

100
YIL
YEARS

ISSN: 1018-5275 (PRINTED)
2149-0570 (ONLINE)

ADLİ TIP DERGİSİ

JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE



CİLT/VOL.: 31 | SAYI/NO: 3/2017

ADLİ TIP DERGİSİ

JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE

Cilt: 31 / Sayı: 3, 2017

Vol. 31 / No: 3, 2017

ADLİ TIP DERGİSİ'NİN BÜTÜN YAYIN HAKLARI,
T.C. ADALET BAKANLIĞI ADLİ TIP KURUMU'NA AİT OLUP, HER HAKKI
MAHFUZDUR.

ALL RIGHTS RESERVED BY THE REPUBLIC OF TURKEY MINISTRY OF
JUSTICE COUNCIL OF FORENSIC MEDICINE
COPYRIGHT©1985

Adli Tıp Dergisi'nde yayımlanan yazılar, Adli Tıp Kurumu'nun veya yayın
editörlerinin görüşü olarak herhangi bir yerde kullanılamaz.
Yazıların tüm sorumluluğu yazarlara aittir.

*It is not allowed to use the published articles as the viewpoint of the Council
of Forensic Medicine or its publication editors. Responsibility of the articles
solely belongs to the authors.*

T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu'nca yılda 3 defa
(Nisan-Ağustos-Aralık aylarında) yayınlanmaktadır.
İstanbul-Aralık 2017

*Published triannually (April-August-December) by:
The Republic of Turkey Ministry of Justice Council of Forensic Medicine /
Istanbul-December 2017*

Adli Tıp Dergisi'nin kısa adı "ATD" dir. *Journal title abbreviation is "J For Med".*

Fevzi Çakmak Mah. Sanayi Cad. Kımız Sok. No: 1
Bağcılar 34196 İSTANBUL / TÜRKİYE

www.atk.gov.tr / www.adlitipdergisi.com / info@adlitipdergisi.com
ISSN: 1018-5275 (PRINTED)
2149-0570 (ONLINE)

YAYIN KURULU EDITORIAL BOARD

EDİTÖR / EDITOR-IN-CHIEF

Doç. Dr. Yalçın BÜYÜK
Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu Başkanı
Associate Professor of Forensic Medicine
The Ministry of Justice,
President of the Council of Forensic Medicine
e-mail: editor@adlitipdergisi.com

YARDIMCI EDİTÖRLER / ASSOCIATE EDITORS

Uz. Dr. Ömer H.A. MÜSLÜMANOĞLU
Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu
Specialist of Forensic Medicine,
The Ministry of Justice
Council of Forensic Medicine
e-mail: omer.muslumanoglu@gmail.com

Uz. Dr. Murat Nihat ARSLAN
Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu
Specialist of Forensic Medicine,
The Ministry of Justice
Council of Forensic Medicine
e-mail: mnarslan@yahoo.com

DANIŞMA KURULU ADVISORY BOARD

A. Nezhik Kök, Erzurum, Türkiye
Abdi  zaslan, İstanbul, Türkiye
Adarsh Kumar, New Delhi, India
Adem Akçakaya, İstanbul, Türkiye
Ahmet Belce, İstanbul, Türkiye
Ahmet Hakan Din , Ankara, Türkiye
Ahmet Yılmaz, Edirne, Türkiye
Alaattin Duran, İstanbul, Türkiye
Ali Chadly, Monastir, Tunisia
Ali Derya Azmak, Edirne, Türkiye
Ali İhsan Dokucu, İstanbul, Türkiye
Ali İhsan Taşçı, İstanbul, Türkiye
Ali Mert, İstanbul, Türkiye
Aminev Farit Gizarovich, Ufa, Bashkortostan
Andr s Bedate Gutierrez, Madrid, Spain
Angel Carracedo, Santiago de Compostela, Galicia, Spain
Anthony Busuttil, Edinburgh, Scotland
Ashraf Mozayani, Houston, Texas, U.S.A.
Bahaüddin  olakoğlu, İstanbul, Türkiye
Bardhyl Cipi, Tirana, Albania
Bayram Mert Savrun, İstanbul, Türkiye
Bertrand Ludes, Strasbourg, France
Bilge Kırangil, İstanbul, Türkiye
Bukembay Bishmanov, Astana, Kazakhstan
B lent Şam, İstanbul, Türkiye
Canser  akalır, İstanbul, Türkiye
Carmen Barbu, Covasna, Romania
César Borobia Fernández, Madrid, Spain
 iğdem  zkara, İstanbul, Türkiye
Davor Mayer, Zagreb, Croatia
Dilek Durak, Bursa, Türkiye
Djordje Alempijevic, Belgrade, Serbia
Douglas Ubelaker, Washington D.C., U.S.A.
Duarte Nuno Vieira, Coimbra, Portugal
Dzhansarayeva Rima Yerenatovna, Almaty, Kazakhstan
Eug nia Cunha, Coumbria, Portugal
F. S heyla Aliustaoğlu, İstanbul, Türkiye
Faik Amin Baker, Doha, Qatar
Faruk Aşicioğlu, İstanbul, Türkiye
Fatih Evcimik, İstanbul, Türkiye
Fehmi Mercanoğlu, İstanbul, Türkiye
Fehmi Tabak, İstanbul, Türkiye
Feray K. Savrun, İstanbul, Türkiye

Francois Sestier, Montreal, Canada
Gaetano Thiene, Padova, Italy
Gökhan Oral, İstanbul, Türkiye
G l Karaçetin, İstanbul, Türkiye
Gürol Cantürk, Ankara, Türkiye
H. Fahri Ovalı, İstanbul, Türkiye
Haluk Emir, İstanbul, Türkiye
Hamit Hancı, Ankara, Türkiye
Hanefi  zbek, İstanbul, Türkiye
Haskell M. Pitluck, Crystal Lake, Illinois, U.S.A.
Hızır Aslıyüksek, İstanbul, Türkiye
Hüseyin  z, İstanbul, T rkiye
Iosif S. Tsybouski, Minsk, Belarus
Ivan Aleksandrovich Dubrovin, Moscow, Russia
İbrahim Balcıoğlu, İstanbul, T rkiye
İbrahim İkiizceli, İstanbul, T rkiye
İbrahim  z n, İstanbul, T rkiye
İpek Esen Melez, İstanbul, T rkiye
Kemalettin Acar, Eskişehir, T rkiye
M. Akif İnanıcı, İstanbul, T rkiye
M. İhsan Karaman, İstanbul, T rkiye
M. Sunay Yavuz, Manisa, T rkiye
M. Şevki S zen, İstanbul, Türkiye
M. Yaşar İşcan, İstanbul, Türkiye
M. Yaşar Kaynar, İstanbul, Türkiye
Mahmut Aşirdizer, Manisa, Türkiye
Mehmet Akif Kaygusuz, Tokat, Türkiye
Mehmet Bilgin, İstanbul, Türkiye
Mehmet Tokdemir, Elazığ, Türkiye
Mohammed Ranavaya, Huntington, West Virginia, U.S.A.
Morris Tidball-Binz, Geneva, Switzerland
Muammer Bilir, İstanbul, Türkiye
Murat Eevli, Sakarya, Türkiye
Murat  zmen, İstanbul, Türkiye
Mustafa Okudan, İstanbul, Türkiye
Mustafa  ncel, İstanbul, Türkiye
Mustafa  zcan, İstanbul, Türkiye
Mustafa Solmaz, İstanbul, Türkiye
Naim Uka, Prishtina, Kosovo
Necmi  ekin, Adana, Türkiye
Nermin Sarajlic, Sarajevo, Bosnia&Herzegovina
Neşe Kocabaşoğlu, İstanbul, Türkiye
Ojars Teteris, Riga, Latvia

Osman Celbiş, Malatya, Türkiye
Patrice Mangin, Geneva, Switzerland
Pekka Saukko, Turku, Finland
Prasanta Kumar Chattopadhyay, Noida, Uttar Pradesh, India
Recep G loğlu, İstanbul, T rkiye
Recep  zt rk, İstanbul, T rkiye
Rıza Madazlı, İstanbul, T rkiye
Robert Barsley, New Orleans, Louisiana, U.S.A.
Ronald L. Singer, Fort Worth, Texas, U.S.A.
Rossen Hadjiev, Sofia, Bulgaria
Saffet T zgen, İstanbul, T rkiye
Salih Serdar Erturan, İstanbul, T rkiye
Sefa Saygılı, İstanbul, T rkiye
Serkan Orhan, İstanbul, T rkiye
Sermet Ko , İstanbul, T rkiye
Servet Birgin İritaş, Ankara, T rkiye
Sherein S. Ghaleb, Cairo, Egypt
S heyla Apaydın, İstanbul, T rkiye
Teresa Magalh es, Porto, Portugal
Thomas L. Bohan, Peaks Island, Maine, U.S.A.
Turan Aslan, İstanbul, T rkiye
Ufuk Emekli, İstanbul, T rkiye
Ufuk Katkıcı, Aydın, T rkiye
Uğur  zbek, İstanbul, T rkiye
 mit Naci G ndoğmuş, İstanbul, T rkiye
Victor W. Weedn, Washington D.C., U.S.A.
Yahya G ldiken, İstanbul, Türkiye
Yasemin G. Balcı, Muğla, Türkiye
Ziya Salihoğlu, İstanbul, Türkiye
Zekai Kutlubay, İstanbul, Türkiye

İÇİNDEKİLER CONTENTS

Editörden
Yalçın Büyük

ARAŞTIRMALAR
ORIGINAL ARTICLES

**ÇİFT YÖNLÜ KATI-FAZ EKSTRAKSİYONU
VE SIVI KROMATOĞRAFI-ARDIŞIK
KÜTLE SPEKTROMETRESİ İLE
KAN ÖRNEKLERİNDE SENTETİK
KANNABİNOİDLERİN TAYİNİ**
AN LC-MS/MS METHOD FOR
DETERMINATION OF SYNTHETIC
CANNABINOIDS IN HUMAN BLOOD
USING BIDIRECTIONAL SOLID-PHASE
EXTRACTION
Oya Yeter

101

**KADIN DOĞUM POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
EVLİ KADINLARIN ALGILADIKLARI
DUYGUSAL İSTİSMAR VE ETKİLEYEN
FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**
EXAMINATION OF INFLUENCING
FACTORS AND THE PERCEIVED
EMOTIONAL ABUSE OF MARRIED
WOMEN WHO REFERRED TO CLINIC OF
GYNECOLOGY AND OBSTETRICS
Betül Aktaş, Türkan Pasinlioğlu, Nihan
Demirdüzen

115

DERLEME
REVIEW

**ALKOL KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ
PSİKİYATRİK BOZUKLUKLARDA CEZA
SORUMLULUĞUNUN BELİRLENMESİNE
YÖNELİK UYGULAMALAR**
IMPLEMENTATIONS FOR ASSESSING
CRIMINAL RESPONSIBILITY IN
PSYCHIATRIC DISORDERS RELATED TO
ALCOHOL USE
Yasin Hasan Balcıoğlu, Fatih Öncü, İbrahim
Balcıoğlu

124

**ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİDE ÜÇÜNCÜ
KİŞİDEN ÜREME HÜCRESİ ALINMASI,
YAKLAŞIMLAR VE HUKUKSAL SORUNLAR**
TAKING GAMETE FROM A THIRD PARTY IN
ASSISTED REPRODUCTION TREATMENT,
APPROACHES AND LEGAL ISSUES
Hülya Deniz Yıldırım

143

OLGU SUNUMLARI
CASE REPORTS

YAŞLI İNTİHARLARI: ÜÇ OLGU SUNUMU
ELDERLY SUICIDE: THREE CASES
REPORT
Erdem Hösükler, Zerrin Zehra Erkol, Veyis
Gündoğdu, Semih Petekkaya,
Hakan Samurcu, Bilgin Hösükler

155

BOĞAZLAMA İLE İNTİHAR OLGUSU
A CASE REPORT OF SUICIDAL CUT-
THROAT
Ertuğrul Gök, Recep Fedakar, Naile Esra Saka

164

**ÇOKLU İNTİHAR SONRASI ÖLÜM:
OLGU SUNUMU**
DEATH AFTER MULTIPLE SUICIDE
ATTEMPT: TWO CASE REPORTS
Kenan Kaya, Eren Akgündüz, Fatma Topataş
Kıyıkısan, Ahmet Hilal, Necmi Çekin

169

EDİTÖRDEN

Kıymetli Okurlarımız,

Adli Tıp Dergisi Türkiye'nin en büyük ve en yetkin adli bilirkişilik kurumu olan Adli Tıp Kurumumuzun pratik alandaki başarılarını ve öncü olma sorumluluğunu akademik alana da taşıyan önemli hizmetlerinden birini oluşturmaktadır. Sadece bu alandaki en eski ve sürekli yayınların başında gelmesi nedeniyle değil; ele aldığı konu başlıkları, yayınladığı makale ve paylaştığı olguların bilimsel değeri itibarıyla de büyük bir takdir ve beğeni görmektedir.

İnanıyorum ki, müdavimlerimiz her zaman olduğu gibi bu sayımızı da dikkatle okuyacaklardır. Zira yine son derece güncel ve önemli konuların bilimsel metotlarla irdelendiği ilgi çekici tespitler sizleri bekliyor.

Son yıllarda kullanımı hızla artan sentetik kannabinoidlerin kan örneklerinde tayini için çift yönlü katı-faz ekstraksiyonu ve sıvı kromatografi-ardışık kütle spektrometresi ile ilgili araştırma bunlardan sadece biri.

Aynı şekilde kadın doğum polikliniklerine başvuran evli kadınların algıladıkları duygusal istismar ve bunu etkileyen faktörlerin incelendiği araştırma önemli veriler sunuyor.

Üremeye yardımcı tedavide üçüncü kişiden üreme hücresi alınması, yaklaşımlar ve hukuksal sorunlar ile değişik intihar türlerine ilişkin olgu sunumları yine bu sayımızda bulacağınız diğer bazı konular.

Emek ve katkı veren herkese içten teşekkürlerimi sunuyor, yeni sayılarda buluşmayı diliyorum.

En güzel günler sizlerin olsun.

Saygılarımla

Dr. Yalçın Büyük

Son derece güncel ve önemli konuların bilimsel metotlarla irdelendiği ilgi çekici tespitler sizleri bekliyor.



ARAŞTIRMALAR ◀
ORIGINAL ARTICLES

Çift yönlü katı-faz ekstraksiyonu ve sıvı kromatografi-ardışık kütle spektrometresi ile kan örneklerinde sentetik kannabinoidlerin tayini

An LC-MS/MS method for determination of synthetic cannabinoids in human blood using bidirectional solid-phase extraction

Oya Yeter

Corresponding author: Oya Yeter

Department of Chemistry, The Council of Forensic Medicine, Fevzi Cakmak M, Kimiz Sk. No:1 Bahcelievler, 34196 Istanbul, Türkiye
email: oyayeter@yahoo.com

ÖZET

AMAÇ: Son yıllarda kullanımı hızla artan sentetik kannabinoidlerin kan örneklerinde tayini için hassas ve güvenilir bir sıvı-kromatografisi ardışık kütle spektrometrik (LC-MS/MS) metod sunulması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Kan örnekleri çift-yönlü katı faz ekstraksiyonu (BD-SPE) ile ekstrakte edildikten sonra LC-MS/MS'e enjekte edilmiştir. Toplam olarak 57 adet sentetik kannabinoid ve metabolitleri Poroshell 2,7µm (150x4.6mm) analitik kolonu ile gradiyent akış programı uygulanarak kantitatif olarak tayin edilmiştir. Metod validasyonu uluslararası rehberlere göre yapılmıştır.

BULGULAR: Sadece 0,5mL kan örneği kullanılarak, tespit (LOD) ve tayin (LOQ) sınırları 0,3 ve 0,5ng/mL veya daha düşük olarak belirlenmiştir. Metod 0,5-100ng/mL arasında en düşük 0,990 belirlenme katsayısı ile lineerdir. Geri kazanım oranları %54- %115 arasında ve ortalama %87'dir. Matriks etkisi analiz hassasiyetini negatif olarak etkilememekte, kesinlik ve doğruluk kabul edilebilir seviyelerdedir.

SONUÇ: Her bir analitin düşük konsantrasyonlarda olsa bile tayinine imkân sağlayan metod adli ve klinik toksikoloji laboratuvarlarının rutin uygulamalarında kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Sentetik kannabinoid, adli toksikoloji, LC-MS/MS, metod validasyonu.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present a sensitive and reliable liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS) method for determination of synthetic cannabinoids in blood samples is aimed in this study.

METHODS: The samples were prepared using a bidirectional solid phase extraction (BD-SPE) followed by injected to LC-MS/MS. A total of 57 synthetic cannabinoids and metabolites were separated on an Agilent Poroshell 2.7µm (150 x 4.6 mm) column with gradient program and determined quantitatively. The method validation was done according to international guidelines.

RESULTS: Limits of detection for all target analytes are 0.3 ng/mL or better, with only 0.5 mL of specimen used for analysis. The method is linear from 0.5 to 100 ng/mL with a correlation coefficient (R2) greater than 0.990. Recovery values were in the ranges of 54.0% and 115.0% with a mean of 87%. Matrix effects did not negatively affect analytical sensitivity and precision and accuracy were acceptable at any quality control level.

CONCLUSION: The method allowing the determination of each analyte, even at low concentrations, can be used in the routine applications of forensic and clinical toxicology laboratories.

