: burcukucukkaya1992@gmail.com

ORCID:
Burcu Küçükkaya: 0000-0002-3421-9794
Hatice Kahyaoğlu Süt: 0000-0001-8840-6846

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik hakkındaki bilgi ve düşüncelerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Kesitsel tipteki bu araştırma, Nisan-Ekim 2019 tarihleri arasında bir hemşirelik bölümünde eğitim gören 500 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulan "Anket Formu" ile toplanmıştır.

BULGULAR: Öğrencilerin yaş ortalaması $20,1 \pm 1,6$ ve %84,4'ünün cinsiyeti kadındır. Öğrencilerin %76,2'sinin adli hemşirelik alanını bilmediği ve bilenlerin ise internetten öğrendiği, öğrencilerin tamamının (%100,0) adli hemşirelikle ilgili ders almadığı ve adli hemşirelikle ilgili ders verilmesine ihtiyaç olduğunu düşündüğü, en fazla cinsel suçları (%87,6) ve aile içi şiddeti (%78,8) adli hemşireliğin kapsamındaki adli vakalar olarak gördüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin %68,0'ünün adli hemşirelerin hukuk alanında bilgi sahibi olması gerektiğini düşündüğü, %71,8'inin adli hemşirelerin Adli Tıp Kurumu'nda çalışması gerektiğini ve %94,6'sının adli hemşirelerin dürüstlük özelliğine sahip olması gerektiğini düşündüğü saptanmıştır.

SONUÇ: Hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğu adli hemşirelik alanının mevcut olduğunu bilmemekte ve üniversite hemşirelik eğitiminde adli hemşirelikle ilgili ders verilmesine ihtiyaç olduğunu düşünmektedir. Ülkemiz üniversite hemşirelik eğitiminde, alanda uzman eğitimciler tarafından adli hemşirelik dersinin verilmesi bir gereklilik olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adli hemşirelik, bilgi, düşünce, hemşirelik, öğrenci.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The aim of this study is to investigate the knowledge and opinions about forensic nursing of nursing students.

METHODS: This cross-sectional study was conducted on 500 students who were trained in a nursing department between April-October 2019. The research data were collected by the "Questionnaire Form" prepared by the researchers.

RESULTS: The mean age of the students was 20.1 ± 1.6 and 84.4% of the students were female. It was found that 76.2% of the students do not know that there is a forensic nursing area and all students (100.0%) do not take courses related to forensic nursing. The forensic nursing need to be taught as forensic cases covered by forensic nursing about the most sexual crimes (87%, 6) and domestic violence (78.8%) It was found that 68.0% of the students think that forensic nurses should have knowledge in the field of law, 71.8% of them think that forensic nurses should work in the Forensic Medicine Institution and 94.6% think that forensic nurses should have honesty.

CONCLUSION: The majority of nursing students do not know that there is a forensic nursing field and think that forensic nursing courses should be given in university nursing education. In our country's university nursing education, forensic nursing education to give by professional educator in the field is seen as a necessity.

Keywords: Forensic nursing, knowledge, opinion, nursing, student.

GİRİŞ

Profesyonel hemşirelik, bilimsel yönden gelişim göstermiş ve buna bağlı olarak yeni uzmanlık alanları oluşmuştur. Bunlardan biri de adli hemşireliktir. Adli hemşirelik, adli bilimlerin çalışma alanlarından birisidir (1). Bu bağlamda, adli hemşireliğin temelleri ilk olarak Uluslararası Adli Hemşireler Birliği (The International Association of Forensic Nurse - IAFN) 1992 yılında kurulmasıyla başlamıştır. IAFN'nin misyonu, adli hemşirelik bilimini geliştirerek, bu alanda çalışmak isteyenleri ve/veya çalışanları teşvik ederek ve alanı yaygınlaştırarak adli hemşirelik uygulamalarında liderlik sağlamaktır. IAFN'nin vizyonunun bir kısmı, sağlık, adli bilimler ve yasal sistemlerin kesiştiği bir yerde hemşirelik uygulamalarını tanımlamak ve iletme (2). Bu vizyonu güçlendirmek amacıyla IAFN araştırma komitesi, küresel bir araştırma gündeminin geliştirilmesi için maddeleri tanımlamak üzere eyleme dayalı bir araştırma çalışması yürütmüştür. Yürütülen bu araştırmanın amacı, adli hemşirelikte karar verme kapasitesini arttırmak, kanıta dayalı uygulamaya teşvik etmek, elde edilen en son teknolojiyi hemşirelik uygulamalarına adapte etmek ve daha fazla bilgiye ulaşmak için öncelikleri belirlemek amacıyla adli hemşirelik bilimindeki boşlukları tespit etmektir (3,4). IAFN'nin belirlediği boşlukların başında adli hemşireliğin tanımının yer almasından dolayı, öncelikle adli hemşireliğin tanımı yapılmıştır. Uluslararası Adli Hemşireler Birliği'nin tanımına göre; adli hemşirelik, 'hemşirelerin almış oldukları temel eğitimlerini, şiddet, travma ve diğer suç olgularının failleri ile travma ve/veya ölüm olgularındaki kurbanların muayenesi ve bilimsel olarak araştırılmasında adli alanda kullanmaları' olarak tanımlanmıştır (1,5-7). Bir diğer tanımda ise adli hemşirelik, 'hemşirelik biliminin yasal prosedürlere uygulanması olup, adli bilimlerin, hemşirelerin eğitimleri ile birleştirilerek, bilimsel araştırmalara, yaralı veya ölü mağdurların muayenesine, suç, şiddet, kriminal aktivite ve travmatik kaza fail-

lerinin rehabilitasyonuna uygulanması' şeklinde ifade edilmektedir (6,8).

Evrensel bir sağlık problemi olarak tanımlanan suç ve şiddet olaylarının arttığı günümüzde hemşireler, kurbanlar ve failer ile hastanelerde, acil servislerde, yoğun bakımlarda, servislerde, hatta polikliniklerde veya olay yerinde ilk önce karşı karşıya gelen sağlık personeli olmaktadır (9,10). Hemşireler karşılaştıkları bu adli vakalarda bireyi ilk gören, ailesi ya da yakınlarıyla ilk iletişime giren, muayene sırasında eşyalarına dokunan ve bireyden alınan laboratuvar örnekleri ile ilk temas eden kişilerdir (11,12). Ancak Türkiye'de hemşireler, adli tıp ve adli hemşirelik konularında yeterli bilgi ve birikimine sahip olmamaları nedeniyle gerekli yaklaşımlarda bulunamamaktadırlar. Oysa adli tıp konularında özel eğitim almış hemşirelerin, adaletin doğru ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesinde, toplum huzurunun sağlanmasında önemli bir yere sahip olan sağlık ekibine sağlayacağı katkı tartışılmaz bir gerçektir (1,6).

Adli hemşirelerin sağlık ekibine sağlayacağı katkıları ülkemizde yasal olarak dayandırabileceği bir görev tanımı bulunmamaktadır. Bu nedenle adli olan vakaların değerlendirilmesi çoğunlukla özel eğitim almamış hemşireler tarafından yapılmaktadır (1). Bu hemşirelerin kanıtların farkına varmaması, kanıtları tanımlama, toplama ve saklama prosedür ve tekniklerini bilmemesi; tedavi ve bakım esnasında kanıtları gözden kaçırmasına, kaybetmesine ya da yok etmesine neden olmaktadır (11). Bu durum adli jinekolojik incelemeyi zorlaştırmakta ve mahkemelerin sonuçsuz kalmasına ya da yanlış karar vermesine neden olabilmektedir (13). Yapılan çalışmalar, hemşirelik bölümünde lisans düzeyinde okuyan öğrencilerin büyük çoğunluğunun adli olgularla eğitim hayatları boyunca karşılaşmadığını, adli kanıtların toplanması, saklanması, ilgili mercilere ulaştırılması ve adli olguların değerlendirilmesi konularında uygulama eksikliklerinin olduğunu ve adli vakalara ilişkin eğitim ve yaklaşımlarının yeterli olmadığını göstermektedir (14-16).

Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik hakkındaki bilgi ve düşüncelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın alt problemleri;

1. Hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik hakkındaki bilgi durumları nedir?
2. Hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik alanı hakkındaki düşünceleri nelerdir?

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik hakkındaki bilgi ve düşüncelerini incelemek amacıyla kesitsel tipte yürütülmüştür.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Nisan-Ekim 2019 tarihleri arasında bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde eğitim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri üzerinde uygulanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, belirlenen tarihlerde Hemşirelik Bölümü'nde eğitim alan 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin tümü (N=648) oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup araştırmaya katılmaya gönüllü tüm öğrenciler araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Hemşirelik bölümünde eğitim alan, çalışmanın yapıldığı tarihlerde okulda bulunan ve araştırmaya katılmaya gönüllü n=500 (%77,2) öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada "Anket Formu" kullanılmıştır.

Anket Formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulmuş olup, hemşirelik öğrencilerinin kişisel özelliklerini içeren 9 soru, adli hemşirelik ile ilgili bilgi durumları ve düşüncelerinin içeren 21 soru olmak üzere toplam 30 sorudan oluşmaktadır (3, 10-12).

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik uygunluğu için çalışmanın yürütüleceği üniversitenin Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan BAEK 2019/113 no'lu etik onay ve verilerin toplanması için aynı üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölüm Başkanlığı'ndan yazılı izin ve çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden sözlü onam alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Veri toplanmasına başlanmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilerin anket formunu doldurmaları yaklaşık 10 dk sürmüştür.

Verilerin Analizi

Çalışmanın verileri değerlendirilirken, tanımlayıcı istatistikler [ortalama (ort.) ± standart sapma (SS) ile kategorik sonuçları ise sayı (n) ve yüzde (%)] kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS 23,0 paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

Hemşirelik öğrencilerinin kişisel özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalamasının 20,1±1,6, %84,4'ünün kadın olduğu, %27,0'ının 1. ve 2. sınıfta okuduğu, %64,8'inin Anadolu Lisesi mezunu, %70,4'ünün geliri giderine eşit, %66,2'sinin anne eğitim durumunun ilköğretim ve altı, %50,6'sının baba eğitim durumunun ilköğretim ve altı düzeyde bulunduğu, %83,4'ünün çekirdek aile yapısına sahip olduğu, %51,6'sının yaşamının çoğunu şehirde geçirdiği bulunmuştur (Tablo 1).

Hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik ile ilgili bilgi durumlarına ilişkin bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin %23,8'inin adli hemşirelik alanının var olduğunu bildiği, bilenlerin %38,7'sinin internette öğrendiği, %100,0'ının adli hemşirelikle ilgili ders almadığı, %93,6'sının adli hemşirelikle ilgili ders verilmesine ihtiyaç olduğunu düşündüğü belirlenmiştir. Adli hemşireliğin kapsamında hangi adli durum-

Tablo 1: Hemşirelik öğrencilerinin kişisel özellikleri (n=500)

Değişkenler		Ort±SS	
Yaş		20,1±1,6	
		n	%
Cinsiyet	Kadın	422	84,4
	Erkek	78	15,6
Sınıf	1.	135	27,0
	2.	135	27,0
	3.	118	23,6
	4.	112	22,4
Mezun Olunan Lise	Düz Lise	61	12,2
	Anadolu Lisesi	324	64,8
	Meslek Lisesi	55	11,0
	Diğer	60	12,0
Gelir Düzeyi	Gelir giderden az	86	17,2
	Gelir gidere eşit	352	70,4
	Gelir giderden fazla	62	12,4
Anne Eğitim Durumu	İlköğretim ve altı	331	66,2
	Lise ve üstü	169	33,8
Baba Eğitim Durumu	İlköğretim ve altı	253	50,6
	Lise ve üstü	247	49,4
Aile Tipi	Çekirdek Aile	417	83,4
	Geniş Aile	83	16,6
Yaşamının Çoğunu Geçirdiği Yer	Köy	48	9,6
	İlçe	170	34,0
	Şehir	258	51,6
	Yurtdışı	24	4,8

*n: Sayı; %: Yüzde; Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

ların bulunabileceği yönünden yapılan değerlendirilmede; öğrencilerin %87,8'inin cinsel suçların, %78,8'inin de aile içi şiddet olgularının bulunduğunu düşündüğü tespit edilmiştir. Öğrencilerin %93,0'ünün adli hemşireliği 'adli vakaları din, dil ve ırk ayrımı yapmaksızın adaletin sağlanmasını destekleme' olarak tanımladığı, %94,0'ünün adli hemşireliği ilgilendiren bir olay yaşamadığı veya karşılaşmadığı, %97,2'sinin adli hemşirelerin bireylerin gizlilik ve mahremiyetine özen gösterilmesi rol ve sorumluluğuna sahip bulunduğu ve %98,4'ünün adli hemşirelerin temel hemşirelik

bilgi ve becerilerine sahip olması gerektiğini düşündüğü belirlenmiştir (Tablo 2).

Hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik alanı ile ilgili düşüncelerine ilişkin bulgular Tablo 3'te gösterilmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin %68,0'ünün adli hemşireliğin hukuk alanında bilgi sahibi olması gerektiğini düşündüğü, %71,8'inin adli hemşirelerin Adli Tıp Kurumu'nda çalışması gerektiği, %56,6'sının Türkiye'de adli hemşireliğin tanımının yasalar ile yapıldığını, %53,0'ünün Türkiye'de adli hemşireliğin görev ve sorumlu-

luklarının yasalarla güvence altına alındığını, %71,8'inin adli hemşirelerin adli vaka bildirim konusunda yasal sorumluluklara sahip olduğunu, %57,6'sının adli hemşireler için her tıbbi yazının adli belge olma potansiyeli olduğunu, %79,2'sinin adli hemşirelerin cezai, hukuki, idari ve mesleki

sorumluluklara sahip olduğunu, %84,6'sının adli hemşireler için araba çarpması, elektrik çarpması, düşme, ailede şiddet, cinsel saldırı, ani / bilinmeyen nedenlerle ölüm, adli belgelerin incelenmesi, zehirlenmeler, bağımlılık olgularının adli vaka niteliği taşıdığı, %92,0'ünün adli hemşire-

Tablo 2: Hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik ile ilgili bilgi durumları (n=500)

		n	%
Adli hemşireliği bilme durumu	Evet	119	23,8
	Hayır	381	76,2
Adli hemşireliği biliyor ise kaynağı	Televizyon	18	15,1
	Gazete, dergi	8	6,7
	İnternet	46	38,7
	Okul/ders	42	35,3
	Diğer	5	4,2
Adli hemşirelik ile ilgili ders alma durumu	Evet	0	0
	Hayır	500	100,0
Adli hemşirelik ile ilgili ders verilmesine ihtiyaç durumu	Evet	468	93,6
	Hayır	32	6,4
Adli hemşireliği ilgilendiren bir olay yaşama veya karşılaşma durumu	Evet	30	6,0
	Hayır	470	94,0
Adli hemşireliğin tanımı*	Adli olaylarda vakaların muayenesinde destek olmak	365	73,0
	Adli olayların bildirimini sağlamak	182	36,4
	Adli vakalarda saptanan kanıtları kaydetmek ve bildirmek	146	29,2
	Adli vakalardan sorumlu olma ve destek verme	89	17,8
	Adli vakaları din, dil ve ırk ayrımı yapmaksızın adaletin sağlanmasını destekleme	465	93,0
	Otopsiye destek sağlama	286	57,2
	Adli olayların incelenmesini ve araştırılmasını sağlama	315	63,0
Sizce adli hemşireliğin kapsamındaki adli durumlar*	Trafik kazaları	242	48,4
	Malpraktis	256	51,2
	Zehirlenme	359	71,8
	İntihar	134	26,8
	Cinsel suçlar	438	87,6
	Aile içi şiddet	394	78,8
	Ateşli silah yaralanmaları	326	65,2
	Delici-kesici alet yaralanmaları	164	32,8

Adli hemşireliğin rol ve sorumlulukları*	Adli vakayı tarafsız bir şekilde ilgili birime bildirme	226	45,2
	Hasta bakımı, tedavi ve danışmanlık	468	93,6
	Adli vakada bireylere önyargısız eşit sağlık hizmeti sunma	427	85,4
	Cezaevindeki mahkumların biyolojik, psikolojik ve sosyal sorunları ile ilgilenme	69	13,8
	Bireylerin gizlilik ve mahremiyetine özen gösterilmesi	486	97,2
	Kanıtların korunması	263	52,6
	Adli vakanın yönetimi	154	30,8
	Eğitim	182	36,4
	Diğer adli birimlerle işbirliği	447	89,4
Adli hemşirenin bilgi sahibi olması gereken konular*	Adli hemşirenin rol ve sorumlulukları, adli vakaya yaklaşım, vaka yönetimi, bilgi aktarımı	463	92,6
	İnsan/hasta/suçlu psikolojisi, hasta ve yakınları ile iletişim	376	75,2
	Hukuk kuralları, yasal süreç	478	95,6
	Temel hemşirelik bilgi ve becerileri	492	98,4
	Kanıt unsurları	269	53,8
	Adli vakaların neler olduğu	454	90,8
	Etik	167	33,4

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

lerin, psikiyatri eğitiminin yanı sıra adli psikiyatri eğitimine de sahip olması gerektiğini, %94,8'inin adli hemşirelerin belirli özelliklere sahip olması gerektiğini ve adli hemşirelerin belirli özelliklere sahip olması gerektiğini düşünenlerin %94,6'sının dürüst olması gerektiğini düşündüğü tespit edilmiştir (Tablo 3).

TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik hakkındaki bilgi ve düşüncelerini incelemektir. Ulusal hemşirelik eğitiminde yer alması gerektiği düşünülen adli hemşirelik konusunda öğrencilerin bilgi ve düşünceleri literatür ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Çalışmada, öğrencilerin çoğunun adli hemşirelik alanının var olduğunu bilmediği ve bilenlerin ise internetten öğrendiği, öğrencilerin tamamının adli hemşirelikle ilgili ders almadığı ve adli hemşirelikle ilgili ders verilmesine ihtiyaç olduğunu düşündüğü, en fazla cinsel suçları ve aile içi şiddeti adli hemşireliğin kapsamındaki adli durum olarak gördüğü, öğrencilerin adli hemşireliği ilgilendiren bir olay yaşamadığı veya karşılaşmadığı, adli hemşireliği adli vakaları din, dil ve ırk ayrımı yapmaksızın adaletin sağlanmasını destekleme olarak tanımladığı, adli hemşireliği ilgilendiren bir olay yaşamadığı veya karşılaşmadığı, adli hemşirelerin bireylerin gizlilik ve mahremiyetine özen gösterilmesi rol ve sorumlulukları içinde olduğu ve adli hemşirelerin temel hemşirelik bilgi ve becerilerine

sahip olması gerektiği bulunmuştur. Topçu ve Kazan'ın (2018) hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik ile ilgili görüşlerini inceledikleri çalışmada, öğrencilerin %77,9'unun adli hemşirelik hakkında bilgisinin olmadığı, %94,7'sinin adli hemşirelik eğitimi alması gerektiğini, %98,9'unun adli hemşirelikle ilgili herhangi bir deneyiminin olmadığı ve %81,1'inin cinsel suçları (%87,6) adli hemşireliğin kapsamındaki adli durum olduğu tespit edilmiştir (14). Cerit ve ark.'nın (2018) hemşirelik son sınıf öğrencilerinin adli hemşireliğe ilişkin bilgi düzeylerini inceleyen çalışmada, öğrencilerin çoğunun adli hemşireliği bildiği gösterilmiştir (17). Özkan ve ark.'nın (2018) hemşirelik öğrencilerinin acil servise başvuran adli vakaları gözlemlemelerini inceledikleri çalışmada, öğrencilerin %53,3'ünün polise haber vermenin adli olgularda gözlemlenen hemşireye ait sorumluluk olduğunu düşündüğü tespit edilmiştir (18). Erkan ve ark.'nın (2017) adli hemşirelik hakkında sağlık çalışanlarının farkındalıklarını inceledikleri çalışmada, sağlık çalışanlarının %76,78'inin adli hemşireliği bilmediği belirlenmiştir (19). Şentürk ve Büyükaşan'ın (2013) hemşirelik son sınıf öğrencilerinin adli hemşirelik konusundaki bilgi ve görüşlerini inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin %84,0'ının adli hemşirelik hakkında bilgisinin olmadığı ve %12'sinin adli tıbbi ilgilendiren bir olay yaşadığı veya karşılaştığı saptanmıştır (16). Gökdoğan ve Erkol'un (2005) Bolu'da adli hemşireliği inceledikleri çalışmada, katılımcıların %83,8'i adli hemşireliğin tanımını ve rollerini bilmediği, %82,2'si adli hemşireliğin hemşirelik ders müfredatında olması gerektiğini düşündüğü belirtilmiştir (20). Nazarloo ve ark.'nın (2017) acil serviste çalışan hemşirelerin adli hemşirelik hakkındaki bilgi düzeylerini inceledikleri çalışmada, hemşirelerin %54,4'ünün orta ve %45,1'inin düşük düzeyde adli hemşirelik hakkında bilgisi olduğu, %95,4'ünün adli hemşirelikle ilgili özel bir eğitim almadığı ve %95,9'unun adli hemşirelik ile ilgili eğitimin gerekli olduğunu düşündüğü bildirilmiştir (21). Literatür ve çalışma bulguları birbirine benzerlik göstermiş olup, hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğu adli hemşirelik alanının var olduğunu bilmemekte ve üniversite hemşirelik eğitiminde adli hemşirelikle ilgili ders verilmesine ihtiyaç olduğunu düşünmektedirler.

Hemşirelik öğrencilerinin çoğunun adli hemşireliğin hukuk alanında bilgi sahibi olmasının, adli hemşirelerin Adli Tıp Kurumu'nda çalışmasının gerektiğini, Türkiye'de adli hemşireliğin tanımının yasalar ile yapıldığını, Türkiye'de adli hemşireliğin görev ve sorumluluklarının yasalarla güvence altına alındığını, adli hemşirelerin adli vaka bildirimini konusunda yasal sorumluluklara sahip olduğunu, adli hemşireler için her tıbbi yazının adli belge olma potansiyeli bulunduğunu, adli hemşirelerin cezai, hukuki, idari ve mesleki sorumluluklara sahip olduğunu, adli hemşireler için araba çarpması, elektrik çarpması, düşme, aile içi şiddet, cinsel saldırı, ani / bilinmeyen nedenlerle ölüm, adli belgelerin incelenmesi, zehirlenmeler, bağımlılık olaylarının adli vakalar içinde yer aldığını, adli hemşirelerin, psikiyatri eğitiminin yanı sıra adli psikiyatri eğitimine de sahip olması gerektiğini, adli hemşirelerin belirli özelliklere sahip olması gerektiğini, adli hemşirelerin en fazla dürüstlük özelliğine sahip olması gerektiğini düşündükleri bulunmuştur. Topçu ve Kazan'ın (2018) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin %74,7'sinin adli hemşireliğin adli bilimler ve %70,5'inin temel sağlık bilimleri alanında bilgi sahibi olması gerektiğini, %82,1'inin adli hemşirelerin Adli Tıp Kurumu'nda çalışması gerektiğini düşündüğü saptanmıştır (14). Cerit ve ark.'nın (2018) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin çoğunun adli hemşirelerin hastanede, Adli Tıp Kurumu'nda ve cezaevlerinde çalışması gerektiği ve adli hemşireliğin hemşirelik ve temel sağlık bilimleri alanlarında bilgi sahibi olması gerektiğini düşündüğü gösterilmiştir (17). Erkan ve ark.'nın (2017) yaptıkları çalışmada hemşirelik öğrencilerinin %55,4'ünün adli olaylarda rolleri ve yasal sorumluluklarının farkında olmadığı belirlenmiştir (19). Şentürk ve Büyükaşan'ın (2013) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin %28,0'ının adli hemşireliğin temel sağlık bilimleri alanında bilgi sahibi olması gerektiğini, %48,0'ının adli hemşirelerin hastanede çalışması gerektiğini, %72,0'ının adli hemşirelerin belirli özelliklere sahip olması gerektiğini düşündüğü saptanmıştır (16). Çalışma bulgularımız ve benzer literatür bulguları birbirine uyumluluk göstermekte olup adli hemşirelik alanında eğitim almış hemşirelerin, ülkemiz sağlık kuruluşlarında adli vaka ile karşılaşılan servislerde (acil servis gibi) ve adli birimlerde görev alması gerekliliği görülmektedir.