Keywords: Synthetic cannabinoid, forensic toxicology, LC-MS/MS, validation.

GİRİŞ

Yeni psikoaktif maddeler (NPS) içinde en büyük hacme sahip olan sentetik kannabinoidler (SK), 2004 yılından beri "Spice" ve "K2" gibi ticari isimler altında esrara "yasal" bir alternatif olarak pazarlanmaktadır (1). İsviçre, Avusturya ve Almanya gibi Avrupa ülkelerinde en azından 2006 yılından

beri satıldığı bildirilmektedir (2). Esrara benzer psikoaktif etkilere sahip olmak üzere, kimyasal sentez yöntemleri ile üretilen SK'ler, kurutulmuş bitki kırıntıları üzerine spreylenecek hazırlanmakta ve genellikle internet üzerinden "tütsü", "insanların tüketimi için değildir" ve "araştırma kimyasalı" gibi etiketlerle tanıtılarak satılmaktadır (3). Aynı bitki materyalinde bir veya birden fazla sentetik kannabinoid bulunabilmektedir. Başlan-

Yeter O. An LC-MS/MS method for determination of synthetic cannabinoids in human blood using bidirectional solid-phase extraction

gıçta kullanımı ve imalatı için yasal bir engel olmadığından kötüye kullanımı hızla artmıştır. İlk olarak 2008 yılı sonlarında "Spice" ürünlerinde JWH-018 olarak adlandırılan sentetik kannabinoid tespit edilmiş (4,5) ve 2009 yılı başlarından itibaren Avrupa Birliği ülkelerinde JWH-018 içeren ürünler yasaklanmaya başlanmıştır (2). Ancak o zamandan beri molekül yapılarında küçük modifikasyonlar yapılarak yüzlerce sentetik kannabinoid piyasaya sürülmüştür. 2016 UNODC Dünya Uyuşturucu Raporuna göre yeni psikoaktif madde piyasası artmaya devam etmektedir. UNODC'ye ilk kez bildirilen yeni psikoaktif madde sayısı 2014 yılında 66, 2015 yılında 75 adettir. 2012-2014 yılları arasında bu gruptaki en büyük oran sentetik kannabinoidlere aittir. 2016 Avrupa Uyuşturucu Raporuna göre ise, EMCDDA tarafından izlenen yeni psikoaktif madde sayısı 560'ın üzerine çıkmış ve yine sentetik kannabinoidler bu grubun içinde en büyük orana sahip olmuştur. Ele geçirilen yeni psikoaktif madde miktarlarında da 2014 yılında toplam ele geçirme vaka sayısının %60'ından fazlasını ve ele geçirilen miktarın neredeyse %35'ini sentetik kannabinoidler oluşturmuştur (6).

Amerika Madde Bağımlılığı ve Akıl Sağlığı Hizmetleri İdaresi (Substance Abuse and Mental Health Services Administration, SAMHSA), 2010 yılında 11.406 olan sentetik kannabinoidlerle ilişkilendirilen acil servis başvurularının 2011 yılında 28.531'e yükselerek yaklaşık olarak 3 kat arttığını bildirmektedir (7). Benzer şekilde Amerika'daki zehir kontrol merkezlerine gelen sentetik kannabinoid kullanımına bağlı çağrılar 2015 (3572 çağrı) yılında 2014 (1085 çağrı) yılına göre (%229) oranında artmıştır (8).

Sentetik kannabinoid arzı ve kullanımındaki dramatik artış göz önünde bulundurulduğunda, bu maddelerin gerek bitki karışımlarında gerekse biyolojik örneklerde tespiti için güvenilir analitik metotlara ihtiyaç vardır. Bitkisel materyallerdeki SK'lerin analizi için gaz kromatografisi/kütle spektrometresi (GC/MS), sıvı kromatografisi ardışık kütle spektrometresi (LC-MS/

Tablo 1: LC-MS/MS de uygulanan akış program (Mobil faz A:2mM Amonyum asetat, % 0,1 formik asit (%5metanol içinde) ve mobil faz B:metanol).

Zaman (dk.)	A (%)	B (%)	Akış Hızı (mL/dk)
0	90	10	0,6
0,3	90	10	0,6
3	20	80	0,6
7	5	95	0,6
11,10	90	10	0,6

MS), sıvı kromatografisi yüksek çözünürlüklü kütle spektrometresi (LC-HR/MS) nükleer manyetik rezonans spektroskopisi (NMR) ve infrared spektroskopisi (FT-IR) gibi yöntemler kullanılmaktadır (9-18). Biyolojik örneklerde SK'lerin analizi için ise kan (19-23), saç (24-27), tükürükte (28-31) daha çok maddenin kendisi, idrarda (32-37) ise metabolitlerinin tayini için çalışmalar bildirilmiştir. Biyolojik örneklerde SK tayini için genellikle LC-MS/MS tercih edilmektedir (19-37). GC/MS tekniği kullanıldığında ise -SK'ler genellikle polar fonksiyonel gruplara sahip oldukları için- stabilite ve yeterli hassasiyet için türevlendirme gerektirir (38,39). Sıvı kromatografisi uçuş zamanlı kütle spektrometresi (LC-TOF/MS), sıvı kromatografisi-orbitrap-kütle spektrometresi (LC-Orbitrap/MS) gibi yüksek çözünürlüğe sahip cihazlar ise yapı aydınlatılmasında sağladığı avantajlar nedeniyle uyuşturucu madde piyasasında henüz yeni görülmeye başlamış ve uluslararası veri tabanlarında yer almamış, analitik karakteristikleri bilinmeyen SK'lerin tanımlanmasında tercih edilmektedir (40-47). Aynı zamanda farmakolojik özellikleri bilinmeyen yeni SK'lerin metabolit profillerinin belirlenmesi amacıyla yapılan in vitro ve in vivo çalışmalarda üstünlük sağlamaktadır (48-54). Sürekli değişen yapılarının ve metabolitlerinin tanımlanması gerekliliği, üretilen yeni SK'lerin eş zamanlı olarak referans standart maddelerinin bulunamaması gibi nedenlerle SK'lerin analizi adli bilimlerde laboratuvarları için çeşitli zorluklar içerir. Ayrıca SK'ler, içerdikleri fenol,

indol ve alkol gibi çeşitli fonksiyonel gruplar nedeniyle biyolojik örneklerden ekstrakte edilirken genel bir yaklaşım gerekmektedir. Bu çalışmada, kanda 57 adet sentetik kannabinoid ve metabolitlerinin kantitatif tayini için LC-MS/MS metodu tanımlanmıştır.

Kan örnekleri otomatik BD-SPE ile hazırlanmış ve metot validasyonu yapılmıştır. BD-SPE sistemi, ekstraksiyon sürecindeki muhtemel kontaminasyon riskini tamamen ortadan kaldırmayı sağlamaktadır. Sistem, 3mL SPE kartuşu kullanarak, şartlandırma, yıkama, kurutma ve elusyon ba-

samaklarını içermektedir. Ancak kan numunesi kartuşun üst kısmından değil, alt ucundan aspire edilerek yüklenmekte ve daha sonra normal yönde sorbent yatağından geçirilerek atığa gönderilmektedir. Bu şekilde sorbent yatağından iki kez geçirilmiş kan numunesi, sistemin diğer parçaları ile herhangi bir temasta bulunmaz.

Bu çalışmada, 57 adet SK ve metabolitlerinin otomatik BD-SPE kullanarak hazırlanan kan örneklerinde kantitatif tayini için bir LC-MS/MS metodu sunulmuştur. Metot validasyonu uluslararası rehberlere göre yapılmıştır (55-58).

Tablo 2: Her bir analit için MRM geçişleri ve alıkonma zamanları.

Analit	MRM (m/z)*	Alıkonma Zamanı(dk.)	İç Standart
CP 47,497 C8 homolog	331,1 -> <u>313,1</u> ; 259,1	10,2	JWH018-d ₉
CP 47,497	317,2 -> <u>299,0</u> ; 245,0	9,7	JWH018-d ₉
WIN 55,212-2	427,1 -> <u>155,0</u> ; 100,1	7,7	JWH018-d ₉
CP 55,940	375,2 -> <u>357,0</u> ; 245,0	8,4	JWH018-d ₉
5-floro PB 22-3-karboksiindol	250,2 -> <u>206,0</u> ; 118,0	6,4	UR144-4-hidroksipentil-d ₅
5-floro AKB48	384,2 -> <u>135,0</u> ; 107,1	9,7	AB PINACA-d ₉
5-floro AKB48 N-4-hidroksipentil	400,2 -> <u>135,1</u> ; 107,1	8,3	UR144-4-hidroksipentil-d ₅
5-floro ADB	378,3 -> <u>318,2</u> ; 233,2	7,8	AB PINACA-d ₉
AB FUBINACA M2	399,2 -> <u>354,0</u> ; 253,3	6,0	AB PINACA-d ₉
AB PINACA-N-5-hidroksipentil	347,2 -> <u>302,1</u> ; 213,0	5,9	AB PINACA-d ₉
AB-PINACA pentanoikasit	361,2 -> <u>344,1</u> ; 217,0	5,8	AB PINACA-d ₉
AB CHMINACA	357,3 -> <u>340,2</u> ; 312,1	8,0	AB PINACA-d ₉
AB CHMINACA M1	373,2 -> <u>328,1</u> ; 257,1	6,0	AB PINACA-d ₉
AB CHMINACA M2	358,2 -> <u>241,1</u> ; 145,0	8,4	AB PINACA-d ₉
ADB PINACA	345,3 -> <u>300,2</u> ; 214,7	7,8	AB PINACA-d ₉
ADB-PINACA-N-pentanoikasit	375,2 -> <u>330,1</u> ; 217,0	6,1	AB PINACA-d ₉
AKB48 N-5-hidroksipentil	382,1 -> <u>135,1</u> ; 93,0	8,6	UR144-4-hidroksipentil-d ₅
AKB48 N-pentanoikasit	396,1 -> <u>135,1</u> ; 93,0	8,4	UR144-4-hidroksipentil-d ₅
AM 2201	360,0 -> <u>155,0</u> ; 127,0	7,9	JWH018-d ₉
AM2201 6-hidroksiindol	376,0 -> <u>155,0</u> ; 127,0	6,9	JWH018-d ₉
CUMYL 4-CN-BINACA	361,2 -> <u>243,0</u> ; 225,7	6,8	AB PINACA-d ₉
JWH 122	356,1 -> <u>169,1</u> ; 141,0	9,7	JWH018-d ₉
JWH 122 N-4-hidroksipentil	372,1 -> <u>169,0</u> ; 141,0	7,4	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH 203	342,2 -> <u>188,0</u> ; 127,0	9,2	JWH018-d ₉

JWH 203 N-pentanoik asit	370,0 -> <u>200,0</u> ; 125,0	6,7	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH 210	370,1 -> <u>214,1</u> ; 183,1	10,0	JWH018-d ₉
JWH 210 5-hidroksiindol	386,1 -> <u>183,1</u> ; 155,0	7,8	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH 210 N-pentanoik asit	400,1 -> <u>183,0</u> ; 155,0	7,9	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH-250	336,1 -> <u>121,0</u> ; 91,0	8,5	JWH018-d ₉
JWH 250 N-4-hidroksipentil	352,1 -> <u>186,1</u> ; 121,1	6,7	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH 250 N-pentanoik asit	366,1 -> <u>121,0</u> ; 91,0	6,5	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH 398 N-5-hidroksipentil	392,0 -> <u>189,0</u> ; 161,0	7,9	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH 398 N-pentanoik asit	406,0 -> <u>188,9</u> ; 160,9	7,7	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH-018	342,2 -> <u>214</u> ; 154,9	9,2	JWH018-d ₉
JWH-018 -N-pentanoik asit	372,2 -> <u>155,0</u> ; 127,1	6,9	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH-018-5-hidroksipentil	358,0 -> <u>155,0</u> ; 127,0	7,0	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH-019	356,1 -> <u>155,0</u> ; 127,0	9,7	JWH018-d ₉
JWH-073	328,2 -> <u>155,0</u> ; 127,0	8,6	JWH018-d ₉
JWH-073-4-hidroksibutil	344,0 -> <u>155,0</u> ; 127,0	6,7	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH-081	372,1 -> <u>214,0</u> ; 185,0	9,4	JWH018-d ₉
JWH 081 4-hidroksinaftil	358,1 -> <u>214,0</u> ; 170,1	8,3	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH 081-5-hidroksipentil	388,1-> <u>230,0</u> ; 185,0	7,2	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
JWH-200	385,1 -> <u>155,0</u> ; 114,1	6,5	JWH018-d ₉
JWH-201	336,1 -> <u>135,0</u> ; 121,0	8,5	JWH018-d ₉
MAM 2201	374,3 -> <u>169,1</u> ; 140,9	8,4	JWH018-d ₉
MAM 2201- 4-hidroksipentil	390,2 -> <u>169,0</u> ; 141,0	7,1	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
MAM 2201-N-pentanoik asit	386,2 -> <u>169,0</u> ; 141,0	7,3	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
PB 22-3-karboksi indol	232,2 -> <u>132,0</u> ; 118,0	7,3	AB PINACA-d ₉
RCS 4	322,1 -> <u>135,0</u> ; 107,0	8,5	JWH018-d ₉
RCS 4-N-5-karboksipentil	352,0 -> <u>135,0</u> ; 77,1	6,4	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
RCS4-N-5-hidroksipentil	338,1 -> <u>135,0</u> ; 77,1	6,7	JWH018-5-hidroksipentil-d ₅
RCS-8	376,1 -> <u>121,0</u> ; 91,0	9,8	JWH018-d ₉
UR 144	312,1 -> <u>214,1</u> ; 125,1	9,7	JWH018-d ₉
UR 144 N-5-hidroksipentil	328,1 -> <u>125,1</u> ; 97,1	7,6	UR144-4-hidroksipentil-d ₅
UR 144 N-pentanoik asit	342,1 -> <u>244,0</u> ; 125,0	7,5	UR144-4-hidroksipentil-d ₅
XLR 11	330,1 -> <u>232,1</u> ; 125,1	8,6	JWH018-d ₉
XLR 11 N-4-hidroksipentil	346,1 -> <u>248,1</u> ; 143,9	7,1	UR144-4-hidroksipentil-d ₅
AB PINACA-d ₉	340,3->295,2; 224,2	7,4	
JWH018-d ₉	351,2->155,2; 127,0	9,1	
JWH018-5-hidroksi pentil-d ₅	363,5->155,2; 127,0	7,0	
UR144-4-hidroksipentil-d ₅	333,2->125,1; 97,1	7,6	

*: Miktar analizi için kullanılan iyonlar altı çizili olarak belirtilmiştir.

Tablo 3: Herbir analit için LOD, LOQ, linearite, matriks etkisi ve geri kazanım oranları.

Analit	LOD (ng/mL)	LOQ (ng/mL)	Matriks Etkisi (%)	Geri Kazanım (%)
CP 47,497 C8 homolog	0,1	0,3	89	58
CP 47,497	0,1	0,3	114	56
WIN 55,212-2	0,1	0,3	102	86
CP 55,940	0,2	0,4	93	58
5-floro PB 22-3-karboksiindol	0,2	0,4	105	115
5-floro AKB48	0,2	0,4	85	86
5-floro AKB48 N-4-hidroksipentil	0,2	0,4	92	86
5-floro ADB	0,1	0,3	98	92
AB FUBINACA M2	0,3	0,5	113	115
AB PINACA-N-5-hidroksipentil	0,1	0,3	85	81
AB-PINACA pentanoik asit	0,2	0,5	109	115
AB CHMINACA	0,1	0,3	92	110
AB CHMINACA M1	0,1	0,3	105	84
AB CHMINACA M2	0,3	0,5	93	54
ADB PINACA	0,1	0,3	98	60
ADB-PINACA-N-pentanoik asit	0,1	0,3	97	86
AKB48 N-5-hidroksipentil	0,1	0,3	105	77
AKB48 N-pentanoik asit	0,1	0,3	104	85
AM 2201	0,1	0,3	92	81
AM2201 6-hidroksiindol	0,2	0,4	102	86
CUMYL 4-CN-BINACA	0,07	0,1	92	95
JWH 122	0,1	0,3	85	76
JWH 122 N-4-hidroksipentil	0,1	0,3	97	79
JWH 203	0,1	0,3	85	76
JWH 203 N-pentanoik asit	0,1	0,3	103	93
JWH 210	0,1	0,3	85	91
JWH 210 5-hidroksiindol	0,1	0,3	99	115
JWH 210 N-pentanoik asit	0,1	0,3	106	108
JWH-250	0,1	0,3	95	97
JWH 250 N-4-hidroksipentil	0,1	0,3	95	83
JWH 250 N-pentanoik asit	0,1	0,3	101	94
JWH 398 N-5-hidroksipentil	0,1	0,3	98	89
JWH 398 N-pentanoik asit	0,1	0,3	97	86
JWH-018	0,1	0,3	85	74
JWH-018 -N-pentanoik asit	0,1	0,3	102	86
JWH-018-5-hidroksipentil	0,1	0,3	105	92

JWH-019	0,1	0,3	87	74
JWH-073	0,1	0,3	89	95
JWH-073-4-hidroksibutil	0,1	0,3	102	88
JWH-081	0,1	0,3	85	62
JWH 081 4-hidroksinaftil	0,1	0,3	85	60
JWH 081-5-hidroksipentil	0,1	0,3	87	65
JWH-200	0,1	0,3	104	94
JWH-201	0,1	0,3	95	97
MAM 2201	0,2	0,4	85	90
MAM 2201- 4-hidroksipentil	0,2	0,4	95	83
MAM 2201-N-pentanoik asit	0,1	0,3	99	110
PB 22 3 karboksiindol	0,3	0,5	111	90
RCS 4	0,1	0,3	93	112
RCS 4-N-5-karboksipentil	0,2	0,4	101	108
RCS4-N-5-hidroksipentil	0,1	0,3	102	110
RCS-8	0,1	0,3	94	91
UR 144	0,1	0,3	85	74
UR 144 N-5-hidroksipentil	0,1	0,3	89	85
UR 144 N-pentanoik asit	0,1	0,3	104	109
XLR 11	0,2	0,4	94	78
XLR 11 N-4-hidroksipentil	0,1	0,3	101	89

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma Adli Tıp Kurumu Eğitim ve Bilimsel Araştırma Komisyonunun izni ile gerçekleştirilmiştir (12/12/2017; 21589509/2017/584).