Tablo 3: Hemşirelik öğrencilerinin adli hemşirelik alanı ile ilgili düşünceleri (n=500)

Değişkenler		n	%
Adli hemşirelerin bilgi sahibi olması gerektiği alanlar*	Temel Sağlık Bilimleri	311	62,2
	Hukuk	340	68,0
	Sosyal Bilimler	119	23,8
Adli hemşireliğin çalışma alanları*	Hastane	204	40,8
	Cezaevi	198	39,6
	Adli Tıp Kurumu	359	71,8
	Olay Yeri İnceleme	160	32,0
	Adli Jinekoloji	173	34,6
	Adli Psikiyatri	188	37,6
Türkiye’de adli hemşireliğin tanımı yasalar ile yapılma durumu	Evet	283	56,6
	Hayır	217	43,4
Türkiye’de adli hemşireliğin görev ve sorumlulukları yasalarla güvence altına alınma durumu	Evet	265	53,0
	Hayır	235	47,0
Adli hemşireler, adli vaka bildirimini konusunda yasal sorumluluklara sahip olma durumu	Evet	359	71,8
	Hayır	141	28,2
Adli hemşireler için her tıbbi yazının adli belge olma potansiyeli olma durumu	Evet	288	57,6
	Hayır	212	42,4
Adli hemşireler cezai, hukuki, idari ve mesleki sorumluluklara sahip olma durumu	Evet	396	79,2
	Hayır	104	20,8
Adli hemşireler için araba çarpması, elektrik çarpması, düşme, ailede şiddet, cinsel saldırı, ani / bilinmeyen nedenlerle ölüm, adli belgelerin incelenmesi, zehirlenmeler, bağımlılık bazı adli vakalar içinde yer alma durumu	Evet	423	84,6
	Hayır	77	15,4
Adli hemşireler, şahit/fail ile saygınlık ve güvene dayalı iletişim içinde olma durumu	Evet	414	82,8
	Hayır	86	17,2
Adli hemşireler, psikiyatri eğitiminin yanı sıra adli psikiyatri eğitimine de sahip olma durumu	Evet	460	92,0
	Hayır	40	8,0
Adli hemşireler belirli özelliklere sahip olma durumu	Evet	474	94,8
	Hayır	26	5,2
Adli hemşireler belirli özelliklere sahip olmalı ise bu özellikler*	Dürüst	403	80,6
	Kurumsal bağlılığı olan	284	56,8
	Etik davranan	409	81,8
	Sorumluluk sahibi olan	389	77,8
	Empatik	284	56,8
	Sonuç odaklı ve iyi iletişim kurabilen	356	71,2
	Stresle başetme yeteneği bulunan	355	71,0
	Hasta mahremiyetini önemseme	349	69,8
	Zamanı iyi yönetme	294	58,8

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonuçlarımız gösteriyor ki; hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğu adli hemşirelik alanının var olduğunu bilmemekte ve üniversite hemşirelik eğitiminde adli hemşirelikle ilgili ders verilmesine ihtiyaç olduğunu düşünmektedir. Öğrenciler büyük çoğunlukla ülkemizdeki sağlık kuruluşlarında adli vaka ile karşılaşılan servislerde (acil servis gibi) ve adli birimlerde adli hemşirelik

eğitimi almış hemşirelerin görev almasının gerekli olduğu görüşünü savunmaktadır.

Çalışmanın sonuçları; ülkemiz üniversite hemşirelik eğitiminde, alanda uzman eğitimciler tarafından adli hemşirelik dersinin verilmesi, adli hemşirelik alanında eğitim almış hemşirelerin ülkemiz sağlık kuruluşlarında adli vaka ile karşılaşılan servislerde ve adli birimlerde görev almasının gerekli bulunduğu görüşünü desteklemektedir.

KAYNAKLAR

1. Yelken N, Tunalı G, Gültekin G. Forensic nursing situation in Turkey [in Turkish]. *STED* 2004;13(5):171-2.
2. Drake SA, Koetting C, Thimsen K, Downing N, Porta C, Hardy P, Valentine JL, Finn C, Engebretson J. Forensic nursing state of the science: Research and practice opportunities. *Journal of Forensic Nursing* 2018;14(1):3-10.
3. Dots JD, Bullard K, Gembol L. Setting a nursing research agenda. *Journal of Nursing Administration* 2010;40(5):201-4.
4. Morse J. Legal mobilization in medicine: Nurses, rape kits, and the emergence of forensic nursing in the United States since the 1970s. *Social Science & Medicine* 2019;222:323-34.
5. Jo NY, Lee YM, Son YJ. An Evolutionary Concept Analysis of Forensic Nursing Competency. *J Korean Crit Care Nurs* 2018;11(2):34.
6. Gökdoğan MR, Altunçul H. Forensic Nursing: Scope and task [in Turkish]. *Nursing Forum* 2002;5(5):16-21.
7. Cunha M, Libório R, Coelho M. Knowledge Questionnaire over Forensics Nursing Practices. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2016;217:1089-97.
8. Zeyfeolu Y, Özdemir Ç, Hancı İH. Forensic Nursing. *Forensic Medicine and Forensic Sciences*. [in Turkish]. Ankara: Seçkin Publishing, 2002. p.631-6.
9. Sunmaz D, Başbakkal Z, Bolşık B. Working areas of forensic nurse [in Turkish]. *Journal of Forensic Sciences* 2008;7(3):42-7.
10. Sharma BR. Clinical forensic medicine-management of crime victims from trauma to trial. *J Clin Forensic Med* 2003;10:267-73.
11. Lynch VA. Forensic nursing. St. Louis: Elsevier Mosby; 2006.
12. Stevens S. Cracking the case: your role in forensic nursing. *Nursing* 2004; 34(11):54-6.
13. Gökdoğan MR. The need for a sexual assault nurse examiner (SANE). *Forensic Medicine Bulletin* 2008; 13(2):69-77.
14. Topçu ET, Kazan EE. The opinions of senior nursing students about forensic nursing. *Egyptian Journal of Forensic Sciences* 2018;8(1):16.
15. Kalayci I, Yazici SÖ, Küpeli A. Assessment of the knowledge level of nursing students on forensic nursing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2014;131:130-4.
16. Şentürk S, Büyükaslan B. Determination of knowledge and opinions about forensic nursing of senior nursing students. *Bozok Medical Journal* 2013;3(3):19-26.
17. Cerit B, Çalışkan MA, Çoşkun S, Temelli G. Identification of the knowledge levels of the senior students in nursing department concerning forensic nursing. *Journal of Forensic Medicine* 2017;31:1-14.
18. Özkan ZK, Ünver S, Pelin M, Findık ÜY. Forensic Cases Observation Status of Nursing Students in Emergency Room. *Health and Society* 2018;28(2):47-52.
19. Erkan I, Yesilyurt A, Kayserili A. Analysis of Awareness for Healthcare Professionals in Forensic Nursing. *Forensic Res Criminol Int J* 2017;5(3):00153.
20. Gokdogan MR, Erkol Z. Nursing in Bolu, Turkey: A Survey. *J Clin Forensic Med*. 2005 Feb;12(1): 14-7.
21. Nazarloo LF, Sedghi Sabet M, Jafaraghaee F, Kazemnezhad Leyli E, Rahbar Taromsari M, Jolly A. Emergency Department Nurses's Knowledge about Forensic Nursing. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery* 2017;27(3):27-36.

12 yaş altı çocuklarda ev kazalarına bağlı ölümler: Yaralanma türleri ve aile özellikleri

Deaths due to household injuries among children under 12 years of age: Injury type and family characteristics

Murat Nihat ARSLAN¹, İpek ESEN MELEZ²

Corresponding author: Murat Nihat Arslan
Morgue Department, Council of Forensic Medicine, Ministry of Justice of Türkiye
Fevzi Cakmak St., Kimiz Sk. No:1 34196 Bahçelievler, İstanbul, Türkiye
email: mnarslan@yahoo.com

ORCID:

Murat Nihat Arslan: 0000-0002-9916-5109

İpek Esen Melez: 0000-0002-9475-4916

ÖZET

AMAÇ: Kaza sonucu ölümler alınabilecek önlemlerle azaltılabilir/önlenilebilir ölümler olduğundan adli tıbbın ve koruyucu hekimliğin önemli konuları arasında yer almaktadır. Özellikle yeni hareket kabiliyeti kazanmış bebekler ve oyun çocukları güvenli olması gereken evlerinde kazaya maruz kalmaktadır. Literatürde en sık karşılaşılan ev kazaları düşme, haşlanma, yanma ve zehirlenmelerdir. Bu çalışmanın amacı ailelerin sosyodemografik özelliklerinin, ebeveynin eğitim durumunun ve aile yapısının çocuk ev kazaları sıklığı ve türleri üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışma prospektif olarak tasarlanmış olup Adli Tıp Kurumu İstanbul Morg İhtisas Dairesine otopsi yapılmak üzere gönderilen 12 yaş altı çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir. Olay yeri ve otopsi bulguları ile birlikte aile bireylerinden aile yapısı, eğitim durumu ile ilgili alınan bilgilerle çalışma grubu oluşturulmuştur.

BULGULAR: Bir yıllık zaman dilimi içerisinde ev ortamında meydana gelmiş kaza sonucu ölen 31'i erkek, 22'si kız olmak üzere 53 çocuk olgu otopsi yapılmak üzere gönderilmiştir. Ortalama yaş $4,32 \pm 2,95$ olarak bulunmuştur. Olaylar çocuğun kendi eylemi (ÇKE) ve çocuktan bağımsız (ÇB) olmak üzere iki ana grup altında değerlendirilmiştir. ÇKE sonucu meydana gelen kazalarda annenin yaş ortalaması $28,82 \pm 5,68$, babanın yaş ortalaması ise $33,26 \pm 5,65$ 'tir. ÇKE sonucu oluşan kaza grubunda düşme en sık görülen kaza türü olmuştur ($n=20$, %37,7 tüm gruplarda, ÇKE grubunda %58,8). Yüksekten düşmeler ilkbahar ve yaz mevsiminde daha sık görülmüştür. Çocuğun cinsiyeti ile olay türü arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmazken ailenin düşük eğitim düzeyi ile olay türü arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Düşük eğitim düzeyli ailelerde yüksekten düşmeler diğer gruplara göre fazla sayıda bulunmuştur. annesi çalışan çocukların yaş ortalaması anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ancak annenin çalışma durumu ile olay türü arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

SONUÇ: Sıcak havalarda evlerdeki açık balkon kapıları ve pencereler çocuklar için önemli bir risk faktörüdür. Küçük çocuk yaşı yüksekten düşmeler için bir risk faktörü olarak bulunmuştur. Er-

ABSTRACT

INTRODUCTION: Accidental deaths are important subjects of Forensic Medicine and Preventive Medicine that are preventable / reducible causes of death with taking necessary measures. Especially babies, newly acquiring moving abilities and toddlers have accidents in their houses where they are supposed to be safe. In the literature most encountered injury types of household accidents are due to falls from height, scalds, burns and intoxications. Aim of this study is to determine effects of socio-demographic characteristics of families, parental education degrees and family structure on frequencies and types of childhood domestic accidents.

METHODS: Study designed as a prospective study. Case group include the pediatric autopsy cases, under 12 years old, of İstanbul Morgue Department of Council of Forensic Medicine. With death scene and autopsy findings; family structure and educational status information that taken from the relatives were evaluated.

RESULTS: Incident types evaluated in two main groups: Own action of child (OAC) and Independent from child's action (IfCA). In OAC group mean age of mothers were 28.82 ± 5.68 years (range 15 to 43), fathers mean age was found 33.26 ± 5.65 years (range 22 to 44). In one year period 53 child death cases including 31 boys and 22 girls with a mean age of 4.32 ± 2.95 were referred to determine the cause of death after a household accident. Falls from height ($n=20$, 37.7% in all groups and 58.8% in OAC group) was the most common accident type in OAC group. Falls from heights were common in spring and summer seasons. There was no significant relationship between sex of child and accident type. But there was a statistically significant relationship between low parental education degree and accident type. In the low educated parent group falls from heights were more frequent than other groups. Ages of children were found significantly higher in the group whose mothers were employed and there was no relationship between mother employment and accident type.