Kimyasallar

Panreac (Barselona, İspanya) marka metanol, etilasetat ve ultra distile su, Sigma-Aldrich (Taufkirchen, Germany) marka asetik asit, formik asit ve amonyum asetat kullanılmıştır. Tüm çözücüler HPLC veya LC-MS analizlerine uygun saflıktadır. Katı faz ekstraksiyonu için OASIS HLB (60mg, 3mL) kartuşlar (Waters, Milford Massachusetts, USA) kullanılmıştır. XLR11, XLR 11 N-4-hidroksipentil, UR144, MAM 2201-4-hidroksipentil, 5-floro AKB48 N-4-hidroksipentil ve ADB PINACA referans standartları Chiron (Norway) firmasından diğer sentetik kannabinoidler ve iç standartlar (AB PINACA-d₉, JWH018-d₉,

JWH018-5-hidroksi pentil-d₅, UR144-4-hidroksipentil-d₅) ise Cayman (Ann Arbor, MI, USA) firmasından satın alınmıştır.

Cihazlar

Numuneler Free Style otomatik BD-SPE sistemi LCTech (Germany) ile hazırlanmıştır. Analizler Agilent 1290 UPLC ve Agilent 6460 Jetstream (AJS) Triple Quad (Agilent Technologies, CA, USA)'den oluşan LC-MS/MS sistemi ile gerçekleştirilmiştir.

Stok Çözeltiler

Her bir referans standart 1,0mg/mL konsantrasyonda metanol kullanılarak hazırlanmıştır. Daha sonra tüm standartları içeren (1000ng/mL) karışım çözeltisi hazırlanmış ve gerekli oranlarda seyreltilerek (1-500ng/mL) arasında çalışma çözeltileri yapılmıştır. Kör kan örneğine, çalışma çözeltilerinden belir-

lenen miktarlarda eklenerek istenen konsantrasyonlarda kan örnekleri hazırlanmıştır. Kalite kontrol örnekleri ve kalibratörler için standart madde ekleme işlemi ekstraksiyon öncesinde yapılmıştır.

Numune Hazırlama

0,5mL kan örneği üzerine 50 µL iç standart çözeltisi ve 2,0 mL distile su eklenerek titreşimli karıştırıcıda karıştırılır ve 5000 rpm de 10 dakika santrifüjlenir. İç standart çözeltisi her bir iç standart 200ng/mL konsantrasyonunda içermektedir ve metanol içinde hazırlanmıştır. Daha sonra üst faz otomatik BD-SPE sistemine ait 10mL'lik örnek kaplarına konulur.

Kartuşlar sırasıyla 2mL etil asetat, 2mL metanol ve 2mL distile su ile şartlandırılır. Kan örne-

ğinin tamamı kartuşa yüklendikten sonra 2mL %5'lik metanol çözeltisi ile 2 kez yıkanır. Kuru tulan kartuşlardan sırasıyla 0,5mLx2 metanol ve etil asetat ile geçirilerek toplanan eluatlar birleştirilir. N2 altında kuruluğa kadar buharlaştırılan eluat 0,5 mL metanol/su (%20, v/v) ile yeniden çözülerek 10 µL eluat LC-MS/MS'e enjekte edilir.

LC-MS/MS

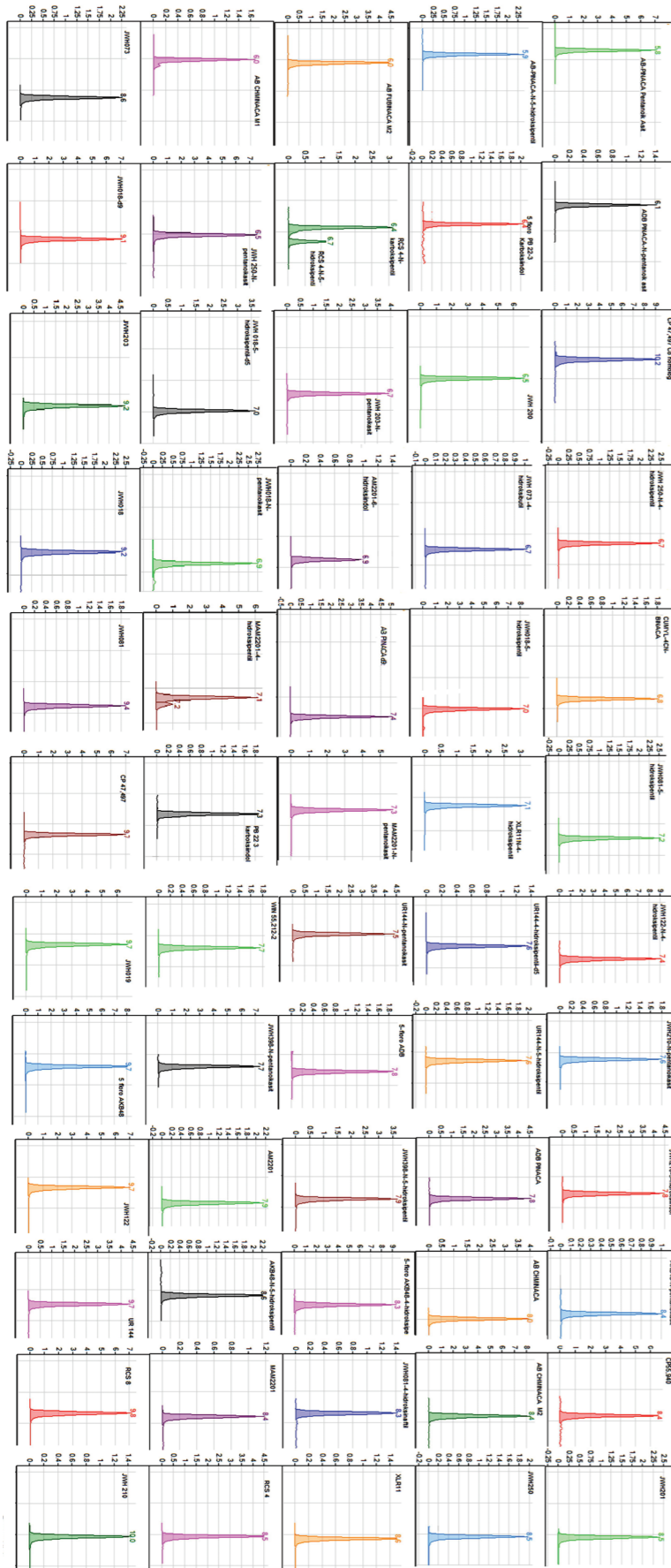
LC-MS/MS sistemi Agilent 1290 UPLC ve Agilent 6460 Jet Stream (AJS) kütle spektrometresinden (Agilent Technologies, CA, USA) oluşmaktadır. Kromatografik ayırım 40°C'de Poroshell 2,7µm (150x4,6mm) analitik kolonu (Agilent, CA) kullanılarak gradiyent akış programı uygulanarak sağlanmıştır (Tablo 1).

Tablo 4: Herbir analit için doğruluk ve gün-İçi ile günler-arası kesinlik değerleri.

Analit	Doğruluk (Bias) PK, ng/mL			Gün-İçi Kesinlik (%CV) PK, ng/mL			Günler-arası Kesinlik (%CV) PK, ng/mL		
	0,5	5	50	0,5	5	50	0,5	5	50
CP 47,497 C8 homolog	-9,5	-8,4	7,9	11,1	6,1	5,2	19,2	6,5	5,5
CP 47,497	5,5	13,3	9,8	11,1	7,6	5,6	19,1	7,3	5,8
WIN 55,212-2	-8,9	-5,5	-8,6	6,7	8,7	8,6	5,9	7,8	7,2
CP 55,940	6,3	9,3	8,9	19,6	7,2	6,1	19,3	7,6	6,3
5-floro PB 22-3-karboksiindol	19,7	-1,6	-1,1	14,5	10,1	8,9	13,2	10,2	7,4
5-floro AKB48	14,7	12,2	9,1	18,3	7,4	4,6	18,1	7,3	4,5
5-floro AKB48 N-4-hidroksipentil	19,4	7,5	4,2	10,6	5,8	5,5	7,1	8,7	7,4
5-floro ADB	19,2	9,6	5,6	9,8	6,5	5,6	9,6	9,4	6,7
AB FUBINACA M2	18,9	6,8	4,5	19,1	15,5	5,7	17,8	10,4	5,9
AB PINACA-N-5-hidroksipentil	-3,6	-2,4	-2,2	9,9	8,8	2,6	12,0	10,4	5,4
AB-PINACA pentanoik asit	-17,4	-2,5	-2,0	14,7	10,8	10,6	19,7	11,0	9,7
AB CHMINACA	-18,6	12,1	8,6	17,7	14,5	13,2	19,9	15,9	12,5
AB CHMINACA M1	-5,7	-1,7	-1,5	10,1	5,8	2,8	12,3	6,7	6,0
AB CHMINACA M2	-18,3	-3,9	-1,2	16,4	11,0	9,6	17,9	15,6	15,5
ADB PINACA	14,7	-14,3	-7,7	4,8	2,6	3,8	6,0	4,9	2,9
ADB PINACA-N-pentanoik asit	-8,9	-7,6	-5,8	11,6	10,1	7,1	18,5	16,6	8,7
AKB48 N-5-hidroksipentil	-18,7	12,8	11,2	12,4	6,1	4,7	12,0	6,0	5,9
AKB48 N-pentanoik asit	-17,4	-1,5	-1,1	11,6	6,6	5,2	13,7	8,7	6,3
AM 2201	-16,5	2,1	3,1	13,1	8,5	6,1	11,5	8,6	5,6

AM2201 6-hidroksiindol	18,2	7,8	5,6	13,9	8,3	5,9	13,4	10,7	6,5
CUMYL 4-CN- BINACA	10,4	10,5	7,3	3,7	2,3	2,9	8,5	8,5	7,8
JWH 122	-12,5	10,3	9,9	18,2	8,6	4,4	14,8	8,0	6,3
JWH 122 N-4-hidroksipentil	7,9	9,2	8,9	4,8	5,7	4,5	9,6	5,7	5,1
JWH 203	-11,1	8,4	7,6	7,1	7,2	2,6	7,5	6,9	4,8
JWH 203 N-pentanoik asit	-19,5	-8,7	-9,0	18,1	14,1	14,7	16,4	14,7	10,1
JWH 210	-8,9	7,3	6,5	19,9	15,1	8,0	16,1	14,1	9,0
JWH 210 5-hidroksiindol	8,3	6,7	7,4	8,7	7,8	6,1	10,6	6,8	6,2
JWH 210 N-pentanoik asit	-15,6	-9,2	-9,8	17,1	11,2	10,3	15,4	14,6	12,4
JWH-250	-19,8	-8,9	-9,2	8,3	4,4	3,5	6,4	5,4	3,7
JWH 250 N-4-hidroksipentil	-18,7	-7,7	-8,4	8,2	2,3	4,3	7,1	4,9	4,6
JWH 250 N-pentanoik asit	-17,9	-11,2	-6,1	18,8	15,3	13,4	16,5	13,9	12,0
JWH 398 N-5-hidroksipentil	-11,8	10,2	2,5	11,1	5,5	6,0	10,4	8,5	6,7
JWH 398 N-pentanoik asit	-15,3	-10,1	-7,4	14,3	11,1	6,8	12,1	10,8	9,6
JWH-018	-17,9	10,5	9,8	6,5	5,1	4,8	6,5	5,4	4,1
JWH-018 -N-pentanoik asit	-19,4	-9,2	-8,4	19,1	12,7	3,7	18,1	12,0	10,6
JWH-018-5-hidroksipentil	-17,9	-4,8	-3,8	4,2	3,8	3,8	6,4	5,3	4,0
JWH-019	-11,4	11,7	11,5	16,7	9,2	4,2	15,6	10,6	7,9
JWH-073	-19,1	-10,3	-6,1	4,9	4,5	4,1	6,0	4,9	3,6
JWH-073-4-hidroksibutil	-18,9	-14,9	-4,9	5,9	2,8	3,0	7,5	6,1	4,3
JWH-081	-16,4	14,1	10,1	9,4	4,6	4,0	7,7	5,5	5,5
JWH 081 4-hidroksinaftil	8,9	10,5	9,8	17,9	12,9	4,2	19,5	12,0	8,2
JWH 081-5-hidroksipentil	-17,9	-9,8	-8,6	16,5	10,8	4,4	18,2	13,5	8,6
JWH-200	-15,9	-14,7	-10,1	18,4	12,2	4,2	19,3	13,4	7,8
JWH-201	-17,5	-9,2	-4,9	8,3	4,4	3,5	6,4	5,4	3,7
MAM 2201	16,7	-11,6	-9,8	14,7	14,3	7,6	15,1	12,3	8,2
MAM 2201- 4-hidroksipentil	16,5	-13,8	-4,7	19,7	13,4	9,1	19,9	15,2	13,4
MAM 2201-N-pentanoik asit	16,3	-10,3	-8,4	4,8	8,6	6,1	7,2	5,8	5,1
PB 22 3 karboksiindol	-19,9	-6,4	-4,5	18,7	6,3	7,2	18,8	6,7	7,6
RCS 4	-19,7	-14,8	2,9	6,6	5,1	2,8	6,1	5,1	3,5
RCS 4-N-5-karboksiindol	-19,5	-14,1	-10,3	3,9	8,5	5,6	4,0	7,8	7,8
RCS4-N-5-hidroksipentil	-17,6	-14,9	-10,5	8,3	3,5	3,1	7,9	7,1	4,8
RCS-8	-14,9	11,5	4,5	12,9	7,8	6,1	15,1	9,1	7,7
UR 144	-16,8	1,6	-0,8	19,8	12,2	7,3	19,9	10,6	8,8
UR 144 N-5-hidroksipentil	-19,6	-12,7	-10,1	6,6	11,0	4,1	8,0	7,8	3,9
UR 144 N-pentanoik asit	-18,7	-11,7	-9,6	13,7	15,6	6,1	14,3	10,3	5,6
XLR 11	-19,9	-14,7	9,9	13,3	6,3	2,8	11,9	5,5	4,3
XLR 11 N-4-hidroksipentil	-19,9	-6,2	-5,3	19,3	9,8	6,5	19,6	17,3	11,7

Şekil 1: Tüm analitleri (5ng/mL) içeren kan örneği ekstraktına ait MRM kromatogramı.



Cihaz parametreleri; gaz temp:300, gaz akış hızı:10mL/min, nebulizer:40psi ve kapiler voltaj:2500V olarak seçilmiştir.

Metot Validasyonu

Metot validasyonu linearite, doğruluk, gün-içi ve günler-arası kesinlik, seçicilik, geri kazanım, LOD (tespit limiti), LOQ (tayin limiti) ve matriks etkisi parametreleri ile uluslararası rehberlere göre yapılmıştır(62-65).Seçicilik için 6 farklı kör kan örneği çalışılmış ve analit ve iç standart alıkonma zamanlarında girişim yapan herhangi bir pik görülmemiştir. Linearite 0,5, 1, 2,5, 5, 10, 25, 50 ve 100 ng/mL konsantrasyonlarında kirlenilen kör kan örneklerinin her bir konsantrasyonda 3 bağımsız tekrar analizi ile değerlendirilmiştir. LOD ve LOQ değerleri %20 kesinlik değerini sağlayan en düşük konsantrasyonda kirlenilen kör kan örneklerinin (n=10) analizi ile belirlenmiştir. Kalite kontrol örnekleri, kör kan örneğinin düşük (0,5ng/mL), orta (5ng/mL) ve yüksek (50ng/mL) konsantrasyonlarda analit ile kirlenilerek hazırlanmış, doğruluk ve gün-içi kesinlik parametreleri her bir seviyenin 10 tekrar analiz sonuçları ile değerlendirilmiştir. Günler-arası kesinlik ise 5 ardışık günde her bir konsantrasyon seviyesinde 3 tekrar analiz yapılarak belirlenmiştir. Doğruluk ve kesinlik parametreleri sırasıyla %bias ve %CV olarak ifade edilmiştir. Numuneler arasında taşınma olup olmadığı kör matriks ile en yüksek kalibratör arka arkaya analiz edilerek kontrol edilmiştir (n=6). Geri kazanım, matriks etkisi düşük, orta ve yüksek konsantrasyonda (n=6), Matuszewski ve ark. önerdiği yaklaşımla incelenmiştir (58).

BULGULAR

LC-MS/MS metodu her bir analit için 2 fragment iyon ile dinamik MRM (multiple- reaction monitoring) modunda çalışılmıştır.5ng/mL seviyesinde tüm analitleri içeren kan örneği ekstraktına ait MRM kromatogramı Şekil 1'de verilmiştir. Analitler için alıkonma zamanları Tablo 2'de verilmiştir. Seçicilik çalışması 6 farklı kaynaktan alınan kör kan örnekleriyle yapılmış ve ilgili alıkonma zamanlarında herhangi bir girişim gözlenmemiştir.

Tüm analitler için lineer aralık en az 0,990 korelasyon katsayısı ve (1/x) regresyon modeli (x,konsantrasyon) ile 0,5-100ng/mL olarak tespit edilmiştir. Numuneler arasında herhangi bir analit için taşınma tespit edilmemiştir. Metodun validasyon sonuçları Tablo 3 ve 4'de gösterilmiştir. LOD ve LOQ değerleri sırasıyla (0,07-0,3ng/mL) ve (0,1-0,5ng/mL) arasındadır. En düşük LOD (0,07ng/mL) ve LOQ (0,1ng/mL) değerleri CUMYL-4CN-BINACA için bulunmuştur. Geri kazanım oranları %54- %115 arasında ve ortalama %87 olarak hesaplanmıştır. Doğruluk sonuçları düşük, orta ve yüksek konsantrasyon seviyelerinde sırasıyla (%3,6-19,9), (%1,5-14,9) ve (%1,1-11,5) arasındadır. Gün-içi ve günler-arası kesinlik düşük seviyede (%3,7-19,9) ile (%4,0-19,9), orta seviyede (%2,3-15,6) ile (%4,9-16,6) ve yüksek seviyede (%2,6-14,7) ile (%2,9-15,5) arasındadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yeni psikoaktif maddeler birçok ülkede artmakta ve biyolojik örneklerdeki analizleri hem adli hem de klinik laboratuvarlar için zorluklar barındırmaktadır. Yeni psikoaktif maddeler içinde önemli bir hacme sahip sentetik kannabinoidlerin biyolojik örneklerde analizi için adli ve klinik toksikoloji laboratuvarlarının hassas ve güvenilir metotlara ihtiyacı vardır. İdeal olarak kullanılan metotların hassas, güvenilir ve aynı zamanda çok sayıda maddeyi hızlı bir şekilde tarayabilmesi beklenir. Literatürde SK'lerin tek bir analiz ile hassas ve güvenilir bir şekilde taranması ve tayinine imkân sağlayan çalışma sayısı sınırlıdır. Kan örnekleri kullanılan SK ve metabolitlerinin birlikte tayin edilebilmesine imkân sağlar. Böylece ana maddenin bilinmesi ile hangi SK in kullanıldığına karar verilebilir.

SK'lerin toksisiteyi hakkında oldukça sınırlı bilgi bulunmaktadır. 5 floro ADB gibi bazı SK'lerin, esrar etkin maddesi Δ^9 -THC'ye (Tetrahidrokanabinol) göre daha potent oldukları (59) ve bu nedenle düşük dozlarının dahi toksisiteye neden olabileceği düşünülmektedir. SK vakalarında bildirilen kan konsantrasyon düzeylerinin genellikle 1ng/mL nin altında (47,60-62) ya da biraz üstünde olması bu bilgiyi desteklemektedir.

Burada kan örneklerinde 57 adet SK ve metabolitin taranması ve miktar analizi için bir LC-MS/MS metodu sunulmaktadır. Metot, kanda SK'lerin ve metabolitlerinin tek bir enjeksiyonla hızlı, yüksek bir hassasiyetle ve güvenilir bir şekilde taranması ve kantitatif tayinini sağlamaktadır. Kullanılan numune hazırlama yöntemi BD-SPE ile ekstraksiyon sırasında örnekler arası olası bir çapraz kirlenme engellenmiş ve kan örneği SPE sorbentinden iki kez geçirildiği için analit geri

kazanım oranları da artırılmıştır. Metot yüksek geri kazanım oranları ile tekrarlanabilir ve yeniden üretilebilir sonuçlar sağlamaktadır. Bu anlamda literature katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Her bir analitin düşük konsantrasyonlarda olsa bile tayinine imkân sağlayan metot adli ve klinik toksikoloji laboratuvarlarının rutin uygulamalarında kullanılabilir. Hatta ihtiyaca göre daha fazla analit ve iç standartlar eklenerek metodun kapsamı genişletilebilir.

KAYNAKLAR

- UNODC, World Drug Report 2015. New York, 2015 Available at: https://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf. [cited: 4 March 2018].
- The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; c2009. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, EMCDDA, Understanding the 'Spice' phenomenon. 2009. Available at: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/thematic-papers/spice>. [cited: 4 March 2018].
- UNODC, Synthetic cannabinoids in herbal products. 2011. Available at: https://www.unodc.org/documents/scientific/Synthetic_Cannabinoids.pdf. [cited: 4 March 2018].
- Hudson S, Ramsey J. The emergence and analysis of synthetic cannabinoids. *Drug Test Anal* 2011;3(7-8):466-78.
- Auwärter V, Dresen S, Weinmann W, Müller M, Pütz M, Ferreirós N. 'Spice' and other herbal blends: harmless incense or cannabinoid designer drugs? *J Mass Spectrom* 2009;44(5):832-7.
- The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; c2009. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, EMCDDA, European Drug Report, 2016. Available at: <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2637/TDAT16001TRN.pdf>. [cited: 4 March 2018].
- Rockville, MD. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Behavioral Health Statistics and Quality. (December 4, 2012). Drug-Related Emergency Department Visits Involving Synthetic Cannabinoids. Available at: <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/SR-1378/SR-1378.pdf>. [cited: December 2017].
- Law R, Schier J, Martin C, Chang A, Wolkin A. (CDC), C.f.D.C., 2015. Notes from the Field: Increase in Reported Adverse Health Effects Related to Synthetic Cannabinoid Use – United States, January-May 2015. Available at: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6422a5.htm>. [cited: December 2017].
- Uchiyama N, Kikura-Hanajiri R, Ogata J, Goda Y. Chemical analysis of synthetic cannabinoids as designer drugs in herbal products. *Forensic Sci Int* 2010;198:31-8.
- Logan BK, Reinhold LE, Xu A, Diamond FX. Identification of synthetic cannabinoids in herbal incense blends in the United States. *J Forensic Sci* 2012;57:1168-80.
- Uchiyama N, Kawamura M, Kikura-Hanajiri R, Goda Y. URB-754: a new class of designer drug and 12 synthetic cannabinoids detected in illegal products. *Forensic Sci Int* 2012;227:21-32.
- Hudson S, Ramsey J, King L, Timbers S, Maynard S, Dargan PI, Wood DM. Use of high-resolution accurate mass spectrometry to detect reported and previously unreported cannabinomimetics in 'herbal high' products. *J Anal Toxicol* 2010;34:252-60.
- Dresen S, Ferreiros N, Pütz M, Westphal F, Zimmermann R, Auwärter V. Monitoring of herbal mixtures potentially containing synthetic cannabinoids as psychoactive compounds. *J Mass Spectrom* 2010;45(10):1186-94.
- Moosmann B, Kneisel S, Girreser U, Brecht V, Westphal F, Auwärter V. Separation and structural characterization of the synthetic cannabinoids JWH-412 and 1-[[5-fluoropentyl]-1H-indol-3-yl]-[4-methylnaphthalen-1-yl]methanone using GC-MS, NMR analysis and a flash chromatography system. *Forensic Sci Int* 2012;220:e17-22.
- Park Y, Lee C, Lee H, Pyo J, Jo J, Lee J, Choi H, Kim S, Hong RS, Park Y, Hwang BY, Choe S, Jung JH. Identification of a new synthetic cannabinoid in a herbal mixture: 1-butyl-3-(2-methoxybenzoyl) indole. *Forensic Toxicol* 2013;31(2):187-96.
- Angerer V, Bisel P, Moosmann B, Auwärter V. Separation and structural characterization of the new synthetic cannabinoid JWH-018 cyclohexyl methyl derivative "NE-CHMIMO" using flash chromatography, GC-MS, IR and NMR spectroscopy. *Forensic Sci Int* 2016;266:e93-98.
- Lee JH, Park HN, Leem TS, Jeon J, Cho S, Lee J, Baek SY. Identification of new synthetic cannabinoid analogue APINAC (adamantan-1-yl 1-pentyl-1H-indazole-3-carboxylate) with other synthetic cannabinoid MDMB(N)-Bz-F in illegal products. *Forensic Toxicol*;2017;35(1):45-55.
- Uchiyama N, Asakawa K, Hanajiri RK, Tsutsumi T, Hakamatsuka T. A new pyrazole-carboxamide type synthetic cannabinoid AB-CHFUPYCA [N-[1-amino-3-methyl-1-oxobutan-2-yl]-1-(cyclohexylmethyl)-3-(4-fluorophenyl)-1H-pyrazole-5-carboxamide] identified in illegal products. *Forensic Toxicol* 2015;33(2):367-73.
- Schaefer N, Kettner M, Laschke MW, Schlote J, Peters B, Bregel D, Menger MD, Maurer HH, Ewald AH, Schmidt PH. Simultaneous LC-MS/MS determination of JWH-210, RCS-4, Δ9-tetrahydrocannabinol, and their main metabolites in pig and human serum, whole blood, and urine for comparing pharmacokinetic data. *Anal Bioanal Chem* 2015;407(13):3775-86.
- Ozturk S, Ozturk YE, Yeter O, Alpertunga B. Application of a validated LC-MS/MS method for JWH-073 and its metabolites in blood and urine in real forensic cases. *Forensic Sci Int* 2015;257:165-71.
- Ozturk YE, Yeter O, Alpertunga B. Validation of JWH-018 and its metabolites in blood and urine by UPLC-MS/MS: Monitoring in forensic cases. *Forensic Sci Int* 2015;248:88-93.
- Yeakel JK, Logan BK. Blood synthetic cannabinoid concentrations in cases of suspected impaired driving. *J Anal Toxicol* 2013;37(8):547-51.
- Kneisel S, Auwärter V. Analysis of 30 synthetic cannabinoids in serum by liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry after liquid-liquid extraction. *J Mass Spectrom* 2012;47:825-35.
- Hutter M, Kneisel S, Auwärter V, Neukamm MA. Determination of 22 synthetic cannabinoids in human hair by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Chromatogr B* 2012;903:95-101.
- Salomone A, Gerace E, D'Urso F, Corcia DD, Vincenti M. Simultaneous analysis of several synthetic cannabinoids, THC, CBD and CBN, in hair by ultra-high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry. Method validation and application to real samples. *J Mass Spectrom* 2012;47(5):604-10.
- Kima J, Park Y, Park M, Kim E, Yang W, Baeck S, Lee S, Han S. Simultaneous determination of five naphthoylindole-based synthetic cannabinoids and metabolites and their deposition in human and rat hair. *J Pharm Biomed Anal* 2015;102(5):162-75.
- Meejung P, Seonghoon Y, Jaesin L. Determination of XLR-11 and its metabolites in hair by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Pharm Biomed Anal* 2015;114(1):184-9.
- Montesano C, Simeoni MC, Curini R, Sergi M, Lo Sterzo C, Compagnone D. Determination of illicit drugs and metabolites in oral fluid by microextraction on packed sorbent coupled with LC-MS/MS. *Anal Bioanal Chem* 2015;407(13):3647-58.
- Kneisel S, Auwärter V, Kempf J. Analysis of 30 synthetic cannabinoids in oral fluid using liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry. *Drug Test Anal* 2013;5(8):657-69.
- Strano-Rossi S, Anzillotti L, Castrignanò E, Romolo FS, Chiarotti M. Ultra high performance liquid chromatography-electrospray ionization-tandem mass spectrometry screening method for direct analysis of designer drugs, "spice" and stimulants in oral fluid. *J Chromatogr A* 2012;1258:37-42.
- de Castro A, Piñeiro B, Lendoiro E, Cruz A, López-Rivadulla M. Quantification of selected synthetic cannabinoids and Δ9-tetrahydrocannabinol in oral fluid by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Chromatogr A* 2013;1295:99-106.
- Wohlfarth A, Scheidweiler KB, Chen XH, Liu HF, Huestis MA. Qualitative confirmation of 9 synthetic cannabinoids and 20 metabolites in human urine using LC-MS/MS and library search. *Anal Chem* 2013;85(7):3730-8.

33. Wohlfarth A, Scheidweiler KB, Castaneto M, Gandhi AS, Desrosiers NA, Klette KL, Martin TM, Huestis MA. Urinary prevalence, metabolite detection rates, temporal patterns and evaluation of suitable LC-MS/MS targets to document synthetic cannabinoid intake in US military urine specimens. *Clin Chem Lab Med* 2015;53(3):423-34.
34. Scheidweiler KB, Jarvis MJ, Huestis MA. Nontargeted SWATH acquisition for identifying 47 synthetic cannabinoid metabolites in human urine by liquid chromatography-high-resolution tandem mass spectrometry. *Anal Bioanal Chem* 2015;407(3):883-97.
35. Jang M, Shin I, Kim J. Simultaneous quantification of 37 synthetic cannabinoid metabolites in human urine by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Forensic Toxicol* 2015(2);33:221-34.
36. de Jager AD, Warner JV, Henman M, Ferguson W, Hall A. LC-MS/MS method for the quantitation of metabolites of eight commonly-used synthetic cannabinoids in human urine—An Australian perspective. *J Chromatogr B* 2012;897:22-31.
37. Scheidweiler KB, Huestis MA. Simultaneous quantification of 20 synthetic cannabinoids and 21 metabolites, and semi-quantification of 12 alkyl hydroxy metabolites in human urine by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Chromatogr A* 2014;1327:105-17.
38. Gambaro V, Arnoldi S, Bellucci S, Casagni E, Dell'Acqua L, Fumagalli L, Pallavicini M, Roda G, Rusconi C, Valoti E V. Characterization of in vitro metabolites of JWH-018, JWH-073 and their 4-methyl derivatives, markers of the abuse of these synthetic cannabinoids. *J Chromatogr B* 2014;957:68-76.
39. Grigoryev A, Melnik A, Savchuk S, Simonov A, Rozhanets V. Gas and liquid chromatography-mass spectrometry studies on the metabolism of the synthetic phenylacetylindole cannabinimimetic JWH-250, the psychoactive component of smoking mixtures. *J Chromatogr B* 2011; 879:2519-26.
40. Lovett DP, Yanes EG, Herbelin TW, Knoerzer TA, Levisky JA. Structure elucidation and identification of a common metabolite fornaphthoylindole-based synthetic cannabinoids using LC-TOF and comparison to a synthetic reference Standard. *Forensic Sci Int* 2013;226:81-7.
41. Shevyrin V, Melkozerov V, Nevero A, Eltsov O, Shafran Y. Analytical characterization of some synthetic cannabinoids, derivatives of indole-3-carboxylic acid. *Forensic Sci Int* 2013;232:1-10.
42. Choi H, Heo S, Kim E, Hwang B.Y, Lee C, Lee J. Identification of [1-pentylindol-3-yl]-[2,2,3,3-tetramethylcyclopropyl]methanone and its 5-pentyl fluorinated analog in herbal incense seized for drug trafficking. *Forensic Toxicol* 2013;31(1):86-92.
43. Shevyrin V, Melkozerov V, Nevero A, Eltsov O, Morzherin Y, Shafran Y. 3-Naphthoylindazoles and 2-naphthoylbenzimidazoles as novel chemical groups of synthetic cannabinoids: Chemical structure elucidation, analytical characteristics and identification of the first representatives in smoke mixtures. *Forensic Sci Int* 2014;242:72-80.
44. Shevyrin V, Melkozerov V, Nevero A, Eltsov O, Shafran Y, Morzherin Y, Lebedev AT. Identification and analytical characteristics of synthetic cannabinoids with an indazole-3-carboxamide structure bearing a N-1-methoxycarbonylalkyl group. *Anal Bioanal Chem* 2015;407(21):6301-15.
45. Shevyrin V, Melkozerov V, Nevero A, Eltsov O, Shafran Y, Morzherin Y. Synthetic cannabinoid 3-benzyl-5-[1-[2-pyrrolidin-1-ylethyl]-1H-indol-3-yl]-1,2,4-oxadiazole. The first detection in illicit market of new psychoactive substances. *Forensic Sci Int* 2016;259:95-100.
46. Blakey K, Boyd S, Atkinson S, Wolf J, Slottje PM, Goodchild K, McGowan J. Identification of the novel synthetic cannabinimimetic 8-quinolinyl 4-methyl-3-[1-piperidinylsulfonyl] benzoate (QMPSB) and other designer drugs in herbal incense. *Forensic Sci Int* 2016;260:40-53.
47. Yeter O. Identification of the synthetic cannabinoid 1-[4-cyanobutyl]-N-[2-phenylpropan-2-yl]-1H-indazole-3-carboxamide (CUMYL-4CN-BINACA) in plant material and quantification in post-mortem blood samples. *J Anal Toxicol* 2017;41(9):720-8.
48. Diao X, Carlier J, Zhu M, Pang S, Kronstrand R, Scheidweiler KB, Huestis MA. In vitro and in vivo human metabolism of a new synthetic cannabinoid NM-2201 (CBL-2201). *Forensic Toxicol* 2017;35(1):20-32.
49. Diao X, Scheidweiler KB, Wohlfarth A, Zhu M, Pang S, Huestis MA. Strategies to distinguish new synthetic cannabinoid FUBIMINA (BIM-2201) intake from its isomer THJ-2201: Metabolism of FUBIMINA in human hepatocytes *Forensic Toxicol* 2016;34(2):256-67.
50. Kim JH, Kim HS, Kong TY, Lee JY, Kim JY, In MK, Lee HS. In vitro metabolism of a novel synthetic cannabinoid, EAM-2201, in human liver microsomes and human recombinant cytochrome P450s. *J Pharm Biomed Anal* 2016;119:50-8.
51. Sobolevsky T, Prasolov I, Rodchenkov G. Study on the phase I metabolism of novel synthetic cannabinoids, APICA and its fluorinated analogue. *Drug Test Anal* 2015;7(2):131-42.
52. Fietzke, M, Thomas, A, Beike J, Rothschild MA, Thevis M, Bender K. In vitro elucidation of the metabolic profile of the synthetic cannabinoid receptor agonists JWH-175 and JWH-176. *Forensic Toxicol* 2016;34(2):353-62.
53. De Brabanter N, Esposito S, Tudela E, Lootens L, Meuleman P, Leroux-Roels G, Deventer K, Van Eenoo P. In vivo and in vitro metabolism of the synthetic cannabinoid JWH-200. *Rapid Commun Mass Spectrom* 2013;27(18):2115-26.
54. Ozturk YE, Yeter O, Ozturk S, Karakus G, Ates I, Buyuk Y, Yurdun T. Detection of metabolites of the new synthetic cannabinoid CUMYL-4CN-BINACA in authentic urine samples and human liver microsomes using high-resolution mass spectrometry. *Drug Test Anal* 2017;1-11.
55. FDA Bioanalytical Method Validation Guide 2011. Available at: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM368107.pdf> [cited: 4 March 2018].
56. Peters FT, Maurer HH. Bioanalytical method validation and its implications for forensic and clinical toxicology - A review. *Accred Qual Assur* 2002;7(11):441-9.
57. Eurachem the fitness for purpose of analytical methods a laboratory guide to method validation and related topics. Available at: https://www.eurachem.org/images/stories/Guides/pdf/MV_guide_2nd_ed_EN.pdf [cited: 4 March 2018].
58. Matuszewski BK, Constanzer ML, Chavez-Eng CM. Strategies for the assessment of matrix effect in quantitative bioanalytical methods based on HPLC-MS/MS. *Anal Chem* 2003;75(13):3019-30.
59. Banister SD, Longworth M, Kevin R, Sachdev S, Santiago M, Stuart J, Mack J.B.C, Glass M, McGregor IS, Connor M, Kassiou M. Pharmacology of valinate and tert-leucinate synthetic cannabinoids 5F-AMBICA, 5F-AMB, 5F-ADB, AMB-FUBINACA, MDMB-FUBINACA, MDMB-CHMICA, and their analogues. *ACS Chem Neurosci* 2016;7(9):1241-54.
60. Angerer V, Jacobi S, Franz F, Auwärter VV, Pietsch J. Three fatalities associated with the synthetic cannabinoids 5F-ADB, 5F-PB-22, and AB-CHMINACA. *Forensic Sci Int* 2017;281:e9-15.
61. Rojek S, Ktys M, Maciów-Głąb M, Kula K. A new challenge in forensic toxicology exemplified by a case of murder under the influence of a synthetic cannabinoid-AM-2201. *Leg Med* 2017;27:25-31.
62. Adamowicz P, Gieroń J, Gil D, Lechowicz W, Skulska A, Tokarczyk B. The effects of synthetic cannabinoid UR-144 on the human body—A review of 39 cases. *Forensic Sci Int* 2017;273:e18-21.