CONCLUSION: These findings showed us that opened windows or balcony doors in warm weather were important risk fac-

1 Morgue Department, Council of Forensic Medicine, Türkiye

2 Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Bezmialem Vakıf University, İstanbul, Türkiye

ken çocukluk döneminde dengesiz motor aktiviteleri ve motor gelişim seviyesinin yetersizliği bunun sebebi olarak düşünülmüştür.

Çalışmanın sonucu olarak çocukların korunması ve evlerde kazalara karşı alınabilecek tedbirler konusunda ailelerin eğitilmesinin ev ortamında çocukların geçireceği kazaları azaltmada en önemli faktör olduğu düşünülmüştür. Kaza sonucu çocuk ölümlerinin engellenmesinde ilk basamak ailelerin ev ortamındaki tehlikelerin farkında olmasının sağlanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Ev kazaları, çocuk, aile yapısı, ailelerin eğitim düzeyi.

tors for childhood accidental injuries. Low child age was found as a risk factor for falls from heights. In early childhood motor immaturity with imbalanced motor activities, were thought to be the most important factor on this finding. As a conclusion educating families about childcare and about measures should be taken to avoid accidents, was thought to be the most important factor on decreasing childhood accidental injuries. First step of preventing accidental childhood injuries is increasing the awareness of parents about dangers in the household environment.

Keywords: Household accidental death, child, family structure, education status of parents.

INTRODUCTION

Deaths due to household accidents are mostly preventable, provided the appropriate measures are taken. Children especially act without awareness of the hazards that exist in the home. Any furniture that a child may climb, furniture that may tip over onto the child, or open windows or balcony doors may be hazards for children.

Studies have shown that there are many risk factors for injuries among children in the household environment. The predominant familial risk factors are a low parental education level, young parents, many siblings, low social class, low income, and unemployment [1-5]. Most of these risk factors are also related to the act of supervision. Morrongiello defined supervision as "directly observing and attending to the child" and knowledge about "how the child usually behaves" (6). Due to the unpredictable and risk-taking behavior of children, or due to their newly acquiring motor skills, the most effective safety strategy in the home may be to take appropriate preventive measures. It is a fact that a lack of supervision leads to accidents and injuries, even though continuous around-the-clock supervision may be impossible. On this point, awareness of the measures to take comes to the forefront. Determining the right target group, education strategy, and awareness-raising methods should be the first step to preventing accidental household injuries.

The literature contains many studies on accident types, children's characteristics, and the hazards

in the household environment. However, more studies are needed to reveal the family characteristics, sociodemographic features of families, and education levels of families in Turkey, to determine the target group(s) for an educational intervention. The purpose of this study is to identify the relations between the accident types, age of children, family structure, and the education and occupation statuses of parents, and determine the family risk factors for such accidents.

MATERIAL AND METHODS

Case selection

The study group consulted the caseload of Istanbul Morgue Department of the Council of Forensic Medicine of Turkey reporting the cases of death due to household injuries among children under 12 years of age from 1 August 2012 to 31 July 2013. The data included incident and occurrence types, ages of the parents, family structure (number of children; marital status of the parents; if it was a nuclear or extended family), education level, and employment status of the parents, and they were collected via interviews with the parents or from the police/prosecutor records with a structured checklist.

Case classification

The incident types were primarily divided into two groups: (1) incidents that arose due to the own

Table 1: Descriptive statistics

		OAC (n=34)	IfCA (n=19)
Child age (years)	Min-max (median)	1-11 (3)	1-13 (6)
	Meant±SD	3.21±2.21	6.37±3.2
Mother age (years)	Min-max (median)	15-43 (28.5)	21-35 (32)
	Meant±SD	28.82±5.68	28.74±5.35
Father age (years)	Min-max (median)	22-44 (32.5)	23-40 (35)
	Meant±SD	33.26±5.65	31.53±5.4
Number of children in the family	Min-max (median)	1-7 (2)	2-6 (3)
	Meant±SD	2.38±1.28	3.53±1.39
Sex; n (%)	Boy	20 (58.8)	11 (57.9)
	Girl	14 (41.2)	8 (42.1)
Number of siblings; n (%)	1 child	9 (26.5)	0 (0)
	2-3 children	20 (58.8)	11 (57.9)
	4 children or more	5 (14.7)	8 (42.1)
Mother education status; n (%)	Non-literate	2 (5.9)	0 (0)
	Literate. no education	1 (2.9)	0 (0)
	Elementary	25 (73.5)	11 (57.9)
	High school	1 (2.9)	2 (10.5)
	University	1 (2.9)	0 (0)
	Not-known	4 (11.8)	6 (31.6)
Father education status; n (%)	Non-literate	1 (2.9)	0 (0)
	Elementary	25 (73.5)	9 (47.4)
	High school	3 (8.8)	4 (21.1)
	University	1 (2.9)	0 (0)
	Not-known	4 (11.8)	6 (31.6)
Mother employment; n (%)	Not employed	30 (88.2)	14 (73.7)
	Employed	4 (11.8)	5 (26.3)
Father employment; n (%)	Employed	34 (100)	19 (100)
Babysitter; n (%)	Mother	31 (91.2)	17 (89.5)
	Father	1 (2.9)	0 (0)
	Grand Parents	1 (2.9)	2 (10.5)
	Alone child	1 (2.9)	0 (0)
Family structure	Nuclear family	28 (82.4)	18 (94.7)
	Extended family	6 (17.6)	1 (5.3)

Year; n (%)	2012	24 (70.6)	2 (10.5)
	2013	10 (29.4)	17 (89.5)
Season; n (%)	Spring	5 (14.7)	10 (52.6)
	Summer	14 (41.2)	1 (5.3)
	Fall	11 (32.4)	2 (10.5)
	Winter	4 (11.8)	6 (31.6)
Incident type; n (%)	Fall from height	20 (58.8)	0 (0)
	Jamming	4 (11.8)	0 (0)
	Firearm related	0 (0)	2 (10.5)
	Furniture tip-over	3 (8.8)	0 (0)
	Stove-poisoning	0 (0)	11 (57.9)
	Scald	3 (8.8)	0 (0)
	Drowning	1 (2.9)	0 (0)
	Foreign body aspiration	2 (5.9)	0 (0)
	Remain closed	1 (2.9)	0 (0)
	Arson	0 (0)	6 (31.6)
Cause of death; n (%)	Traumatic	23 (67.6)	0 (0)
	Asphyxia	7 (20.6)	0 (0)
	Firearm	0 (0)	2 (10.5)
	Drowning	1 (2.9)	0 (0)
	Smoke inhalation	0 (0)	1 (5.3)
	Poisoning	0 (0)	11 (57.9)
	Burn-Scald	3 (8.8)	5 (26.3)

action of the child (OAC group) and (2) incidents that arose independent of the child's action (IfCA group). The OAC group comprised cases of falls from heights; jamming; furniture tip-over; scalding; drowning; foreign body aspiration; and cases that remain closed. The IfCA group consisted of arson and coal-stove poisoning (carbon monoxide or smoke inhalation) cases.

Statistical analyses

NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 and PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) were used for the statistical analyses. In addition to descriptive statistical methods including the mean, standard deviation, median, frequency, rate, minimum,

and maximum to analyze the quantitative data, and a Mann-Whitney U Test was used to compare the two groups, which were not normally distributed. The Pearson Chi-Square test, Yates Continuity Correction, Fisher's exact test, and Fisher-Freeman-Halton tests were used to compare the qualitative data. Furthermore, an evaluation of the correlations between parameters was conducted using Spearman's correlation. Significance was evaluated at $p < 0.01$ and $p < 0.05$.

RESULTS

In the one year period, 4,606 cases were autopsied in the Morgue Department of the Council of Forensic Medicine. Fifty-three household injury

Table 2: Evaluation of incident types and sex in OAC group

Incident type	Sex		p
	Boy	Girl	
	n (%)	n (%)	
Fall from height	12 (60.0)	8 (57.1)	^a 1.000
Jamming	2 (10.0)	2 (14.3)	^b 1.000
Furniture tip-over	1 (5.0)	2 (14.3)	^b 0.555
Scalding	3 (15.0)	0 (0)	^b 0.251
Drowning	1 (5.0)	0 (0)	^b 1.000
Foreign body aspiration	0 (0)	2 (14.3)	^b 0.162
Remain closed	1 (5.0)	0 (0)	^b 1.000

^aYates's Continuity Correction Test ^bFisher's Exact Test

cases, under 12 years old, were referred to the morgue to determine the cause of death using the history of injury due to household accidents. The mean age was 4.32 ± 2.95 years. Thirty-one cases were boys (58.5%) and 22 cases were girls (41.5%), with an overall male-to-female ratio of 1.4:1.

Thirty-four out of 53 cases were classified in the OAC group and 19 in the IfCA group. In the OAC group, the male-to-female ratio was 1.42:1, and it was 1.37:1 in the IfCA group. Due to the objectives of this study, only the OAC group is evaluated and discussed in this paper. The descriptive features of the cases for both groups are shown in Table 1.

No statistically significant correlation was found between sex and incident types within the OAC group ($p > 0.05$). However, there was a statistically significant correlation between season and incident types within the OAC group ($p < 0.05$); there was a significant increase in the rate of falls from heights in summer and fall (Table 2 and 3).

The distribution of incident types according to mother's and father's education status, mother's employment, number of siblings, and family structure is shown in Table 4. No statistically significant correlation was found between mother's employment status and incident type, between the number of children in the family and incident type, or between family structure and incident type within the OAC group ($p > 0.05$).

The mean age of the children with an employed mother was 5.50 ± 3.87 , while it was 2.90 ± 1.79 for those with an unemployed mother. Due to the low number of cases, a statistical evaluation was not performed. There was no statistically significant difference between the child's age and family structure ($p > 0.05$) (Table 5). Furthermore, there was no statistically significant difference between the mother's and child's ages or between the father's and child's ages ($p > 0.05$) (Table 6).

DISCUSSION

According to the reports of the World Health Organization (WHO) and UNICEF, hundreds or thousands of children die every year due to various injuries or violence, and millions suffer the consequences of disability due to injuries (7). Injuries are important health issues in preventive medicine due to their preventability, in stark contrast to mortality or morbidity due to diseases. Regardless of the income level of the community or developmental level of the country, injuries form an important part of the deaths of those under 14 years of age, according to the book *Injury: A Leading Cause of the Global Burden of Disease*, published by the WHO in 2000 and referring to numerous studies on this topic (8). The results of studies carried out in Turkey pointed in the same direction. Yüksel et al., in 2000, reported accidents, infectious diseases, and malnutrition as the leading

causes of death among children aged one to five years (9). Arslanköylü et al., in 2012, reported that 15% of children's admissions to the child intensive care unit were due to preventable accidents (10). Aşirdizer et al., in 2005, stated that the ratio of autopsied children's causes of death due to household injuries was 3% of the whole annual caseload, and 26% among cases of children under 18 years of age (11).

A child lacks cognitive awareness of hazards and skills for avoidance, and combined with their innate curiosity and desire to explore, they are able to encounter hazards in the household environment. According to the 2001 report of UNICEF-Innocenti Research Centre, "A League Table of Child Deaths by Injury in Rich Nations," injuries were the leading causes of death among children aged between 1 and 14 years (12). This report included all injury types, including household injuries (e.g., traffic accidents).

According to a 2008 WHO report, intracranial injuries were the most frequent injury types in the accidents of children under 15 years of age (7). Runyan et al., reported that the most frequent accident type causing mortality and morbidity in all age groups was a fall from a height. Most of these injuries were seen in children and the elderly (13, 14).

There have been discrepancies between the studies on injury types, but the research indicates that the leading injury types are falls from heights,

burns, and poisonings. According to the study of Arslanköylü et al., the two most frequent reasons for children's admission to the intensive care unit were poisoning (64.6%) and trauma (17.7%) (10). Erkal, in 2010, reported that the frequency of household accidents was 37.9% among 0–6 year-old children of the participant mothers in a one-year period, and the most frequent accident type was falls from heights, at a rate of 75.4%, followed by burns and scalds with the ratio of 11.8% (15). According to the study of Le Blanc et al., in 2006, evaluating five children's emergency departments of different hospitals, the most common reasons for admission were falls from heights, burns, and poisonings, at 50.4%, 22.8%, and 16.0%, respectively (16). Alptekin et al. reported that 27.4% of their study group, which included all unintentional, non-fatal household injury admissions to their health center, consisted of 0–14 year-olds in a one-year period, and falls were the leading cause of injury in the 5–9 year-old group (17). Moreover, Perez-Suarez E et al. reported that 43% of all pediatric intensive care unit admissions due to polytrauma were the consequences of falls (18).

Accidents due to furniture tip-over (especially televisions), which can be prevented easily by taking the appropriate measures, are widely reported in the related literature (19-30). In the literature, toddlers are reported to be in the elevated risk group for furniture tip-over accidents. It is not surprising that toddlers are more curious, more active, and may be more mischievous during this

Table 3: Evaluation of incident types and Season in OAC group

Incident type	Season				p
	Spring (n=5)	Summer (n=14)	Fall (n=11)	Winter (n=4)	
Fall from height	1 (20.0)	12 (85.7)	6 (54.5)	1 (25.0)	0.019*
Jamming	2 (40.0)	1 (7.1)	0 (0)	1 (25.0)	0.086
Furniture tip-over	0 (0)	0 (0)	2 (18.2)	1 (25.0)	0.182
Scalding	1 (20.0)	0 (0)	2 (18.2)	0 (0)	0.228
Drowning	0 (0)	0 (0)	1 (9.1)	0 (0)	0.588
Foreign body aspiration	0 (0)	1 (7.1)	0 (0)	1 (25.0)	0.439
Remain closed	1 (20.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0.265

†Fisher-Freeman-Halton Test *p<0.05

Table 4: Evaluation of Incident types and parental education status. Mother employment. Family structure and number of siblings in OAC group

Incident type	Fall from height	Jamming	Furniture tip-over	Scalding	Drowning	Foreign body aspiration	Remain closed
Mother's education status							
Non-literate (n=2)	1 (50%)	-	-	1 (50%)	-	-	-
Literate. no educ.(n=1)	-	-	-	-	-	-	-
Elementary (n=25)	15 (60%)	2 (8%)	3 (12%)	2 (8%)	1 (4%)	1 (4%)	1 (4%)
High School (n=1)	1 (100%)	-	-	-	-	-	-
University (n=1)	1 (100%)	-	-	-	-	-	-
Not-known (n=4)	2 (50%)	1 (25%)	-	-	-	1 (25%)	-
Father's education status							
Non-literate (n=1)	-	-	-	1 (100%)	-	-	-
Elementary (n=25)	16 (64%)	2 (8%)	2 (8%)	2 (8%)	1 (4%)	1 (4%)	1 (4%)
High School (n=3)	2 (66.7%)	-	1 (33.3%)	-	-	-	-
University (n=1)	-	1	-	-	-	-	-
Not-known (n=4)	2 (50%)	1 (25%)	-	-	-	1 (25%)	-
Mother employment							
Not employed (n=30)	17 (56.7%)	3 (10%)	3 (10%)	3 (10%)	1 (3.3%)	2 (6.6%)	1 (3.3%)
Employed (n=4)	3 (75%)	1 (25%)	-	-	-	-	-
^a p	0.627	0.409	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Number of children in family							
1 (n=9)	8 (88.9%)	-	1 (11.1%)	-	-	-	-
2-3 (n=20)	10 (50%)	3 (15%)	2 (10%)	2 (10%)	1 (5%)	2 (10%)	-
>3 (n=5)	2 (40%)	1 (20%)	-	1 (20%)	-	-	1 (20%)
^p	0.094 ^b	0.447 ^c	1.0 ^c	.524 ^c	1.0 ^c	1.0 ^c	1.0 ^c
Family structure							
Nuclear	18 (64.3%)	3 (10.7%)	3 (10.7%)	2 (7.1%)	-	2 (7.1%)	-
Extended	2 (33.3%)	1 (16.7%)	-	1 (16.7%)	1 (16.7%)	-	1 (16.7%)
^a p	0.202	0.559	1.0	0.453	1.0	1.0	1.0

^a Fisher's Exact Test ^bPearson Chi-square Test ^cFisher-Freeman-Halton Test

period of childhood. Murray et al. reported that boys between one and four years of age were at a high risk of suffering television tip-over injuries, and the most frequent injury type associated with this was head trauma (19). According to the study of Rutkoski et al., 65.4% of the children admitted to the children's hospital with a television tip-over injury were between 18 months and 3 years old, and that the leading admission diagnosis in such cases was traumatic brain injury (23). Similarly, Güloğlu et al. stated the same age group and sex as the most frequent cases of injury due to television tip-over. Further, according to their study, the leading cause of death was head trauma (25).

There is a slight dominance of males in household injuries, which the results of our study support (10, 15, 31-33). Thus, being male may be a risk factor for household accidents among children. Another risk factor may be the season. Lallier et al., in 1999, reported that falls occurred in summer and from the balcony or window of the house (25). Perez-Suarez et al. supported this result, reporting that 66% of falls occurred in warm months (12). In our study, 41.2% of the deaths due to accidental household injury occurred in summer.

There are discrepancies among different studies regarding age. Lallier et al., reported that 36% of the cases of falls from heights were under 4 years of age, and 70% were under 10 years of age (32). Tsoumakas et al. emphasized that the risk of a household accident for children aged three-to-four years was two times more than children under three years of age (34). According to LeBlanc et al., 47% of children's emergency room admissions due to household injuries were those under one year of age (35). In our study, the mean age of the OAC group was 3.21 ± 2.21 . With this knowledge, none of the age groups could be classified as a risk group.

Accordant with the literature, the results of the present study showed that boys had slightly more accidents in the home, the most frequent cause of death was traumatic death, the most frequent injury type was a fall from a height, and the mean age was 3.21 ± 2.21 .

Previous studies have shown that the mothers of the children who experiences household injuries tended to be young adults. In the study of LeBlanc et al. evaluating pediatric emergency room admis-

Table 5: Evaluation of mother employment; family structure; incident type and child age in OAC group

n		Min-max (median)	Age (years)		°p
			Meant±SD		
Mother employment	Not employed	30	1-10 (3)	2.90±1.79	-
	Employed	4	2-11 (4.5)	5.50±3.87	
Family structure	Nuclear family	28	1-10 (3)	3.04±1.86	0.659
	Extended family	6	1-11 (3)	4.00±3.58	
Incident type	Fall from height	20	1-10 (2.5)	3.15±2.08	
	Jamming	4	1-11 (2.5)	4.25±4.72	
	Furniture tip-over	3	3	3.00±0.00	
	Scalding	3	3	3.00±0.00	
	Drowning	1	1	-	
	Foreign body aspiration	2	2-4 (3)	3.00±1.41	
	Remain closed	1	4	-	

°Mann Whitney U Test2

Table 6: Correlation between Mother. Father and Child ages in OAC group

	r	p
Mother * Child age	-0.046	0.797
Father * Child age	-0.040	0.821

r: Spearman's Correlation Coefficient

sions, it was reported that the mothers were between 25 and 35 years of age in cases of accidental injury in the home (35). In cases of children's home injuries in Denmark, Laursen and Nielsen stated that at childbirth, most mothers were between 25 and 35 years old (2). Similarly, Hjern et al. identified the mother's age at childbirth as between 24 and 28 years among children's hospital admissions due to accidental injury in the home (3). However, the mother's age alone is not sufficient for evaluating the family risk factors. Palmiere et al. mentioned drug addicted parents in their two cases of child deaths due to household accidents (36). In addition, Erkal stated that mothers with a higher education, fewer children, living in an extended family environment, and with a higher income, were more deliberative about the risk of household injuries (15). Furthermore, young age (0-6 years), being male, and being of a low socioeconomic status were consistent risk factors for all fall injuries across the studies in the systematic review of Khambalia et al. (37).

The opinions and findings about the relationship between a mother's level of education and household accidents have differed. Some studies found that higher education levels reduced the risk of accidental injuries among children, but other studies revealed that a mother's level of education was directly proportional to the risk of having an accident (34). Lower education levels of mothers emerged as a risk factor for children's household accidents in the studies of Pearce et al. and Tiikkaja et al. (38, 39). The literature also expresses the belief that an increase in the professional responsibilities of the mother reduces the time spent at home and thus reduces the supervision at home (34). However, the results of the study of Dal Santo et al. were quite different. They stated that the mother's level of education

and age, the number of children, and the marital status of the parents were not significant predictors, but the occupation of the mother was a significant factor. The children of unemployed or part-time employed mothers were at a 2.14 times higher risk of injury per unit time than the children of full-time employed mothers (40).

In the present study, the children who had died due to accidents resulting from their own actions were more frequently those of parents with only an elementary school education and living in a nuclear family structure (82.4%). The father was often the financial supporter of the household, and the mother was often unemployed (88.2%) and in charge of the child rearing (91.2%). According to the Turkish Institute of Statistics and the book *Research on Family Structure in Turkey: Findings, and Recommendations* published by the Ministry of Family and Social Politics of Turkey in 2014, the sociodemographic data of our study overlap with the general Turkish family structure data (41, 42). These data showed us that the family structure of the children who died due to household accidents did not differ from the general family structure. This deduction led to the problem of determining the target population for the educational intervention.

In some studies, low social class, non-educated parents, many children in the home, young parents, and the absence of one parent were shown as sociodemographic risk factors for household accidents, and the authors suggested educational interventions targeting those groups (2). However, our study results suggest that the target population for education about measures for preventing household injury would be a large portion of the Turkish population. Therefore, we need educational methods targeting large communities.

Solutions should be found for teaching about hazards in the household environment, including suggestions about measures that should be taken, and awareness must be raised about the total prevention of childhood morbidity and mortality due to household accidents if caregivers take the appropriate preventive measures. Most importantly, the target physician group in this mission should be family practitioners. During all visits,

doctors should interview parents on this subject and distribute brochures informing the parents about the measures that they should take. In ad-

dition, public service broadcasting on primetime television about this subject may help to increase public awareness of household accidents.