Kadın doğum polikliniğine başvuran evli kadınların algıladıkları duygusal istismar ve etkileyen faktörlerin incelenmesi

Examination of influencing factors and the perceived emotional abuse of married women who referred to clinic of gynecology and obstetrics

Betül Aktaş¹, Türkan Pasinlioğlu¹, Nihan Demirdüzen²

Corresponding author: Betül Aktaş

SANKO University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Gaziantep, Türkiye
email: betulaktas36@gmail.com

ÖZET

AMAÇ: Bu araştırma kadınların algıladıkları duygusal istismarı ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM: Tanımlayıcı türde olan araştırmanın evrenini bir kadın doğum hastanesinin, kadın doğum polikliniğine başvuran kadınlar, örneklemi ise gelişigüzel örneklem yöntemiyle seçilen 197 evli kadının oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ve "Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği" kullanılmıştır.

BULGULAR: Araştırmaya katılan kadınların Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği Puan Ortalaması 151,79 ± 37,28 olarak belirlenmiştir. Kadınların sosyodemografik özelliklerine göre, Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; kadının yaşının, kadının kendisinin ve eşinin eğitim durumunun ve çalışma durumunun, aile tipinin, uzun süre yaşadığı yerleşim yerinin, evlenme biçiminin ve ailede kararları veren kişilerin Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği puan ortalamasını etkilediği (p<0,05), çocuk sayısının ve evlilik süresinin etkilemediği belirlenmiştir (p>0,05).

SONUÇ: Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği değerlendirmesi ve ölçekten alınabilecek en yüksek puan göz önüne alındığında; kadınların duygusal istismar algısı orta düzeydedir. Ayrıca aileye ve kadına yönelik birçok sosyodemografik özellik kadınların duygusal istismar algısını etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Kadın, duygusal istismar, algılamak.

GİRİŞ

Kadına yönelik şiddet; kadınlarda fiziksel, psikolojik ya da cinsel etkilere yol açan ya da yol açmaya yönelik kadınların özel veya kamu yaşamlarında gerçekleşebilen ve sonrasında da uzun bir süre şiddete maruz kalan kadın üzerinde etkileri sürmeye devam eden her türlü davranış, baskı, tehdit içeren hareketlerdir (1).

ABSTRACT

OBJECTIVE: This research was conducted to determine the factors that influence and the perceived emotional abuse of women.

METHODS: The universe of the descriptive study was composed of 197 married women selected by a random sampling method for the women who applied to a gynecology hospital, gynecology polyclinic. In the study, "Personal Information Form" and "Emotional Abuse Perceived Scale" were used as data collection tools.

RESULTS: The Emotional Abuse Perceived Scale for Women was rated as 151.79 ± 37.28. When the mean scores of the Perceived Emotional Abuse Scale were compared according to the socio demographic characteristics of the women, Emotional Abuse Perceived Scale averages are affected by the age of the woman, the educational status of the woman and her husband, the working status, the family type, the place of residence where she lived for a long time, the way of getting married and who the decision maker is in the family (p<0.05), not affected by number of children and duration of marriage (p>0.05).

CONCLUSION: Comparing to the highest score that can be taken from scale and the assessment of Emotional Abuse Perceived Scale; women's perception of emotional abuse is moderate. In addition, many socio-demographic features of the family and of women influence women's perception of emotional abuse.

Keywords: Woman, emotional abuse, perceive.

Kadına yönelik şiddet, kadınların hayatlarının her aşamasında değişik şekillerde uygulanan bir istismarlar zinciridir. Kadınlar, hayatlarının en başlarında annelerinin karnındayken bile, o kültürde erkek evlat tercih edildiği için kürtaja hedef olabilir veya kız olarak doğduğundan dolayı öldürülme riski ile karşı karşıya kalabilir. Çocukluk dönemi süresince kız çocuklara yönelik şiddetler arasında kötü beslenmeye maruz bırakma, sağlık hizmet-

lerinden yararlandırmama, eğitim aldirmama, enseste maruz bırakma, genital mutilasyon yapma, erken evlendirilme, çeşitli sektörlerde işçiliğe mecbur bırakma yer almaktadır (2).

Kadınlar günlük hayatlarında fiziksel, duygusal, cinsel ve ekonomik olmak üzere farklı şiddet türleriyle karşılaşmaktadırlar. Birçok durumda bu şiddet türlerinin bir arada uygulandığı da görülmektedir. Kadın üzerinde somut fiziksel etkileri bulunmamasına rağmen ruhsal ve psikolojik açıdan yarattığı etkiler sebebiyle sağlık konusunda tedavisi zor olan rahatsızlıkların başında duygusal şiddet gelmektedir. Duygusal şiddet kadını küçük düşürmek, küçümsemek, kadının kendini kötü hissetmesini sağlamak, kadını söylediği ya da yaptığı şeylerden utandırmak, alay etmek, kadına sevgi ya da şefkat göstermemek, kadının kendini suçlu hissetmesini sağlamak ve tüm büyük ve önemli kararları verirken kadına danışmamaktır (1).

İstismar ve şiddet kavramları, özellikle fiziksel istismar ile fiziksel şiddet söz konusu olduğunda net olarak birbirinden ayıramamakta, her ikisinin de benzer anlamda kullanıldığı görülmektedir. Bununla birlikte ilişkideki güç ve kontrol sağlama veya zarar verme davranışı duygusal bağlamda ele alındığında istismar kavramının tercih edildiği görülmektedir (3).

Kadın istismarı, fiziksel, cinsel ve duygusal zarar veren farklı eylemlerin bütünüdür. Uzun dönemde zihinsel, fiziksel ve cinsel sağlık sorunları ile sonuçlanmaktadır (4). Duygusal istismar, kişileri olumsuz etkileyen tutum ve davranışlara maruz bırakma veya gereksinim duydukları ilgi ve sevgiden yoksun bırakılarak toplumsal ve bilimsel standartlara göre psikolojik zarara uğratılmak olarak açıklanabilir. Duygusal istismar çocuklar ve yetişkinler için en sık rastlanan istismar türü olmakla birlikte, tanımlanması ve tanınması en zor olanıdır (5).

Duygusal istismar, kadını parasal olarak kısıtlamak, ailesi ve arkadaşlarıyla görüşmesini veya

Aktaş B. et al. Examination of influencing factors and the perceived emotional abuse of married women who referred to clinic of gynecology and obstetrics

telefonlaşmasını engellemek, isim takarak çağırmak, aşağılamak, öldürmekle tehdit etmek veya buna gerçekten kalkışmak, kadını sindirmeye veya eziyet etmeye yönelik olarak, terk etme veya istismar tehdidi, eve kapama, gözaltında tutma, çocukların velayetini almakla tehdit etme, eşyalara zarar verme, çevreden soyutlama ve sözlü saldırı gibi davranışları içermektedir (2, 6).

Fiziksel istismarın sonuçları psikolojik yaralanmalardan çok daha görülür olsa da, sürekli aşağılanmaya maruz kalmak, yalnızlığa, ev hapsine zorlanmak, sosyal hayatı kısıtlanmak, sürekli şiddet ve yaralanma tehdidi altında yaşamak, maddi imkânlardan yoksun bırakmak gibi psikolojik şiddet uygulamaları daha sinsi ve derinden yaralayan bir şiddet türüdür. Bu tür şiddetin gözle görülür olmaması tanımlanmasını ve rapor edilmesini güçleştirmekte, bu da kadının kendini zihinsel olarak dengesiz ve güçsüz hissetmesine neden olmaktadır (2).

Kadına yönelik şiddet araştırması 2014 yılı sonuçları, 2008 yılında yapılmış araştırması sonuçları ile karşılaştırıldığında evlenmiş kadınlar arasında yaşamın herhangi bir döneminde maruz kalınan duygusal şiddet düzeyinin (%44) aradan geçen yaklaşık altı yıllık sürede hiç değişmediğini ortaya koymuştur (7).

Hatunoğlu ve ark. (2014) yaptığı çalışmada, ülke genelinde kadınların % 44'ünün duygusal istismara maruz kaldığını, duygusal istismar içeren davranışlardan en çok görülenin % 37 oranında küfür ve ağır hakaret olduğunu, evlenmiş her 5 kadından 1'inin aşağılandığını ve küçük düşürüldüğünü, ülke genelinde kadınların % 19'unun eş veya birlikte oldukları kişi tarafından korkutulup tehdit edildiğini ifade etmiştir (8).

Şiddetin algılanması ve tanımlanması her zaman toplumun ve bireylerin kültürel değerleri üzerine şekillenmektedir. Bu nedenle şiddet kullanımı, toplumun benimsediği ve meşru gördüğü bir amaç için gündeme geldiğinde o davranışın şiddet olarak

Tablo 1: Bireylerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.

Sosyodemografik Özellikler (N=197)	Sayı	%
Yaş		
19 ve altı	16	8,1
20-24	34	17,3
25-29	42	21,3
30-34	38	19,3
35-39	37	18,8
40 ve üzeri	30	15,2
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	15	7,6
Okur-yazar	26	13,2
İlkokul mezunu	57	28,9
Ortaokul mezunu	38	19,3
Lise mezunu	38	19,3
Üniversite mezunu	23	11,7
Çalışma Durumu		
Çalışan	63	32,0
Çalışmayan	134	68,0
Eşin Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	16	8,1
Okur-yazar	30	15,2
İlkokul mezunu	36	18,3
Ortaokul mezunu	42	21,3
Lise mezunu	40	20,3
Üniversite mezunu	33	16,8
Eşin Çalışma Durumu		
Çalışan	150	76,1
Çalışmayan	47	23,9
Ekonomik Durum		
Gelir giderden az	102	51,8
Gelir gidere eşit	76	38,6
Gelir giderden çok	19	9,6
Aile Tipi		
Çekirdek aile	142	72,1
Geniş aile	55	27,9

En Uzun Yaşanılan Yer		
Köy	44	22,3
İlçe	55	27,9
İl	98	49,7
Çocuk Sayısı		
0	37	18,8
1	37	18,8
2	41	20,8
3	50	25,4
4 ve üzeri	32	16,2
Evlilik Süresi		
1 yıldan az	25	12,7
2-5 yıl	50	25,4
6-10 yıl	62	31,5
11 yıl ve üstü	60	30,5
Evllenme Biçimi		
Görücü usulü - isteyerek	95	48,2
Görücü usulü- istemeyerek	31	15,7
Anlaşarak, isteyerek	60	30,5
Kaçarak	11	5,6
Ailede Kararları Veren Kişi		
Sadece eşi	42	21,3
Sadece kendisi	10	5,1
Eşi ve kendisi birlikte	105	53,3
Eşi, kendisi ve aile büyükleri	33	16,8
Aile büyükleri	7	3,6

algılanıp algılanmaması da oldukça güç olmaktadır. Birçok toplumda kadına şiddet uygulanması kabul edilir bir davranış olarak algılanmakta ve evliliğin sıradan bir özelliği olarak görülmektedir. Şiddete uğrayan kadınlar için güvenilir, ciddi destek sistemlerinin olmaması ve aile içi şiddete yönelik yasal düzenlemelerde yetersizliklerin olması şiddetin artmasına katkıda bulunmaktadır [9].

Bireyin algıladığı duygusal istismar düzeyi onun kuracağı ilişkilerin yapısını ve içeriğini etkileyen önemli etmenlerden birini oluşturmaktadır [6]. Bu bağlamda evli kadınların algıladıkları duygusal istismar ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Tablo 2: Kadınların Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği Puan Ortalaması ve En Düşük ve En Yüksek Puanlar

Ölçek	ADIÖ $\bar{X} \pm SD$	En Düşük Puan	En Yüksek Puan
Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği	151,79 \pm 37,28	67,00	293,00

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın Türü: Araştırmanın türü tanımlayıcı ve kesitseldir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı: Araştırma, Bir kadın doğum hastanesinin kadın-doğum polikliniğinde Haziran-Ağustos 2017 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi: Araştırmanın evrenini, kadın doğum hastanesi, kadın doğum polikliniğine başvuran kadınlar oluşturmuştur. Örneklemi ise Haziran-Ağustos 2017 tarihlerinde, haftanın iki günü (Salı- Perşembe) polikliniğe başvuran gelişigüzel örneklem yöntemiyle seçilen 197 evli kadın oluşturmuştur.

Örneklem alınma kriterleri

- Evli olmak
- İletişim problemi olmamak

Veri Toplanma Araçları: Çalışmada veri toplama aracı olarak, Tanıtıcı Bilgi Formu ve Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği (ADIÖ) kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından geliştirilen bireylerin sosyodemografik özelliklerini belirleyici türde 12 soru içeren bir formudur.

Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği (ADIÖ): Bu çalışmada kullanılan Ersanlı ve ark. geliştirdiği "Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği", 61 maddeden oluşmakta olup, 5'li likert tipi bir ölçme aracıdır. Bu derecelendirmede (5) Tamamen Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Kararsızım, (2) Katılmıyorum, (1) Kesinlikle Katılmıyorum şeklindedir. 61 maddenin 58 tanesi olumsuz ifadeler içerirken 3 madde (8., 21. ve 54. madde) olumlu ifade içermektedir. Değerlendirme sonucu ölçekten alınabilecek en düşük puan 61, en yüksek puan ise 305'dir. Puanın yüksekliği bireyin yüksek düzey-

de duygusal istismar algıladığını göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa kat sayısı 0,95'dir [6]. Bu çalışma için Cronbach Alfa kat sayısı 0,96 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi: Verilerin istatistiksel analizi SPSS 23.0 istatistik paket programında yapılmıştır. Kolmogorov Smirnov Testi ile verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama değerleri ile birlikte iki ortalama arasındaki farkı belirlemek için bağımsız gruplarda t testi, üçten fazla grupları karşılaştırmak için One-Way ANOVA, Tukey HSD ileri analiz testi kullanılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Etik İlkeler: Ölçek kullanımı için araştırmacılar yazılı izin, SANKO Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni, Gaziantep Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği'nden kurum izni ve katılımcılardan sözlü onam alınmıştır.

BULGULAR

Bireylerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1' de gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan kadınların %21,3'ü 25-29 yaş grubunda, % 28,9'unun eğitim durumu ilkökul düzeyinde, % 68'i herhangi bir işte çalışmamakta, % 21,3'ünün eşinin eğitim durumu ortaokul düzeyinde, %76,1'nini eşi çalışmakta, %51,8'nin geliri giderinden az, %72,1'i çekirdek ailede yaşamakta ve %49,7'sinin en uzun süreli yaşadığı yer il merkezidir. Kadınların %25,4'ü üç çocuğa sahip, %31,5'nin evlilik süresi 6-10 yıl arasında, % 48,2'si görücü usulü ile isteyerek evlenmiş ve %53,3'ünün ailede kararları eşi ve kendisi birlikte vermektedir.

Kadınların Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği (ADIÖ) Puan Ortalaması Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Kadınların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler	ADIÖ $\bar{X} \pm SD$	Test ve Anlamlılık
Yaş	19 yaş ve altı	185,75 ±46,46
	20-24 yaş	151,47±35,13
	25-29 yaş	150,09±33,81
	30-34 yaş	142,73±36,55
	35-39 yaş	142,72±34,99
	40 yaş ve üzeri	159,10±37,28
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	164,80±23,39
	Okur-yazar	168,11±31,95
	İlkokul mezunu	159,31±41,02
	Ortaokul mezunu	149,97±39,58
	Lise mezunu	143,55±30,30
	Üniversite mezunu	122,86±28,99
Çalışma Durumu	Çalışan	145,96±36,42
	Çalışmayan	170,40±34,07
Eşin Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	173,25±34,02
	Okur-yazar	169,53±28,75
	İlkokul mezunu	157,41±40,31
	Ortaokul mezunu	154,00±38,04
	Lise mezunu	147,75±32,76
	Üniversite mezunu	121,24±27,08
Eşin Çalışma Durumu	Çalışan	146,96±36,42
	Çalışmayan	170,40±34,07
Ailenin Ekonomik Durumu	Gelir giderden az	159,84±35,81
	Gelir gidere eşit	145,02±37,65
	Gelir giderden çok	137,63±35,95
Aile Tipi	Çekirdek Aile	145,97±33,39
	Geniş Aile	166,81±42,61
En Uzun Süre Yaşanılan Yer	Köy	162,61±37,93
	İlçe	164,60±36,77
	İl	139,75±33,55
Çocuk Sayısı	0	149,56±37,62
	1	154,32±41,72
	2	151,73±40,39
	3	149,90±33,39
	4 ve üzeri	154,50±35,06

Evlilik Süresi	1 yıldan az	149,84±43,36	F=,059 p=0,981
	2-5 yıl	152,42±43,36	
	6-10 yıl	152,96±33,63	
	11 yıl ve üstü	150,88±33,44	
Evlence Biçimi	Görücü usulü isteyerek	153,51±39,37	F=7,091 p=0,000
	Görücü usulü istemeyerek	164,06±30,42	
	Anlaşarak, isteyerek	137,33±33,24	
	Kaçarak	181,27±25,96	
Ailede Kararları Veren Kişi	Sadece eşi	168,45±28,43	F=8,790 p=0,000
	Sadece kendisi	140,30±36,50	
	Eşi ve kendisi birlikte	139,37±36,08	
	Eşi, kendisi ve aile büyükleri	169,39±28,59	
	Sadece aile büyükleri	171,71±62,75	

tir. Kadınların Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği (ADIÖ) Puan Ortalaması 151,79 ± 37,28 olarak belirlenmiştir.

Kadınların sosyodemografik özelliklerine göre ADIÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3'te gösterilmiştir.

Kadınların yaş gruplarına göre ADIÖ puan ortalamaları incelendiğinde, yaş grupları göre ADIÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan Tukey HSD ileri analizinde 19 yaş ve altı grupta yer alan kadınların puan ortalamasının diğer yaş gruplarındaki kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur.

Kadınların eğitim durumlarına göre ADIÖ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Yapılan Tukey HSD ileri analizinde lise ve üniversite mezunu kadınların puan ortalamalarının diğer eğitim düzeyinde olan kadınlara göre daha düşük olduğu, eğitim düzeyi arttıkça ADIÖ puan ortalamasının düştüğü belirlenmiştir.

Kadınların çalışma durumu ile ADIÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0,05). Çalışmayan kadınların ADIÖ puan ortalamasının çalışan kadınlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kadınların eşlerinin eğitim durumlarına göre ADIÖ puan ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Yapılan Tukey HSD ileri analizinde eşi lise ve üniversite mezunu olan kadınların puan ortalamalarının, daha alt eğitim düzeyindekilere göre daha düşük olduğu, eşlerin eğitim düzeyi düştükçe ADIÖ puan ortalamasının yükseldiği belirlenmiştir.

Kadınların eşlerinin çalışma durumuna göre ADIÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0,05). Eşi çalışmayan kadınların ADIÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Ailenin gelir durumuna göre kadınların ADIÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0,05). Yapılan Tukey HSD ileri analizinde istatistiksel farkın geliri giderinden az olan kadınlardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Geliri giderinden az olan kadınların ADIÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Kadınların en uzun süre yaşadıkları yerleşim yerine göre ADIÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Yapılan Tukey HSD ileri analizinde farkın il merkezinde yaşayan kadınlardan kaynaklandığı, köy ve ilçede yaşayan kadınların ADIÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kadınların evlenme biçimlerine göre ADİÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan Tukey HSD ileri analiz sonucuna göre anlaşarak-isteyerek evlenen kadınların ADİÖ puan ortalaması diğerlerine göre daha düşük olarak belirlenmiştir.

Kadınların ailede kararları veren kişilere göre ADİÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan Tukey HSD ileri analizde kararları eşi ve kendisi birlikte veren ve sadece kendisi veren kadınların ADİÖ puan ortalamaları diğer grupta yer alan kadınlara göre daha düşük olarak saptanmıştır.

Kadınların çocuk sayısı ve evlilik süresine göre ADİÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada evli kadınların algıladıkları duygusal istismar ve etkilenen faktörler incelenmiştir. Elde edilen bulgular literatür ışığında tartışılmıştır.

Kadınların Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği (ADİÖ) puan ortalaması $151,79 \pm 37,28$ olarak belirlenmiştir. Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği değerlendirmesi ve ölçekten alınabilecek en yüksek puan göz önüne alındığında; kadınların duygusal istismar algısı orta düzeydedir. Şenol ve Yıldız (2013) çalışmalarında sözlü, cinsel, sosyal, ekonomik, duygusal ve fiziksel bütün şiddet şekillerini şiddet göstergesi olarak algıladıklarını söyleyenlerin araştırma grubu içindeki oranını %53,7 olarak ve sözlü şiddet şiddet göstergesi olarak değerlendirdiğini söyleyenlerin oranını ise %9,8 olarak belirlerken bu verilerin halkın genel olarak şiddete ve sözlü şiddete karşı algısının değiştiğinin bir göstergesi olarak görmektedirler (10). Hatunoğlu ve ark (2014) ülke genelinde evli kadınların % 44'ünün duygusal şiddet gördüğünü bildirmişlerdir (8). Naçar ve ark. (2009) kadınlarda en yaygın görülen şiddet türünün sözel şiddet (%32,4) olduğunu ve yaklaşık iki kadından birinin, kadına

yönelik şiddeti haklı gördüğünü ifade etmiştir (11). Özcan (2009) kadınların duygusal istismar algı puanını 223,27 olarak belirlemiştir (12). Carney and Barner (2012)'in çalışmasında kadınların % 40'ı erkeklerin ise %32'si duygusal istismara uğradıklarını ifade etmişlerdir (13). Karanis (2016) kadınların duygusal istismar algılama düzeylerini erkeklere göre daha yüksek bulmuştur (5). Murty ve arkadaşlarının (2003) 1633 yetişkin üzerinde yapmış oldukları çalışmada kadınlarda algılanan duygusal istismar düzeyi erkeklere oranla yüksek çıkmıştır (14). Vinayak and Safariolyaei (2017) de kadınların duygusal istismar algılarının erkeklerden daha yüksek olduğunu belirlemiştir (15).

Duygusal istismar, diğer istismar türlerini şemsiye gibi bir çatı altında toplayan bir olgudur. Tek başına var olduğu gibi fiziksel ve cinsel istismarın gerçekleştiği her yerde de bu istismar biçimlerine eşlik eder. Hatta bunların etkileri yok olduktan sonra bile duygusal istismarın etkileri devam edebilmektedir. Duygusal istismar bütün istismar tiplerinin merkezinde yer alan ve ayırt edici bir problem olarak da görünmektedir (6).

Kadınların yaş gruplarına göre ADİÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p = 0,00$). 19 yaş ve altı grupta yer alan kadınların puan ortalamasının diğer yaş gruplarındaki kadınlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Karanis (2016) algılanan duygusal istismar düzeyi ile yaş arasında ilişki olduğunu duygusal istismar algılama düzeyinin 18-25 yaş arası grupta yer alanlarda diğerlerine göre (25-35 yaş, 35 ve üzeri) göre) daha yüksek olduğunu ifade etmiştir (5). Benzer şekilde Karakurt and Silver (2013) de yaş arttıkça algılanan duygusal istismarın azaldığını ifade etmiştir (16). On sekiz yaşından sonra evlenmiş kadınların % 42'si yaşamın herhangi bir döneminde duygusal şiddet/istismara maruz kalırken, bu oran 18 yaşından önce evlenmiş kadınlar için % 51 olarak karşımıza çıkmaktadır (7). Başka bir çalışma ise yetişkin bireylerin algıladıkları duygusal istismar düzeylerinin yaşa göre farklılaşmadığını göstermektedir (12).

Kadınların eğitim durumlarına göre ADİÖ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0,00$). Lise ve üniversi-

te mezunu kadınların puan ortalamalarının diğer eğitim düzeyinde olan kadınlara göre daha düşük olduğu, eğitim düzeyi arttıkça ADİÖ puan ortalamasının düştüğü benzer şekilde çalışmayan kadınların ADİÖ puan ortalamasının çalışan kadınlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hatunoğlu ve ark. (2014) lise ve üzeri eğitim almış kadınların % 37'sinin, hiç eğitim almayan ve ilköğretimi bitirmemiş kadınların ise %50'sinin duygusal istismara maruz kaldığını ifade etmiştir (8). Özcan'a (2009) göre eğitim seviyelerine göre bireylerin algıladıkları duygusal istismar düzeyleri anlamlı farklılık göstermektedir. Eğitim düzeyi yükseldikçe bireyin sahip olabileceği irrasyonel düşüncelerin yerinin rasyonel düşünceler alacağı varsayımından yola çıkıldığında lisans ve lisansüstü eğitim alan bireylerin algılanan duygusal istismar düzeylerinin düşük olması bireyin aldığı eğitim doğrultusunda benlik saygısının yüksek olduğu, problem çözme ve başa çıkma vb. stratejilerini kullanabilme olasılıklarının artabileceğini düşündürmektedir (12).

İstismarın önlenmesinde en önemli yolun kadınların, eğitim, iş fırsatları, yasal haklarını öğrenme yoluyla güçlendirilmesinin olduğu düşünülmektedir.

Ailenin gelir durumuna göre kadınların ADİÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, geliri giderinden az olan kadınların ADİÖ puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hatunoğlu ve ark. (2014) şiddet oluşumunda refah düzeyinin de önemli olduğunu, refah düzeyi düşük hanelerde yaşayan kadınların % 50'si şiddete maruz kalırken bu oranın yüksek refah düzeyinde % 29 da kaldığını ifade etmişlerdir (8). Çalışma sonucuna ters olarak Karanis (2016) üniversite öğrencilerinde algılanan duygusal istismar düzeyi ile gelir seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu gelir düzeyi arttıkça algılanan istismar düzeyinin de arttığını ifade etmiştir (5).

Eşi lise ve üniversite mezunu olan kadınların algıladıkları istismar puan ortalamalarının, daha alt eğitim düzeyindekilere göre daha düşük olduğu, eşlerin eğitim düzeyi düştükçe ADİÖ puan ortalamasının yükseldiği ve eşi çalışmayan kadınların ADİÖ puan ortalamasının eşi çalışan kadınlara göre daha yüksek olarak belirlenmiştir. Kadınlara

rın en uzun süre yaşadıkları yerleşim yerine göre ADİÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. İl merkezinde yaşayan kadınların ADİÖ puan ortalamasının köy ve ilçede yaşayan kadınlara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Naçar ve ark. (2009) göre sosyoekonomik düzeyi düşük olan sağlık ocağı bölgesinde yaşayan, gelir düzeyi düşük, eğitim düzeyi düşük, eşinin eğitim düzeyi düşük olan kadınlar şiddeti daha fazla oranda haklı görmekteler. Düşük sosyoekonomik düzeydeki bölgede yaşayan kadınlar 2,1 kat, eğitim düzeyi sekiz yıl ve altında olanlar 2,8 kat daha fazla kadına yönelik şiddeti haklı görmekteler (11).

Çalışma bulgularına göre aileye ve kadına yönelik birçok sosyodemografik özellik kadınların duygusal istismar algısını etkilemektedir. Kadınların algıladıkları duygusal istismar aslında yaşadıkları istismarın bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Nitekim yaygın olarak literatürde kadının yaşı, kadının eğitim durumu, eşinin eğitim durumu, kadının ve eşinin çalışma durumu gibi sosyoekonomik etmenlerin şiddet/istismar gibi sorunların oluşumunda rol oynadığı bildirilmektedir.

Çalışma bulgularına göre anlaşarak-isteyerek evlenen kadınların ADİÖ puan ortalaması diğerlerine göre daha düşük olarak belirlenmiştir. Ailede kararları eşi ve kendisi birlikte veren ve sadece kendisi veren kadınların ADİÖ puan ortalamaları diğer grupta yer alan kadınlara göre daha düşük olarak saptanmıştır. Bu durumda kadının aile içinde ve toplumda sahip olduğu statüsü ve kendisiyle ilgili karar verme becerisinin algıladığı istismar düzeyini etkilediği düşünülmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak, Algılanan Duygusal İstismar Ölçeği değerlendirmesi ve ölçekten alınabilecek en yüksek puan göz önüne alındığında; kadınların duygusal istismar algısı orta düzeydedir. Ayrıca aileye ve kadına yönelik birçok sosyodemografik özellik kadınların duygusal istismar algısını etkilemektedir.

Duygusal istismar, istismar türleri arasında en yaygın ve potansiyel olarak da en zararlı olan istis-

mar türüdür. Birçok uzman bütün istismar türlerinin altında duygusal istismarın da bulunduğunu savunmaktadır. Bu bağlamda duygusal istismarın

içeriği, nedenleri, sonuçları ve risk faktörlerine ilişkin daha büyük örneklemli araştırmaların yapılması önerilmektedir.

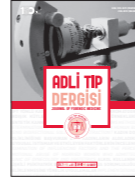
KAYNAKLAR

1. Öztürk Ö, Öztürk Ö, Tapan B. The effects of violence against women upon women's and public health. *Health Care Academician Journal* 2016;3(4):139-44.
2. Domestic violence against women and girls. Available at: https://www.kriminoloji.com/Kadinlara_Kizlara_Yonelik_Aile_Lci_Siddet-UNICEF.pdf (cited: 15 September 2017).
3. Kılınçer AS, Tuzgöl Dost M. Perceived abuse in romantic relationships among university students. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal* 2014;5(42):160-72.
4. Özkan A, Demir Ü. Women abuse. *Atatürk University School of Nursing Journal* 2002;5(1):87-92.
5. Karanis A. University study of the relationship between the level of perceived emotional abuse by students assertiveness levels of (Unpublished Thesis). Institute of Social Sciences, İstanbul Aydın University, İstanbul, 2016.
6. Ersanlı K, Yılmaz M, Özcan K. Emotional abuse perceived scale (EAPS): study of validity and reliability. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty* 2013;32(1):147-64.
7. Research on domestic violence against women in Turkey. Available at: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TKAA2014_Ozet_Rapor.pdf. (cited: 11 October 2017).
8. Hatunoğlu Y, Hatunoğlu A, Avcı MA. In Anatolia custom and honour bins on violence against women found in the evaluation of implementation sociological and psychological dimensions. *The Journal of Academic Social Science* 2014;2(5):440-50.
9. Güler N, Tel H, Özkan Tuncay F. The view of womans' to the violence experienced within the family. *Journal of the Faculty of Medicine Cumhuriyet University* 2005;27(2):51-6.
10. Şenol D, Yıldız S. Perception of violence towards women-women and men perspectives [in Turkish]. Ankara: Happy Children's Publications, 2013. p.5-97.
11. Naçar M, Baykan Z, Poyrazoğlu S, Çetinkaya F. Domestic violence against women in two primary health care centers in Kayseri. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2009;8(2):131-8.
12. Özcan K. Levels of adults' perceiving emotionalabuse (Unpublished Thesis). Institute of Social Sciences, Ondokuz Mayıs University, Samsun, 2009.
13. Carney MM, barner JB. Prevalence of partner abuse: rates of emotional abuse and control. *Partner Abuse* 2012;3(3):286-335.
14. Murty SA, Peek-Asa C, Zwertlin C, Stromquist AM, Burmeister LF, Merchant JA. Physical and emotional partner abuse reported by men and women in a rural community. *American Journal of Public Health* 2003;93(7):1073-5.
15. Vinayak S, Safariolyaei N. The effect of gender and age on intimate partner emotional abuse. *The International Journal of Indian Psychology* 2017;4(3):98,39-47.
16. Karakurt G, Silver KE. Emotional abuse in intimate relationships: The role of gender and age. *Violence Victims* 2013;28(5):804-21.