KAYNAKLAR

1. Birken CS, Parkin PC, To T, Macarthur C. Trends in rates of death from unintentional injury among Canadian children in urban areas: influence of socioeconomic status. *CMAJ*. 2006;175(8):867.
2. Laursen B, Nielsen JW. Influence of sociodemographic factors on the risk of unintentional childhood home injuries. *Eur J Public Health*. 2008;18(4):366-70.
3. Hjern A, Ringbäck-Weitof G, Andersson R. Socio-demographic risk factors for home-type injuries in Swedish infants and toddlers. *Acta paediatr*. 2001;90(1):61-8.
4. Bartlett SN. The problem of children's injuries in low-income countries: a review. *Health Policy Plan*. 2002;17(1):1-13.
5. Schnitzer PG, Dowd MD, Kruse RL, Morrongiello BA. Supervision and risk of unintentional injury in young children. *Inj Prev*. 2015;21(e1):e63-e70.
6. Morrongiello BA, Schell SL. Child injury: The role of supervision in prevention. *Am J Lifestyle Med*. 2010;4(1):65-74.
7. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder A, Branche C, Rahman A, Rivara F, Bartolomeos K. *World Report on Child Injury Prevention*. Switzerland: World Health Organization Press; 2008.
8. Peden M, McGee K, Krug E. Injury: a leading cause of the global burden of disease, 2000: World Health Organization; 2002.
9. Yuksel F, Turkkan D, Unal BM, Dinc AH. Medico-legal autopsy results of preschool childhood deaths. *Balkan Med J*. 2010;27(1):65-7.
10. Arslanköylü AE, Kömür M, Uysal S, Erdoğan S. Admissions to pediatric intensive care unit due to preventable injuries. *Turk Arch Ped*. 2012;47(1):43-6.
11. Aşirdizer M, Yavuz M, Albek E, Cantürk G. Infant and adolescent deaths due to home accidents in Istanbul. *Turk J Pediatr*. 2005;47(2):141-9.
12. UNICEF. A league table of child deaths by injury in rich nations. *Innocenti Report Card*. No:2. Florence: Innocenti Research Centre; 2001.
13. Runyan CW, Perkis D, Marshall SW, Johnson RM, Coyne-Beasley T, Waller AE, Black C, Baccaglini L. Unintentional injuries in the home in the United States Part II: morbidity. *Am J Prev Med*. 2005;28(1):80-7.
14. Runyan CW, Casteel C, Perkis D, Black C, Marshall SW, Johnson RM, Coyne-Beasley T, Waller AE, Viswanathan S. Unintentional injuries in the home in the United States Part I: mortality. *Am J Prev Med*. 2005;28(1):73-9.
15. Erkal S. Identification of the number of home accidents per year involving children in the 0-6 age group and the measures taken by mothers to prevent home accidents. *Turk J Pediatr*. 2010;52(2):150-7.
16. Köse OÖ, Bakırcı N. Domestic accidents in children. *Sted*. 2007;16(3):31-5.
17. Alptekin F, Uskun E, Kisioglu AN, Ozturk M. Unintentional non-fatal home-related injuries in Central Anatolia, Turkey: frequencies, characteristics, and outcomes. *Injury*. 2008;39(5):535-46.
18. Perez-Suarez E, Jimenez-Garcia R, Iglesias-Bouzas M, Serrano A, Porto-Abad R, Casado-Flores J. [Falls from heights in pediatrics. Epidemiology and evolution of 54 patients]. *Medicina intensiva / Sociedad Espanola de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias*. 2012;36(2):89-94.
19. Murray KJ, Griffin R, Rue LW, 3rd, McGwin G, Jr. Recent trends in television tip over-related injuries among children aged 0-9 years. *Inj Prev*. 2009;15(4):240-3.
20. Suresh N, Harini G, Radhika R, Chidambaram B. Head injuries in children resulting from the fall of television. *Indian J Pediatr*. 2010;77(4):459-60.
21. Deisch J, Quinton R, Gruszecki AC. Craniocerebral trauma inflicted by television falls. *Journal of forensic sciences*. 2011;56(4):1049-53.
22. Platt MS, Stanley C. TV tip-over morbidity and mortality in children. *Journal of forensic sciences*. 2011;56(5):1364-7.
23. Rutkoski JD, Sippey M, Gaines BA. Traumatic television tip-overs in the pediatric patient population. *J Surg Res*. 2011;166(2):199-204.

24. Muniz AE. Craniofacial injuries from television tip-over. *Pediatric emergency care*. 2012;28(1):52-4.
25. Guloglu R, Sarici IS, Bademler S, Emirikci S, Issever H, Yanar H, Ertekin C. Falling television related child injuries in Turkey: 10-year experience. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2012;18(1):61-4.
26. Gottesman BL, McKenzie LB, Conner KA, Smith GA. Injuries from furniture tip-overs among children and adolescents in the United States, 1990-2007. *Clinical pediatrics*. 2009;48(8):851-8.
27. Wolf BC, Harding BE. Household furniture tip-over deaths of young children. *Journal of forensic sciences*. 2011;56(4):918-21.
28. Sikron F, Glasser S, Peleg K. Children injured following TV tipovers in Israel, 1997-2003. *Child Care Health Dev*. 2007;33(1):45-51.
29. Gokhan S, Kose O, Ozhasenekler A, Orak M, Ustundag M, Guloglu C. Mortality and morbidity in children caused by falling televisions: a retrospective analysis of 71 cases. *Int J Emerg Med*. 2010;3(4):305-8.
30. Marnewick J, Dansey R, Morreau P, Hamill J. Television tip-overs: The Starship Children's Hospital experience and literature review. *Injury*. 2011;42(5):534-8.
31. Wang MY, Kim KA, Griffith PM, Summers S, McComb JG, Levy ML, Mahour GH. Injuries from falls in the pediatric population: an analysis of 729 cases. *J Pediatr Surg*. 2001;36(10):1528-34.
32. Lallier M, Bouchard S, St-Vil D, Dupont J, Tucci M. Falls from heights among children: a retrospective review. *J Pediatr Surg*. 1999;34(7):1060-3.
33. Johnson K, Fischer T, Chapman S, Wilson B. Accidental head injuries in children under 5 years of age. *Clin Radiol*. 2005;60(4):464-8.
34. Tsoumakas K, Dousis E, Mavridi F, Gremou A, Matziou V. Parent's adherence to children's home-accident preventive measures. *International nursing review*. 2009;56(3):369-74.
35. LeBlanc JC, Pless IB, King WJ, Bawden H, Bernard-Bonnin A-C, Klassen T, Tenenbein M. Home safety measures and the risk of unintentional injury among young children: a multicentre case-control study. *CMAJ*. 2006;175(8):883-7.
36. Palmiere C, Staub C, La Harpe R, Mangin P. Parental substance abuse and accidental death in children. *Journal of forensic sciences*. 2010;55(3):819-21.
37. Khambalia A, Joshi P, Brussoni M, Raina P, Morrongiello B, Macarthur C. Risk factors for unintentional injuries due to falls in children aged 0-6 years: a systematic review. *Inj Prev*. 2006;12(6):378-81.
38. Pearce A, Li L, Abbas J, Ferguson B, Graham H, Law C. Does the home environment influence inequalities in unintentional injury in early childhood? Findings from the UK Millennium Cohort Study. *J Epidemiol Community Health*. 2012;66(2):181-8.
39. Tiikkaja S, Rahu K, Koupil I, Rahu M. Maternal social characteristics and mortality from injuries among infants and toddlers in Estonia. *J Epidemiol Community Health*. 2009;63(8):633-8.
40. Dal Santo JA, Goodman RM, Glik D, Jackson K. Childhood unintentional injuries: Factors predicting injury risk among preschoolers. *J Pediatr Psychol*. 2004;29(4):273-83.
41. Turkey in Statistics, 2014: Turkish Statistical Institute, Printing Division, Ankara; 2015.
42. Koç İ. Change in the Family Structure in Türkiye: 1968-2011. In: Turğut M, Feyizoğlu S, editors. *Research on Family Structure in Türkiye: Findings, and Recommendations*. Ankara: The Ministry of Family and Social Policies; 2014. p. 24-53.

4-yaşında bir çocukta fatal eroin ve metadon intoksikasyonu: Olgu sunumu

Fatal heroin and methadone intoxication in a 4-year old child: A case report

Oya Yeter¹, Yeter Erol Öztürk¹, Serkan Öztürk¹, Rifat Özgür Özdemirel², Bilgin Hösükler³

Corresponding author: Oya Yeter
Chemistry Department, Council of Forensic Medicine, Fevzi Cakmak M. Kimiz Sk. No:1 34196, İstanbul, Türkiye
email: oya.yeter@yahoo.com

ORCID:
Oya Yeter: 0000-0002-6881-4524
Yeter Erol Öztürk: 0000-0001-9503-7057
Serkan Öztürk: 0000-0001-7265-8686
Bilgin Hösükler: 0000-0002-6608-8637

ÖZET

Tüm dünyada psikoaktif madde kullanımı nedeniyle zehirlenme olguları gün geçtikçe artmaktadır. Bu maddelere kaza ile maruz kalmak da zehirlenmeye hatta ölüme neden olabilmektedir. Bu olguda, kaza sonucu antihipertansif ilaç içtiği iddiasıyla hastaneye kaldırılan 4 yaşındaki yabancı bir kız çocuğuna ait bir olgu sunulmaktadır. Histopatolojik incelemede pulmoner ödem dışında patolojik bulgu gözlenmemiş ancak toksikolojik tarama analizlerinde metadon, eroin ve bunların metabolitleri ile birlikte eroin safsızlıkları tespit edilmiştir. Biyolojik örneklerinde herhangi bir antihipertansif ilaç tespit edilmeyen olgu, eroin ve metadonun birlikte alınmasına bağlı çoklu psikoaktif madde intoksikasyonu olarak bildirilmiştir. Olgu ile bağımlı ebeveynlerin çocuklarının içinde bulunduğu tehlikeye karşı yetkililerce tedbir alınması gerekliliği bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Metadon, eroin, çocuk, intoksikasyon.

ABSTRACT

Intoxication cases due to drug abused have been increasing dramatically worldwide. Accidentally exposure to abused drugs also causes intoxication even death. In this report we describe an autopsy case pertaining to a 4-year old foreign girl who was taken to hospital for accidental intake of antihypertensive drugs. No pathological significance was observed except pulmonary edema in histopathological examination. Methadone, heroin, their metabolites and heroin impurities were found in biological samples with toxicological screening. Antihypertensive drugs were not detected in the samples. The case declares drug intoxication due to heroin and methadone intake together. In addition reveals children of drug-dependent parents are in danger and essential precautions should be taken by government.

Keywords: Methadone, heroin, child, fatal intoxication.

INTRODUCTION

Heroin is a commonly abused semi-synthetic opiate drug that is synthesized from morphine. It is rapidly converted to 6-acetylmorphine and then to morphine and causes many short term and long term effects to the body including euphoria, nausea, vomiting, hypoventilation, respiratory arrest, pulmonary edema, hypotension and bradycardia even death.

Methadone, is a synthetic opiate agonist with long-acting effects. The effects of methadone are

similar to heroin, although they are less intense and last longer. Therefore, methadone abuse is common among opiate addicts. It is used as a maintenance therapy for heroin addicts in several countries, however buprenorphine is used for this purpose in Turkey. Methadone is a controlled substance and available on the illicit market in Turkey.

Multiple intoxication cases reported in children are related to methadone or other illegal drugs (1-16). We report a case of a child who died due to a combined exposure to methadone and heroin.

1 Chemistry Department, Council of Forensic Medicine, İstanbul Türkiye
2 Tekirdag Branch Office, Council of Forensic Medicine, Tekirdag, Türkiye
3 Balıkesir Branch Office of Council of Forensic Medicine, Balıkesir, Türkiye

CASE HISTORY

We encountered a case of fatal methadone and heroin poisoning in a 4-year old foreign girl. The girl was admitted to the emergency department with cardiopulmonary arrest. Fixed pupillary dilatation was observed on examination and accepted exitus after appropriate cardiopulmonary resuscitation. Her parents claimed that she had taken her father's antihypertensive drugs containing lisinopril and metoprolol accidentally.

She was referred to Morgue Department of Council of Forensic Medicine (Istanbul) to determine the accurate reason of death by autopsy. Yellow-brown ecchymosis in an area of between 0.1-1 cm on the anterior left cruris, 0.6x0.5 cm abrasion area on the left earlobe, 0.3x0.2 cm abrasion area on the inside of the left elbow, ecchymosed injection trail on the inside of the right elbow, periorbital purple discoloration and a normal genital-perianal region was observed by external examination.

Right (134g) and left (148g) lungs were weighted. Both lung surfaces appeared as mottled, swollen, tense with subpleural petechial bleeding. Other organs and the skeletal system were observed to be normal. Samples of heart, brain, cerebellum, brainstem, lung, liver, kidney, thymus and cervical medulla spinalis were taken for histopathological examination. Samples of femoral arterial blood, bile fluid, vitreous fluid, stomach content, kidney and liver were collected for toxicological examination. No pathological significance was observed except pulmonary edema in histopathological examination.

A screening for abused drugs (opiates, cocaine, cannabis, amphetamine, barbiturates, benzodiazepines, methadone, buprenorphine, tricyclic antidepressants and K2) in blood was performed by a cloned enzyme donor immunoassay (CEDIA; Thermo Fisher Scientific, Finland) and positive results for opiates and methadone were obtained. Subsequently, a liquid chromatography-tandem

mass spectrometry (LC-MS/MS) blood analysis confirmed the presence of methadone, heroin metabolites and impurities. However, neither lisinopril nor metoprolol was detected in the blood. Blood alcohol result (analyzed by a headspace GC/FID technique) was negative in the case.

In addition to the LC-MS/MS analysis; blood, bile fluid, liver, kidney and stomach content were also analyzed by gas chromatography mass spectrometry (GC/MS) for screening of basic, acidic, and neutral drugs and pesticides. No other drugs or pesticides were found in the case.

Quantitative and qualitative results obtained from LC-MS/MS and GC/MS are presented in Table 1.