DERLEMELER
REVIEWS





Alkol kullanımı ile ilişkili psikiyatrik bozukluklarda ceza sorumluluğunun belirlenmesine yönelik uygulamalar

Implementations for assessing criminal responsibility in psychiatric disorders related to alcohol use

Yasin Hasan Balcıoğlu¹, Fatih Öncü², İbrahim Balcıoğlu^{2,3}

Corresponding author: Yasin Hasan Balcıoğlu

Forensic Psychiatry Unit, Bakirkoy Prof. Dr. Mazhar Osman Training and Research Hospital for Psychiatry, Neurology and Neurosurgery, Bakirkoy, 34147, Istanbul, Türkiye
email: yasinhasanbalcioglu@bakirkoyruhsinir.gov.tr

ÖZET

Tarih boyunca sosyal ve tıbbi amaçlarla kullanılan en yaygın psikoaktif maddelerden biri olan alkol, tüketim tarzındaki kontrolsüzlük ve aşırılık nedeniyle insanların beden ve ruh sağlıklarını olumsuz etkilemenin yanı sıra sosyal ve adli açıdan da pek çok probleme yol açmaktadır. Suç davranışına zemin hazırladığı bilinen alkol kullanımının, alkole bağlı ortaya çıkan ruhsal ve davranışsal klinik tabloların ve bunlarla ilişkili yasal durumların değerlendirilmesinde psikiyatristler önemli ve kaçınılmaz bir rol üstlenmektedir. Psikiyatristlerin bilirkişi olarak yoğunlukla görev aldığı ceza hukuku kapsamındaki ceza sorumluluğunun tespitine yönelik olarak, sanığın davranışlarını yönlendirebilme ve yargılamaya yetilerini etkileyen, alkol kullanımı ile ilişkili ruhsal ve davranışsal patolojilerin var olup olmadığına dair bilirkişi görüşü adli makamlarca sıkça talep edilmektedir. Bu bağlamda, genel geçer adli psikiyatri ilkelerine göre, yol açtığı klinik tablo ne olursa olsun, istemli olarak kullanılan alkolün etkisiyle işlenen suçlarda kişinin gerçekleştirdiği eylemden sorumluluğu tam kabul edilir. Pek çok ülkenin ceza hukuku sistemi bu görüşü benimsemekle birlikte Anglo-Amerikan ceza hukukunda durumsal istisnaların varlığı da gösterilmiştir. Alkolün istem dışı olarak alınması veya kullanımına bağlı kalıcı ve geri dönüşümsüz bir ruhsal bozukluğun varlığı halinde ise sanığın ceza sorumluluğunu azaltıcı veya kaldıracı etki söz konusu olmaktadır. Ulusal ve uluslararası literatürden ve kanıta dayalı olarak hazırlanmış adli psikiyatri ve ceza hukuku kitaplarından yararlanılarak hazırlanan bu derleme metninde psikiyatrik yönleriyle alkol kullanım bozuklukları, alkol ve suç ilişkisi, ceza sorumluluğu tespitine yönelik uygulamaların gelişimi ve genel ilkeleri, ceza sorumluluğuna etkisi olduğu tartışılan ve kabul edilen alkol kullanımı ile ilişkili klinik durumlar sunulmaktadır tartışılmış olup vaka örnekleri ile pekiştirilmiştir. Yazımızın ulaşmayı amaçladığı ana fikir ise hangi klinik tabloya yol açarsa açsın, diğer tüm ruhsal bozukluklarda olduğu gibi alkol ile ilişkili klinik durumlarda da suça, hastalığa ve olguya özgü şekilde ceza sorumluluğu değerlendirmesinin uygulanması gerektiğidir.

Anahtar Kelimeler: Alkol kullanım bozuklukları, ceza sorumluluğu, intoksikasyon.

ABSTRACT

Although alcohol is one of the most commonly used psychoactive substances for its recreative and medical aspects throughout the history, uncontrolled and excessive consumption leads to poor physical and mental health conditions. Furthermore, unfavorable consequences constantly arise on both social and legal issues. Alcohol use is a well-known trigger for criminal behavior; therefore, psychiatrists inevitably bear pivotal role in both clinical and forensic assessments of mental and behavioral conditions related to alcohol use. In the context of criminal law, psychiatrists as experts are frequently requested by judicial authorities to evaluate the presence of alcohol-associated mental and behavioral disturbances affecting the suspects' capacity of judgment and controlling their own actions in order to determine criminal responsibility. In this regard, universal principals of forensic psychiatry warrants to defendant's full criminal responsibility in the offenses that are committed under the influence of voluntary alcohol intake. Most of the criminal law systems in different countries adopt the afore-mentioned notion, however Anglo-American criminal law demonstrates several conditional exceptions in legal settings. On the other hand, involuntary use of alcohol or presence of alcohol-related permanent or irreversible mental disorders are widely accepted as mitigating or removing conditions on culpability. Inspired by both national and international literature, evidence-based textbooks of forensic psychiatry and criminal law, this review article is presented in the light of conventional wisdom and up-to-date knowledge. The aim of this article is to discuss and reflect different perspectives regarding alcohol use disorders, alcohol-crime relationship, evolution and general principals of criminal responsibility and finally, contradictory and recognized influences of alcohol-related clinical conditions on criminal responsibility supported with case illustrations. The ultimate keynote; this article is intended to provide the readers with the necessity of case-based approach in alcohol-related mental disorders for the assessment of criminal responsibility in forensic settings as it should be in any psychiatric case.

Keywords: Alcohol use disorders, criminal responsibility, intoxication.

GİRİŞ

İnsanlık tarihinin en eski ve en yaygın olarak kullanılan psikoaktif maddesi alkoldür. Tarih boyunca kültürel, toplumsal ve dini farklılıklar nedeniyle insanların alkole karşı tutumları ve bakışları oldukça değişkenlik göstermiştir. Başta keyif verme ve eğlenme amaçlı olmak üzere alkol, pek çok sosyal amaçla kullanılıyor olsa da tüketim tarzındaki aşırılık ve kontrolsüzlük, toplumların beden ve ruh sağlıkları açısından önemli sorunlar meydana getirmektedir. Tüm dünyada önemli bir halk sağlığı problemi oluşturmasının yanı sıra alkol kullanımı sosyal ve hukuki problemlerle de yakından ilişkilidir. Alkol kullanımı ve ilişkili bozukluklara ait tanısal ve klinik yaklaşımlar yıllar içerisinde farklılık göstermekle birlikte, ruh sağlığı üzerine olan ciddi ve olumsuz etkilerinin yanı sıra toplumsal ve adli boyutlarının çeşitliliği ve zenginliği, psikiyatristlerin bu alanla ilgilenmesini kaçınılmaz hale getirmiştir. Küresel açıdan bakıldığında, anayasa hukuku, medeni hukuk ve ceza hukuku gibi hukukun birçok alanında, bireylerin alkol kullanımını ve kullanım halinde oluşacak sonuçlarla ilgili yaptırımları düzenleyen pek çok kanun hükmünün mevcut olduğu görülmektedir. Psikiyatristlerden ise tedavi edici rollerinin yanı sıra alkol kullanımıyla ilişkili adli konularda bilirkişi olarak hukuka yardım etmeleri de çoğu zaman beklenmektedir. Yazımızda, bu konuların en önemlilerinden biri olan alkol kullanımı ve ilişkili bozukluklarda ceza sorumluluğunun tespiti ile ilgili ülkemizdeki ve dünyadaki yasal düzenlemeler ve bunların uygulamaya yansımalarının yanı sıra, alkol kullanım bozukluklarıyla ilgili klinik bilgiler ve bunların ceza sorumluluğu üzerine etkilerinin tartışılarak sunulması amaçlanmıştır.

ALKOL KULLANIM BOZUKLUKLARI

Alkol insanlık tarihinin en eski dönemlerinden bu yana keyif verici, yatıştırıcı ve uyuşturucu bir madde ve ilaç olarak kullanılmıştır. Birçok toplumda alko-

lün ılımlı miktarlarda kullanımı kabul görmüş olsa da yüksek miktarda ve sürekli kullanımı hoş karşılanmamıştır (1). Birçok insan kendileri veya toplum açısından problem yaratmayacak biçimde alkol kullanır ve alkolün birçok toplumda sosyal rolü vardır. Ancak problem yaratmayacak düzeyde kullanılmaya başlanan alkol, çoğu zaman riskli içme tarzına ilerler ve problemleri kullanım haline gelerek fiziksel ve ruhsal birçok sağlık sorununa yol açar. Öte yandan sosyoekonomik zararlara, trafik kazalarına, intihara ve suç davranışına zemin hazırlar.

Epidemiyoloji

Toplumsal ve kültürel farklılıklar alkol kullanım tarzlarının önemli belirleyicilerindedir. Erkek cinsiyette ve batı toplumlarındaki genç nüfusta alkol kullanım oranının yüksek olduğu bilinmektedir. Yüksek miktarlarda alkol kullanımı birçok hastalığın ana tetikleyicisi konumundadır. Alkol kullanımı küresel hastalık yükünün %4'üne katkı yapmaktadır (2). Psikiyatrik açıdan bakıldığında ise alkol kullanımı ile ilişkili bozukluklar özellikle gelişmiş ülkelerde en yaygın ve en sık tedavisiz kalan ruhsal bozukluklar arasındadır (3). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2014'te yayımladığı alkol kullanımı küresel raporuna göre 2010 yılı itibarıyla dünya genelinde 15 yaş üstü nüfusunun %38,3'ü halen alkol kullanmaktadır (erkeklerin %47,7'si, kadınların %28,9'u). Aynı nüfusunun %62'sinin ise hayatları boyunca en az bir kez alkol kullandığı belirtilmektedir. Türkiye'de ise 15 yaş üstü nüfusunun halen %13,8'i alkol kullanmaktadır (erkeklerde %22,5, kadınlarda %5,6). Bu grubun %20,4'ünün ise hayatları boyunca en az bir kez alkol kullandığı saptanmıştır (4). 2003 DSÖ tarama çalışmasına göre ise Türkiye'de 18 yaş üstü nüfusta alkol kullanımı %18,9, alkol kullanım bozukluğu oranı ise %1,1 olarak saptanmıştır (1).

Alkol Kullanım Bozukluklarına Tanısal Yaklaşım

Alkolün beden ve ruh sağlığı ile sosyal açıdan olumsuz etkilerinden dolayı uygun tedavi planla-

1 Forensic Psychiatry Unit, Bakirkoy Prof. Dr. Mazhar Osman Training and Research Hospital for Psychiatry, Neurology and Neurosurgery, Istanbul, Türkiye

2 Department of Psychiatry, Cerrahpasa Medical School, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

3 Expertise Department of Psychiatric Observation, Council of Forensic Medicine, Ministry of Justice, Istanbul, Türkiye

masının doğru şekilde yönetilebilmesi için, ruhsal bozuklukların kodlanması, sınıflandırılması ve tanı ölçütlerinin belirlenmesi adına en çok kullanılan kaynak olan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın (DSM) 1952'de yayınlanan ilk versiyonundan itibaren alkol kullanımı ile ilişkili bozukluklarının tanısal sınıflandırılmaları yapılarak klinik pratikte sıklıkla kullanılmaktadır. DSM-III (1980) ve DSM-IV-TR'de (2000) ayrı birer tanı olarak sınıflanan "alkol kötüye kullanımı" ve "alkol bağımlılığı", 2013'te yayınlanan DSM-5'te "alkol kullanım bozukluğu (AKB)" tanısı altında birleştirilmiştir (5).

Alkol Kullanım Bozukluğu

DSM-5'te tanımlanan AKB'ye ait 11 tanı kriterinden en az ikisinin 12 aylık süre içerisinde görülmesi ile tanı konur. Bu tanı kriterlerinin temsil ettiği belirtiler genel hatlarıyla şöyledir:

- İstendiğinden fazla miktar ve süre alkol almak
- Alkolü azaltmak veya bırakmak için yoğun ancak başarısız çaba
- Alkol arama davranışının zamanın çoğuna hükmetmesi
- Karşı konulamaz isteğin varlığı
- Mesleki, eğitimsel ve sosyal işlevselliğin kaybı
- Tehlikeli durumlarda kullanım
- Kişisel sağlığın bozulmasına rağmen kullanım
- Tolerans ve yoksunluk

Kötüye kullanım tanısının güvenilirliğinin düşük bulunması, bağımlılık tanısı ile arasındaki ayrımın belirsizliği ve bağımlılık kavramının taşıdığı olumsuz etiketleyici yükü nedeniyle DSM-5'te bu iki tanının "kullanım bozukluğu" tanısı olarak birleştirilmesi uygun görülmüştür (1). DSM-IV-TR'de fizyolojik bağımlılık belirleyicileri olan tolerans ve yoksunluk belirtileri bağımlılık tanısı için yeterli olmamakta, en az bir davranışsal belirtinin eklenmiş olması gerekmektedir. Ancak DSM-5'te

münferit birer kriter olan tolerans ve yoksunluğun mevcudiyeti, kullanım bozukluğu tanısı için gerekli olan asgari iki kriteri karşılamaktadır. Ancak bu durum tıbbi ilaç kullanımı durumlarında yanlış tanıya sebep olabilmektedir. Kullanım bozukluğu tanısının pratikteki yararlılık ve güvenilirliğinin tespit edilebilmesi için klinik kullanım ve araştırma alanlarında sınıflandırılması elzemdir. Ayrıca DSM-5 altı ya da daha çok belirtinin olmasını "ağır" olarak tanımlayarak kimi klinisyenlerin çok ağır görünüm için bağımlılık sözcüğünü seçebileceğini belirtmiştir. Hastalıkların kodlanması ve sınıflandırılmasında kullanılan "Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması'nın (ICD)" 10. sürümünde, karşılanan bu tanı kriterlerinin sayısına göre alkol kullanım bozukluğunun şiddeti "ağır olmayan", "orta" ve "ağır" olarak derecelendirilmiştir (5). Alkol kullanım bozukluğu tanısının temel özelliği yineleyen ve belirgin sıkıntıya veya işlevsellikte bozulmaya yol açan aşırı miktarda alkol kullanımını mevcudiyetinde, zaman zaman intoksikasyon tablosu izlense ve her gün alkol kullanımı olsa da ayırıcı tanıda diğer tanı ölçütlerinin varlığı sorgulanmalıdır.

Alkol İntoksikasyonu

Dört tanı kriteri mevcuttur. Yakın zamanda alkol alma sırasında veya kısa süre sonrasında gelişen davranışsal ve ruhsal değişikliklerin yanı sıra bedensel veya bilinçle ilgili bozukluklar mevcut olmalı ve başka bir tıbbi veya ruhsal duruma veya başka bir madde intoksikasyonu ile açıklanamamalıdır. Alkol intoksikasyonu, alkol kullanım bozukluğu tanısı olmadan da görülebilir. Bir standart içki 10-12 gram etanol içerir ve kan alkol düzeyini 20 mg/dL artırır. Kan alkol düzeyi 200mg/dL'ye (2 promil) ulaştığında hemen herkeste intoksikasyon belirtileri görülür (1). Türkiye'de araç kullanırken yasal sınır ise 50 mg/dL yani 0,5 promildir.

Alkol Yoksunluğu

Dört tanı kriteri mevcuttur. Uzun süreli ve yoğun alkol kullanımının bırakılması veya azaltılmasından saatler veya günler sonrasında ortaya çıkan, başka bir tıbbi veya ruhsal durum veya madde yoksunluğu ile açıklanamayan; nörolojik, otonomik ve ruhsal problemlerin varlığı ve bunların

işlevsellik alanlarında bozulmaya yol açığının gösterilmesi ile tanı konur. Bilinç değişiklikleri ile ilgili patolojiler alkol yoksunluğu tanı ölçütlerinde yer almamakta ancak Delirium Tremens (DT) yoksunluk çerçevesinde ortaya çıkabilen önemli bir antitedir.

Alkol ile ilişkili diğer ruhsal bozuklukların, münferit ruhsal bozukluklardan en önemli farkı intoksikasyon veya yoksunluk durumunun sonlanmasının ardından bir ay içerisinde spesifik bir tedavi yaklaşımı olmadan dahi kendiliğinden gerileme eğilimi göstermesidir. Bir aydan uzun süren semptomların varlığında başlı başına bir psikiyatrik bozukluğun mevcudiyeti araştırılmalıdır.

Alkolün Davranış Üzerindeki Etkileri

Alkolün en önemli özelliklerinden olan ruhsal ve davranışsal etkileri, santral sinir sisteminde başta gamma-aminobütirik asit (GABA) glutamat dizgesi olmak üzere bir dizi nörotransmitter ve reseptör düzeyindeki değişiklikler üzerinden ortaya çıkar. Alkolün keyif verici etkilerden ise Nucleus Accumbens'te (NA) sonlanan mezolimbik dopaminergik yolların ve opioid peptiderjik mekanizmalar sorumlu tutulmaktadır. Sürekli kullanım, indirekt yolla NA'daki dopamini artırmak suretiyle ödül sistemini uyarak kullanımın pekiştirilmesini sağlamakta ve bağımlılığın gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Düşük dozlarda alkol, ödüllendirici, anksiyolitik ve sosyal açıdan kolaylaştırıcı etkilere sahiptir. Doz arttıkça kognitif ve psikomotor bozukluklara yol açar, emosyonel regülasyonu bozar (3). Alkolün davranış üzerine etkileri idiosenkreatiktir.