DISCUSSION

Overall, misused methadone is the most commonly reported opioid other than heroin, followed by buprenorphine. Heroin or its metabolites are present in the majority of fatal overdoses reported in Europe, often in combination with other substances. In addition to heroin, other opioids including methadone, buprenorphine, fentanyl and tramadol are regularly found in toxicological reports, and these substances are now associated with a substantial share of overdose deaths in some countries (17). The use of opiates was reported as 70.1% (n= 164) of the direct drug-related death cases in Turkey and 13.8% (n= 32) of these cases were foreign nationals (18). Methadone is not used for opioid dependence treatment in Turkey, therefore, deaths related to methadone are not often in Turkish citizens. Two deaths associated with methadone only and one death with methadone and heroin combination were reported in 2013 (18). None of the reported cases were Turkish citizens (unpublished data).

Children of addicted parents are in a drug intoxication risk. Several childhood drug intoxication cases have been reported (1-16). There are also

many cases in the literature related to methadone or heroin intoxication in children with high mortality and morbidity (1-13). Pediatric exposures to methadone have occurred both accidentally and non-accidentally (due to administration by a caregiver to sedate a child). Milroy and Forrest reported five children deaths involving methadone in one hundred and eleven cases with a methadone concentration range (200-489 ng/ml) in blood (3). Couper et al. presented a case of fatal intoxication in an infant who was administered by her mother. The subclavian blood methadone concentration was (670 ng/ml) in that case (4). Kintz et al. studied methadone in hair of children to distinguish chronic exposure. They recommended segmental hair analysis to discriminate between long-term exposure to a drug and an acute exposure close to the time of sampling (7). Bonsignore et al. reported a non-accidental methadone intoxication in an infant (methadone concentration; 633 ng/ml). They also analyzed hair segmentally and nail to reveal continuous methadone exposure (12). In our case, we determined methadone (317 ng/ml), morphine (34 ng/ml) and codeine (41 ng/ml) in blood. In addition to methadone, morphine and codeine, and 6-MAM (5ng/ml) was found in the

stomach content. Liver, kidney and bile were also studied. Toxicological results are summarized in Table 1. It seems to be an acute intoxication due to the (317 ng/mL) blood methadone concentration (toxic (from) dose: 200 ng/mL) (19), however due to the lack of hair or nail samples, the case is not assessed as acute or chronic exposure.

In this case, methadone, heroin metabolites and impurities were detected together. To the best of our knowledge, this is the first case reported in the literature describing intoxication in a child exposed to heroin and methadone, presumably due to the combined effect of acute exposure. According to the results of the stomach content, the route of administration can be considered as oral in this case.

CONCLUSION

In this case, the cause of death was determined to be methadone and heroin intoxication and reported as multiple drug intoxication. The deceased child presumably took both heroin and methadone orally.

Table 1: Toxicological findings in the case.

	(Blood: µg/l; Stomach Content, Liver, Kidney: µg/g)							
Specimen	Methadone	EDDP	Morphine	Codeine	6-MAM	Meconin	Papaverine	Noscapine
Blood	317.0	n.d.	34.0	41.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bile Fluid	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	+	n.d.	n.d.
Stomach Content	1160.0	+	17.0	112.0	5.0	+	+	+
Liver	197.0	+	0.3	15.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Kidney	180.0	+	0.9	21.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

+ : detected by Shimadzu GC/MS-QP2010 qualitatively.

n.d.: Not detected

EDDP:2-Ethylidene-1,5-dimethyl-3,3-diphenylpyrrolidine (Methadone metabolite)

6-MAM = 6-monoacetylmorphine

Quantitative analyses of methadone, morphine, codeine and 6-MAM were performed by Agilent 6460 LC-MS/MS.

The lives of children of drug-dependent parents are in danger. Their hair samples can be taken periodically to control if they are exposed to the drug

or not. This precaution can decrease fatal drug intoxications in children.

REFERENCES

1. Lee KD, Lovejoy FH, Haddow JE. Childhood methadone intoxication: Be on the alert!. *Clin Pediatr* 1974; 3(1): 66-8.
2. Binchy JM, Molyneux EM, Manning J. Accidental ingestion of methadone by children in Merseyside. *BMJ* 1994; 308(6940):1335-6.
3. Milroy CM, Forrest ARW. Methadone deaths: a toxicological analysis. *J Clin Pathol* 2000;53:277-81.
4. Couper FJ, Chopra K, Pierre-Louis MLY. Fatal methadone intoxication in an infant. *Forensic Sci Int* 2005;153:71-3.
5. Kintz P, Villain M, Dumestre-Toulet V, Capolaghi B, Cirimele V. Methadone as a chemical weapon: Two fatal cases involving babies. *Ther Drug Monit* 2005;27(6):741-3.
6. Boyer EW, McCance-Katz EF, Marcus S. Methadone and buprenorphine toxicity in children. *Am J Addict* 2009;19: 89-95.
7. Kintz P, Evans J, Villian M, Cirimele V. Interpretation of hair findings in children after methadone poisoning. *Forensic Sci Int* 2010;196: 51-4.
8. Gibson JC, Vulliamy A. Accidental methadone poisoning in children: A call for Canadian research action. *Child Abuse Negl* 2010;34:553-4.
9. Martin TC, Rocque MA. Accidental and Non-Accidental Ingestion of Methadone and Buprenorphine in Childhood: A Single Center Experience. *Curr Drug Saf* 1999-2009. 2011;6:1.
10. Marcus SM. Accidental death from take home methadone maintenance doses: A report of a case and suggestions for prevention. *Child Abuse Negl* 2011;35(1):1-2
11. Bernard JP, Khiabani HZ, Hilberg T, Karinen R, Slørdal L, Waal H, Morland J. Characteristics of methadone-related fatalities in Norway. *J Forensic and Leg Med* 2015;36:114-120.
12. Bonsignore A, Groppi A, Ventura F, De Stefano F, Palmiere C. Fatal methadone intoxication in an infant listed as a homicide. *Int. J. Legal Med.* 2016; 130: 1231.
13. Puntis JW. Morphine overdose in a newborn and the search for the third order 'why?' *J Clin Forensic Med* 1999; 6:109-112.
14. Flanagan RJ, Rooney C, Griffiths C. Fatal poisoning in childhood, England&Wales 1968-2000. *Forensic Sci Int* 2005;148:121-129.
15. Wanga GS, Narangb SK, Wellsc K, Chuangd R. A case series of marijuana exposures in pediatric patients less than 5 years of age. *Child Abuse Negl* 2011;35:563-5.
16. Joya X, Friguls B, Simo M, Civit E, Torre R, Palomeque A, Vall O, Pichini S, Garcia-Algar O. Acute heroin intoxication in a baby chronically exposed to cocaine and heroin: a case report . *J Med Case Rep* 2011;5:288.
17. EMCDDA (2015). European Drug Report. <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/974/ DAT15001ENN.pdf>. Accessed: 12 August 2018.
18. TUBIM (2014). Turkey Drug Report. <http://www.narkotik.pol.tr/TUBIM/Sayfalar/ULUSALYAYINLAR.aspx> Accessed: 12 August 2018.
19. Schulz M, Iwersen-Bergmann S, Hilke A, Schmoltdt A. Therapeutic and toxic blood concentrations of nearly 1,000 drugs and other xenobiotics. *Crit Care* 2012;16(4):R136.

Derin beyin stimülasyonu tedavili Parkinson hastalarında ceza sorumluluğu: Olgu sunumu

Criminal responsibility in Parkinson patients with deep brain stimulation: Case report

Mustafa Talip Şener, Emin Yoğurtçuoğlu, Ahmet Nezh Kök

Corresponding author: Mustafa Talip Şener
Department of Forensic Medicine, Medical School, Atatürk University, Erzurum, Türkiye
email: mustafatalip@atauni.edu.tr

ORCID:

Mustafa Talip Şener: 0000-0002-1295-7710

Emin Yoğurtçuoğlu: 0000-0003-1500-9975

Ahmet Nezh Kök: 0000-0001-5022-9119

ÖZET

Derin beyin stimülasyonu (DBS), kronik ve ilerleyici en yaygın ikinci nörodejeneratif bir bozukluk olan parkinson hastalığının (PH) tedavinde kullanılan cerrahi bir yöntemdir. DBS uygulaması sonrası geçici nöropsikiyatrik bozukluklar gelişebilir ve buna bağlı hastalarda zaman zaman suç davranışları olabilir. Bu yazıda işledikleri suç nedeni adli tıbbi değerlendirilmesi yapılan DBS tedavili PH iki olgu sunularak, DBS tedavisinin dürtü denetimi üzerine etkileri ve ceza sorumluluğunun tartışılması amaçlandı.

Anahtar Kelimeler: Parkinson hastalığı, Derin beyin stimülasyonu, Dürtü kontrol bozukluğu, Ceza sorumluluğu.

ABSTRACT

Deep brain stimulation (DBS) is a surgical method used in the treatment of Parkinson's disease (PH), the second most common neurodegenerative disorder in chronic and progressive conditions. Transient neuropsychiatric disorders may develop after DBS application, and patients may have criminal behavior from time to time. In this manuscript, we present two cases of PH with DBS treatment for forensic medical evaluation and the effects of DBS treatment on impulse control and to discuss criminal responsibility.

Keywords: Parkinson's disease, Deep brain stimulation, Impulse control disorder, Criminal responsibility.

GİRİŞ

Parkinson hastalığı (PH), dünya genelinde yaklaşık beş milyon kişiyi etkileyen, en yaygın ikinci nörodejeneratif bozukluk olup, nigrostriatal yolakta dopaminerjik nöronların kaybına bağlı olarak gelişen tremor, bradikinezi, rijidite ve postural denge bozuklukları ile karakterize, kronik ilerleyici bir hastalıktır (1, 2). Günümüzde bu hastalığın semptomlarının ortaya çıkmasında sorumlu olan nigral dejenerasyonun nedeni bilinmediğinden, mevcut tedaviler nörodejeneratif süreci değiştirmeye değil, semptomatik tedaviler ile yaşam kalitesini arttırmaya yöneliktir (1). Levodopa, PH'de motor semptomlarının tedavisinde kullanılan en etkili ilaçtır. Ancak hastalarda bir süre sonra gelişen diskinezi ve mo-

tor dalgalanmalar nedeniyle yeni tedavi yaklaşımları geliştirilmiştir (3). Bu tedavi yaklaşımlarından biri de derin beyin stimülasyonudur (DBS) (3). DBS, elektrik akımı ileten elektrot adındaki metal iletken parçaların beynin belli bölgelerine yerleştirilmesi ve elektrotlara bağlanan beyin pili vasıtasıyla beynin o bölgesinin sürekli uyarılması işlemidir (4).

DBS uygulaması sonrası geçici nöropsikiyatrik bozukluklar gelişebilmektedir (5). Gelişen bu nöropsikiyatrik bozukluklar nedeni ile DBS tedavili PH'de zaman zaman suç davranışları olmakta ve bu kişilerin ceza sorumluluklarının belirlenmesi gündeme gelebilmektedir. DBS tedavili PH'de ceza sorumluluğunun değerlendirilmesi göreceli olarak nadir bir durum olup, literatürde bu konuda

sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu yazıda işledikleri suç nedeni ile adli tıbbi değerlendirilmesi yapılan DBS tedavili PH iki olgu sunularak, ceza sorumluluğunun tartışılması amaçlandı.

OLGU 1

Erkek, 32 yaşında, evli, işsiz, on dört yıldan beri PH tanısı ile antiparkinson ilaç tedavisi görüyor, beş yıl önce de globus pallidus internus (GPI) DBS tedavisi uygulanmış, daha önceden adli makamlara yansıyan bir suçunun olmadığı, DBS tedavisinden yaklaşık 5 yıl sonra üstte taşınan eşyayı (cep telefonu) almak suretiyle hırsızlık suçu nedeni ile ceza sorumluluğu değerlendirilmek üzere adli tıp anabilim dalından görüş istendi. Öyküsünden son on yıldan beri kumar oynama alışkanlığı olduğu, GPI DBS tedavisi sonrası ise ani kararlar alıp sosyoekonomik durumu ile uyumsuz fazla para harcama, televizyon, ütü, telefon gibi elektrikli aletleri söküp takma, cep telefonlarına aşırı merak ve ani öfke patlamaları olduğu, cep telefonlarına aşırı merak ve kendi cep telefonunu değerinden çok daha düşük fiyattaki başka bir cep telefonu ile değiştirebildiği, cinsel isteğinde aşırılık olmayıp ve daha öncesinde hiç psikiyatri kliniğine başvurusunun olmadığı öğrenildi. Muayenede bilinç açık, yer, zaman ve kişi yönelimi tam olup duygudurum ötimik, duygulanımı sığ, kısmen düşünce fakirliği, Wechsler Yetişkinler için Zeka Testi (WAIS) ortalama puanının 72 (sınırdan mental kapasite) olduğu, bradimimi, solda belirgin bradikinezi, solda asosiy hareketlerde bozulma ve dönüşleri blok halinde olduğu belirlendi. Değerlendirmede olgunun işlediği iddia olunan hırsızlık suçunun dürtü kontrol bozukluğu ile ilişkili olduğu ve mental kapasitesi ile birlikte değerlendirilerek suça karşı ceza sorumluluğunun olmadığı kanaati belirtildi.

OLGU 2

Erkek, 67 yaşında, emekli, yaklaşık on yıl önce PH tanısı ile antiparkinson ilaçları kullanıyor, yak-

laşık bir yıl önce subtalamik nukleus (STN) DBS yapılmış, daha önceden adli makamlara yansıyan bir suçunun ve herhangi bir psikiyatri kliniğine başvurusunun olmadığı öğrenildi. Olgu DBS tedavisinden bir yıl sonra sokakta genç bir kıza basit cinsel saldırıda bulunma ve sonrasında darp edilme nedeni ile adli değerlendirme için adli tıp anabilim dalına gönderildi. Muayenesinde bilinç açık olup yer, zaman ve kişi yönelimini sağlamakta zorlandığı, duygudurum ötimik, duygulanımı sığ, bradimimi, postural denge bozukluğu, her iki üst ekstremitede rijidite, sol orbita altında 4x2 cmlik ekimoz tespit edildi. Olgu PH semptomlarının aktif olması ve DBS uyarı frekans ayarı yapılması amacıyla nöroloji kliniğine yatırıldı. Klinikte nörolojik muayenesinde mini mental durum test puanı 28 olup demansının olmadığı, yatışı sırasında da cinsel taciz, saldırgan ve ajite davranışlarının olduğu, günlük pil ayarlaması ve medikal tedavi düzenlendiği öğrenildi. Adli tıbbi değerlendirmede olgunun yaralanmalarının BTM ile giderilebilir ölçüde hafif olduğu, işlediği iddia olunan basit cinsel saldırı suçunun dürtü kontrol bozukluğu ile ilişkili olduğu ve ceza sorumluluğunun olmadığı değerlendirildi.

TARTIŞMA

PH'de tremor, bradikinezi, rijidite ve postural denge bozuklukları gibi kronik ilerleyici nörodejeneratif semptomlar ön planda olmakla birlikte; halüsinasyon, paranoid hezeyan, deliryum gibi psikotik semptomlar da görülebilmektedir (6). En sık karşılaşılan psikotik semptom görsel halüsinasyonlardır. İşitsel halüsinasyonlar daha az, taktil, tat veya viseral halüsinasyonlar ise çok nadir olarak görülmektedir (6-8). Her iki olguda da psikotik semptomlar izlenmemiştir.

PH'de tedaviye bağlı dopamin disregülasyon sendromu, hastaların yaklaşık %15'inde gelişen bir komplikasyondur (9). Bu durum klinik olarak daha çok yemek yemek, hiperseksüalite, patolojik kumar, kompulsif alışveriş, kleptomani, trikotillomani ve impulsif agresif bozukluklar gibi hastalara

göre çeşitlilik gösteren dürtü kontrol bozuklukları şeklinde görülebilir (9,10). Dopamin disregülasyonu ile ilişkili olarak ortaya çıkabilen bir diğer davranışsal semptom da punding adı verilen objeleri sınıflama, cihazları söküp takma, sürekli evdeki eşyaların yerini değiştirme, resim yapma, dikiş dikme, toprak kazma gibi çok çeşitli aktivitelerin kişiyi tüketici şekilde amaçsız, kompleks, ritüalistik ve tekrarlayıcı şekilde yapılmasıdır (11). Hastalar medikal tedavi altındayken, motor dalgalanma ve diskinezi gelişmesi durumunda DBS ile tedavi gündeme gelmektedir (12). DBS tedavisi ile hastalığa bağlı semptomlar giderilmekte, dopaminergik ilaç dozu azaltılarak hayat kalitesi artırılmaktadır. Tedaviye yanıtız tremor, ağırlı distoni, bradikinezi ve rijidite varlığı STN DBS için uygun endikasyon (13), diskinezi, motor dalgalanmalar, konuşma bozukluğu, kognitif ve mood bozukluğu varlığı ise GPİ DBS için uygun endikasyon olarak görülmektedir (13, 14). Hastalıklarının dokuzuncu yılında olgu 1'e GPİ DBS, olgu 2'ye ise STN DBS tedavisi yapılmıştır.

GPİ ve STN DBS'nin depresyon, hipomani, patolojik kumar, hiperseksüalite, kompulsif alışveriş, kompulsif yemek yeme, kâğıtları katlama, eşyaları alıp tekrar yerine yerleştirme, tekrarıcı veya nesnelere sürekli tasnif etme veya her şeyi günlüğe not etme gibi psikiyatrik ve davranışsal bozukluğa neden olan yan etkileri olabilmektedir. Olgu 1'de GPİ DBS tedavi öncesi dopamin disregülasyon sendromu ile ilişkili olarak değerlendirilen patolojik kumar oynama semptomları görülmekle birlikte, GPİ DBS tedavi sonrasında hırsızlık, elektronik aletleri söküp takma, kurcalama gibi tekrarlayıcı davranışlar (punding semptomları) görüldüğü öğrenilmiştir. Olgu 1'de GPİ DBS tedavi sonrasında gelişen dürtü kontrol bozuklukları semptomları, literatürle uyumlu olarak öncelikle GPİ DBS'nin etkisi olarak değerlendirilmiştir. Hiperseksüalite semptomuyla ilgili daha önce bir şikayeti olmayan Olgu 2'de STN DBS tedavisi sonrası hiperseksüalite semptomları ortaya çıkmış ve bu semptom literatürle uyumlu olarak öncelikle STN DBS'ye bağlı gelişen dürtü kontrol bozuklukları semptomu olarak değerlendirilmiştir.

Ceza sorumluluğunun ön şartlarından biri de kişinin fiili işlediği sırada tam bir akıl sağlığı içinde olması, bilerek ve isteyerek hareket etmesidir. İnsanın davranışlarını, denetleyemediği ve engelleyemediği durumlarda, eylemlerinden dolayı sorumlu tutulmamaktadır (15). PH'de antiparkinson ilaçların etkileri ya da DBS tedavisi sonrası dopamin disregülasyonu nedeni ile hastalara göre değişebilen çeşitli dürtü kontrol bozukluk semptomları gelişebilmektedir. Dürtü kontrol bozukluğu olgularında genellikle azaltılmış ceza sorumluluğu önerilmekle birlikte, bu durum olgulara göre farklılık gösterebilir (16). Olgu 1'de DBS tedavi sonrası gelişen hırsızlık, olgu 2'de DBS tedavi sonrası gelişen hiperseksüalite semptomları DBS tedavisinin dürtü denetiminde ortaya çıkardığı bozukluk olarak değerlendirilmiş, olgu 1'de sınırda mental kapasite olması, olgu 2'de ise klinik bulgunun ağırlığı dikkate alınarak her iki olgu için ceza sorumluluğu olmadığı yönünde kanaat belirtilmiştir.

Avrupa Birliği Biomed 2 tarafından hazırlanan Cerrahi Girişimsel Tedaviler için Temel Değerlendirme Programına göre PH'de DBS tedavisi için hasta seçimi konusunda, demans belirtilerinin ve majör psikiyatrik bozukluğun olmaması belirlenen kriterler arasındadır (17). DBS tedavisi sonrasında dürtü kontrol bozuklukları ve buna bağlı suç davranışları gelişebilmesi nedeniyle, hastaların suç davranışlarından uzak durmaları için cerrahi tedavide hasta seçiminin de bu kriterlere göre yapılmasının önemli olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak PH'de dopamin disregülasyon sendromu antiparkinson ilaç tedavisi ve DBS tedavi sonrasında gelişebilmektedir. Dopamin disregülasyon sendromu dürtü kontrol bozukluğuna ve PH'de suç davranışlarına neden olabilir. DBS tedavisi sonrası gelişen dürtü kontrol bozukluğuna bağlı olarak olgu 1'de hırsızlık, olgu 2'de hiperseksüalite ortaya çıkmıştır. PH'de suç davranışı nedeni ile ceza sorumluluğu değerlendirilirken hastaların, DBS tedavisi alıp almadığı ve DBS tedavisinin dürtü denetimi üzerine etkileri araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Sherer TB, Chowdhury S, Peabody K, Brooks DW. Overcoming obstacles in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2012;27(13):1606-11.
2. Beitz JM, Parkinson's disease: a review. *Front Biosci (Schol Ed)* 2014;6:65-74.
3. Connolly BS, Lang AE. Pharmacological treatment of Parkinson disease: A review. *JAMA* 2014;311(16):1670-83.
4. Castrioto A, Volkmann J, Krack P. Postoperative management of deep brain stimulation in Parkinson's disease. *Handb Clin Neurol* 2013;116:129-46.
5. Pagonabarraga J, Kulisevsky J, Strafella AP, Krack P. Apathy in Parkinson's disease: Clinical features, neural substrates, diagnosis, and treatment. *The Lancet Neurology*, 2015;14(5):518-31.
6. Taddei RN, Cankaya C, Dhaliwal S, Chadhuri KR. Management of psychosis in Parkinson's disease: Emphasizing clinical subtypes and pathophysiological mechanisms of the condition. *Parkinson's Disease* 2017;Vol 2017:1-18.
7. Pagonabarraga J, Martinez-Horta S, de Bobadilla RF, Perez J, Ribosa-Nogue R, Marin J, Pascual-Sedano B, Garcia C, Gironell A, Kulisevsky J. Minor hallucinations occur in drug-naive Parkinson's disease patients, even from the premotor phase. *Movement Disorders* 2016;31(1): 45-52.
8. Straughan S, Collerton D, Bruce V. Visual priming and visual hallucinations in Parkinson's disease. Evidence for normal top-down processes. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2016;29(1): 25-30.
9. Vriend C. The neurobiology of impulse control disorders in Parkinson's disease: From neurotransmitters to neural networks. *Cell and tissue research* 2018;373(1):327-36.
10. Voon V, Napier TC, Frank MJ, Sgambato-Faure V, Grace AA, Rodriguez-Oroz M, Obeso J, Bezard E, Fernagut PO. Impulse control disorders and levodopa-induced dyskinesias in Parkinson's disease: An update. *The Lancet Neurology* 2017;16(3):238-50.
11. Canu E, Agosta F, Markovic V, Petrovic I, Stankovic I, Imperiale F, Stojkovic T, Copetti M, Kostic VS, Filippi M. White matter tract alterations in Parkinson's disease patients with punding. *Parkinsonism Relat Disord* 2017;43:85-91.
12. Blomstedt P, Persson RS, Hariz GM, Linder J, Fredricks A, Haggström B, Philipsson J, Forsgren L, Hariz M. Deep brain stimulation in the caudal zona incerta versus best medical treatment in patients with Parkinson's disease: A randomised blinded evaluation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2018;89(7):710-6.
13. Fasano A, Daniele A, Albanese A. Treatment of motor and non-motor features of Parkinson's disease with deep brain stimulation. *The Lancet Neurology* 2012;11(5):429-42.
14. Collomb-Clerc A, Welter ML. Effects of deep brain stimulation on balance and gait in patients with Parkinson's disease: A systematic neurophysiological review. *Neurophysiol Clin* 2015;45(4-5):371-88.
15. Özden SY. Forensic Psychiatry [in Turkish]. 2015: Nobel Academic Publishing.
16. Soysal H. Forensic psychiatric aspects of impulse control disorders. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2015;7(1):16-29.
17. Defer GL, Widner H, Maria RM, Remy P, Levivier M. Core assessment program for surgical interventional therapies in Parkinson's disease (CAPSIT-PD). *Movement disorders: Official journal of the Movement Disorder Society* 1999;14(4):572-84.