2.4. Alkol, Şiddet ve Suç İlişkisi

Alkol kullanımı suça yönelten en önemli faktörlerden biridir. Alkol birçok agresif tepkiyi tetikler, ahlaki frenleri ortadan kaldırır (6). Kişilik profillerinde özellikle irritabilite ve agresyon unsurlarını taşıyanlarda alkolün şiddet davranışını ateşlediği birçok çalışmada gösterilmiştir. Bazı hukuk metinlerinde ise sarhoş bir kişinin suç işlemesinin, özünde suç dürtüsü olduğu takdirde gerçekleşebileceği belirtilmiştir (7). Alkol kullanımı ile ilişkili olarak şiddet davranışına zemin hazırlayan faktörler şunlardır (8):

- Anksiyolitik etkisi ile korkunun inhibitör etkisinin ortadan kaldırılması,
- Analjezik etkisi ile kişinin şiddet davranışı sonucu maruz kalacağı bedensel acıdan kaçınmaması,
- Psikomotor aktiviteyi artırarak suç davranışına ve başkalarını provoke etmeye eğilim oluşması,
- Yürütücü bilişsel işlevleri bozarak bir eylemin sonuçlarının muhakeme edilememesi, sorunlara alternatif çözümlerin üretilmemesi ve riskli cinsel davranışların sergilenmesi,
- Öz güven artırıcı etki beklentisi ile alındığında şiddete yatkınlık oluşması,
- Alkol içeren içkilerin çeşidine göre oluşan farklı etkilerin meydana gelmesi,
- Alkol alınan ortama göre davranış kalıbının değişmesi,
- Alkol almaya neden olan beklentinin davranış üzerine olan etkileri,
- Kültürel faktörlerin alkol kullanımı ile ilişkili davranış tiplerini etkilemesi.

Alkol bağımlılarının hayatı bir kapalı devre şeklinde seyreden sokak-polis-mahkeme-hastane-cezaevi-sokak döngüsünün sık tekrarlanmasını ifade eden dönen kapı yaşantısı olarak adlandırılmaktadır (9). ABD'de alkol kullanım bozukluklarının cinayetlerin yaklaşık %50'sinden, intiharların ise yaklaşık %25'inden sorumlu tutulduğu bildirilmiştir (2). Diğer faktörlerin sabit tutulduğu deneysel çalışmalarda alkol kullanımının yüksek agresyonla ilişkisi gösterilmiştir. Mülkle ilişkili suçların, aile içi şiddet ve kundaklama suçlarının faillerinde; yaralama, hırsızlık ve tecavüz suçlarının hem failleri hem de mağdurlarında alkol kullanımı ile yüksek ilişki gösterilmiştir (10). DSÖ'nün 2002 raporuna göre de alkol küresel olarak cinayet, aile içi şiddet, çocuk istismarı ve cinsel saldırı gibi şiddet içeren suçların oluşmasına yol açan en önemli faktörlerdendir (9). Alkol tüketimini takiben şiddet gösterme riski 13,2 kat artmaktadır (11). Şiddet

Tablo 1: Ceza sorumluluğunun belirlenmesinde başlıca uygulamalar

Adı	Ortaya Çıkışı	Tanımlama
Yabani Hayvan Testi (Wild Beast Test)	<i>Rex v. Arnold</i> – 1724 – İngiltere	Bir kişi tıpkı bir bebek, bir canavar veya bir yabani hayvan gibi hafıza ve anlayıştan tamamen yoksunsa ve ne yaptığını bilmiyorsa cezanın öznesi olamaz
Dayanılmaz Dürtü Testi (Irresistible Impulse Test)	<i>Regina v. Oxford</i> – 1840 – İngiltere	Kişi, bir akıl hastalığı veya defekti sonucu davranışlarını kontrol edebilme yetersizliği nedeniyle suç eylemini yapma dürtüsüne karşı koyamıyorsa sorumlu tutulamaz
M’Naghten Kuralı (M’Naghten Rules)	<i>Royalty v. M’Naghten</i> – 1843 - İngiltere	Eylemin zihinsel bir hastalık veya defektten kaynaklandığını; gerçekleştirdiği eylemin doğasının ve niteliğinin farkında olmamasının, farkında olsa bile bunun yanlış olduğunu anlamamasının bir zihinsel hastalık veya defekte bağlı olduğu gösterilmelidir
Durham Kuralı (Durham Rule)	<i>Durham v. Birleşik Devletler</i> – 1954 – ABD	Sanığın kanun dışı eylemi bir ruhsal hastalık veya kusurun ürünüyse sanık suçtan sorumlu değildir
Ceza Yasası Modeli (Model Penal Code)	Amerikan Hukuk Enstitüsü – 1962 – ABD	Kişi, akıl hastalığının veya zayıflığının bir sonucu olarak; hem suç eyleminin hukuki açıdan yanlış olduğunu kavrama, hem de eylemini hukukun gerektirdiklerine uygun şekilde yerine getirebilme kapasitesinden önemli derecede yoksunsa sorumlu değildir

içerikli suçların faillerinin intoksikasyonda olma ihtimali, şiddet içermeyen suç faillerine göre iki kat daha fazladır. Şiddet suçlarının kurbanlarının intoksikasyonda olma olasılığı, şiddet içermeyen suçların kurbanlarına göre 6 kat daha fazladır (12). Saldırı ve öldürmeye yönelik suçlarda %40-60, tecavüz suçlarında %30-70, aile içi şiddet suçlarında ise %40-80 oranlarında alkol kullanımı olduğu gösterilmiştir. Fergusson ve ark. (1996) diğer risk faktörlerinin sabit tutulduğu 1265 kişilik kohort çalışmasında, ağır içicilerin sergilediği şiddet davranışı oranının hafif içicilerin 3 katı olduğunu göstermiştir (13). Alkolün şiddet davranışı ile bu denli yakın ilişki içerisinde olduğu bilinmesine rağmen, tedavi gören alkol bağımlılarında şiddet eğiliminin azaldığına dair tatmin edici bulgulara rastlanmamıştır. Psikiyatrik hastalığı olanlarda da alkol kullanımı şiddet davranışının önemli ön belirleyicilerindedir. Kişilik bozukluğu olanların %53’ünde hayat boyu alkol kullanım bozukluğu tespit edilmiştir (8). Hükümlü popülasyonunda da alkol kullanım oranlarının yüksekliğine dair birçok çalışma sunulmuştur. Evans ve ark. (2009) hü-

kümlülerin üçte birinin suç sırasında alkollü olduğunu bildirmiştir (14). Şiddet suçu işleyen cezaevi popülasyonunun %37’sinde ise suç işlediği sırada alkol kullanımı olduğu gösterilmiştir (15).

CEZA SORUMLULUĞU

Alkol kullanımı ile ilişkili ruhsal patolojilerin ceza sorumluluğu kapsamında değerlendirilmesinin gerektiği durumlarda, sanığın davranışlarını yönlendirebilme ve muhakeme yetilerini etkileyen bir akıl hastalığı sürecinin var olup olmadığının psikiyatri uzmanlarınca tespitinin adli merciler tarafından yoğun şekilde talep ediliyor olmasından ötürü, ruhsal bozukluklarda ceza sorumluluğunun değerlendirilmesine ait uygulamaların hukuki felsefesi, tarihsel gelişimi ve genel esasları hakkında önemli hususlara değinmek faydalı olacaktır.

Yargılama ve karar verme mekanizmalarının doğru ve adil işletilebilmesi için tüm ülkelerin hukuk sistemlerinde bilirkişilik müessesesi en önemli or-

ganlardan biridir. Özellikle ceza hukukunun tarihsel gelişiminde psikiyatri hekimlerinin bilirkişilik rolünün doğal ve kaçınılmaz bir görev olduğu görülmektedir. Psikiyatristler ceza hukukuna ait aşamaların herhangi bir yerinde; hukuki prosedürlerin bütünlüğüne, adaletine ve doğruluğuna yardım etmek için rol alabilir. Adli ve idari makamlar tarafından, suçluların veya şüphelilerin gözaltı, tutuklama, soruşturma, kovuşturma ve hükümlülük süreçlerinde psikiyatristlerin değerlendirme, rapor hazırlama ve tedavi konularında görev almaları talep edilmektedir. Ceza hukukunda psikiyatristlerin bilgisine başvuru en önemli konu ise sanığın ceza sorumluluğunun belirlenmesidir.

Ceza sorumluluğunun belirlenmesi, suç eyleminin dört ana ögesinden biri olan manevi ögenin değerlendirilmesidir. Psikiyatrik bozukluklar, ceza sorumluluğunu etkileyen durumların en önemli kısmını oluşturmaktadır. Yaş küçüklüğü ve bedensel hastalıklar ceza sorumluluğu kapsamında değerlendirilen diğer durumlardır. Akıl hastalığının, suç işleyen bireyin sahip olduğu ceza sorumluluğuna olan etkisinin kabulü ve sonucunda sanık müdafasında kullanılabilme imkânı; toplumların ahlaki değerleri ve bakış açıları, inanç sistemleri, tarihi ve doğal olaylar, bilimsel gelişmelerin ışığında ruhsal bozuklukların tanınması, tanımlanması ve toplumların bu bozukluklara olan tutumlarındaki değişim ile evrilmiştir.

Ceza hukuku tarihi boyunca ceza sorumluluğunun tespitine yönelik, kişinin zihinsel ve entelektüel kapasitesini belirlemek açısından, para sayma ve benzeri çeşitli teknikler, testler ve standartlar geliştirilerek kullanılmaya başlanmıştır. Bu uygulamaların çoğu İngiliz ve Amerikan adli psikiyatri literatüründe yer almaktadır ve emsal niteliği taşıyan dava kararları sonrası içtihat niteliği kazanmıştır. Bunlardan kilometre taşı olarak kabul edilenler Tablo-1’de listelenmiştir (16):

Bu standartların yanı sıra, ilk kez Michigan’da olmak üzere ABD’de bazı eyaletlerde “suçlu fakat ruhsal olarak hasta (guilty but mentally ill)” alternatif hükmü de uygulanmaktadır. Bu hüküm sanığın akıl hastalığı üzerinden savunma yapması durumunda verilebilmektedir ancak yaptırım açısından “suçlu” hükmünden bir farkı yoktur ve sanık cezalandırılmaktadır. Bu hüküm şeklinin suçlu

bulunan ve ruhsal bozukluğa sahip bireyin tedavi olanaklarından faydalanması açısından komplike sonuçlar doğurduğu bilinmektedir (17).

Bu başlık altında özetlendiği üzere Anglo-Amerikan ceza hukukunda akıl hastalığı müdafasında uygulanan standartlar, iki unsurun çevresinde şekillenmiştir. Bunlar suç eyleminin iradi olarak yapıp yapılmadığının belirlenmesi, yani kişinin davranış kontrolünün tespiti ve suç eylemine dair bilişsel farkındalığının belirlenmesi, yani kişinin eylemin yanlışlığını ayırt edebilme yetisinin tespitidir. Birçok teknik standart ceza sorumluluğu konusunda kullanılıyor olsa da suçun, eylemin ve hastalığın doğası ile jüri ve yargıçların sanığın akıl hastalığından ötürü beraat edip etmediğinde ortaya çıkacak sonuçları göz önünde bulundurması gibi faktörlerin daha önemli rol oynadığı görülmektedir (18).

TÜRK CEZA HUKUKUNDA CEZA SORUMLULUĞU VE ALKOL KULLANIMI

Türk Ceza Kanunu Öncesi

Adli bilimler ve ceza hukuku alanındaki tarihsel gelişimi ve güncel bilgileri konu edinen metinlerin yoğunlukla Amerika ve İngiltere hukukuna ait kaynaklarda yer alması nedeniyle, Türkiye dahil birçok ülkenin ceza hukuku sistemlerinde, önemli farklıklar içermekle birlikte bu iki ülkenin hukuki felsefesinden esinlenerek hazırlanan hükümlerin yer aldığı dikkat çekmektedir.

Göçebe yaşam tarzları nedeniyle İslamiyet öncesi Türk toplumlarına ait yazılı kayıtlar kısıtlı olmasından dolayı Çin kaynaklarından edinilen bilgiler ışığında Türk hukuk tarihinin Büyük Hun Devleti ile başladığını söylemek mümkündür. Hun devletine ait hukuki düzenlemelerde cezai yaptırımlarla ilgili temel hususlara da yer verilmiştir (19). İslamiyet sonrası Türk devletlerinde ise yaygın olarak İslam ceza hukuku kuralları hakimiyet göstermiştir. Alkol veya uyuşturucu madde kullanımında İslam hukukunda iki ayrı yaklaşım vardır. Sarhoşluk verici maddeyi bilmeyerek veya zorlama yoluyla alanların ceza sorumluluğunun olmadığı, bilerek

ve isteyerek alanların ise ceza sorumluluğunun olduğu varsayılmıştır (20). Islahat Fermanı sonrası yürürlüğe konan, modern anlamda ilk Türk Ceza Yasası, kabul edilen 1858 tarihli Ceza Kanunname-i Hümayunu'nda ceza sorumluluğunu etkileyen durumlara dair hükümler almaktaydı. 41. maddesinde, bir kişinin suç işlediği sırada akıl hastası olduğu ve suçu da akıl hastalığı etkisiyle işlediği sabit olursa suçlu hastalara ceza verilmeyeceği ve bu gibilerin cezai sorumlulukları olmadığı kabul edilmişti. Ancak suçlu akıl hastalarına daha sonra ne gibi bir işlem uygulanacağı bu kanunda açıklanmamış olmakla beraber, bu gibi hastaların akıl hastanelerinde muhafaza ve tedavi cihetine gidilmesi bir teamül haline gelmiştir (21). Bu kanun, 1926 tarih ve 765 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) kabulüne kadar devam etmiş ve bazı hükümleri, TCK'ya aktarılmıştır. Osmanlı Dönemi'ndeki hukuki reform sonrası yürürlüğe giren ceza kanunlarına ait düzenlemeler, genel olarak Fransa ve İtalya gibi ana kara Avrupa ülkelerinden köken almakla birlikte, İslam ceza hukukuna ait esaslar da içermekteydi.

Türk Ceza Kanunu

Cumhuriyetin ilanı ile birlikte yürürlüğe giren, 1889 tarihli İtalyan Zandarelli Yasası esas alınarak hazırlanan TCK'da da ceza sorumluluğunu etkileyen durumlar ve ceza sorumluluğu kaldırılan kişiler hakkında uygulanacak işlemler ile ilgili hükümlere yer verilmiştir (Türk Ceza Kanunu (Mülga), Madde 46-47-48, Kanun Numarası: 765, Kabul Tarihi: 01.03.1926). Ayrıca bu kanunda, Türk ceza hukuku açısından ilk kez ceza sorumluluğu kapsamında "sarhoşluk" kavramından 48. maddenin 2. fıkrasında bahsedilerek istemli sarhoşluk halinde işlenen suç ile ilgili ceza sorumluluğu durumunun akıl hastalığı kapsamında değerlendirilmeyeceği ifade edilmiştir. İstemsiz olarak sarhoş olan kişinin işlediği suçtan sorumlu tutulamayacağı yorumu dolaylı olarak çıkartılıyor ve bu şekilde hükme varılıyordu (22). Ayrıca bu kanunda 1953'te yapılan değişikliklerle birlikte 571, 572, 573 ve 574. maddeler eklenerek halkın rahatsızlığını bozacak şekilde sarhoş yakalanan kişiler hakkındaki cezai yaptırımlar tanımlanmıştır. Alkol ve madde kullanımının Türkiye'de giderek yaygınlaşması ve bunun önemli bir sağlık ve asayiş sorunu haline gelmesi nedeniyle, 1982'de kabul edilen Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 58. maddesinde "Devlet, gençleri

alkol düşkünlüğünden, uyuşturucu maddelerden, suçluluk, kumar ve benzeri kötü alışkanlıklardan ve cehaletten korumak için gerekli tedbirleri alır." ifadesiyle devlet bu konuda kendisine anayasal bir görev yüklemiştir (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Madde 58, Kanun Numarası: 2709, Kabul Tarihi: 07.11.1982). Haziran 2005'te yürürlüğe giren 5237 sayılı Yeni Türk Ceza Kanunu'nda ise eski TCK'dan birçok hüküm yer almakla birlikte çoğunlukla Avrupa Birliği ülkelerinin güncel yasaları örnek alınmıştır (23). Ceza sorumluluğunun kavramsal esasları daha kapsayıcı ifade edilmiş, özellikle akıl hastalığı nedeniyle ceza sorumluluğu kaldırılan veya azaltılan kişiler hakkında uygulanacak hükümler detaylı biçimde belirtilmiştir (Türk Ceza Kanunu, Madde 31-32-33-34-57, Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 26.09.2004). Bu kanunda alkol etkisinde işlenen suçlarla ilgili hükümlere yer verilmiştir. 34. maddenin 2. fıkrasında eski TCK ile benzer şekilde iradi olarak alınan alkol ve madde etkisinde suç işleyen kişinin ceza sorumluluğunun tam olduğu belirtilmekle birlikte, 1. fıkrasında, eski TCK'dan farklı olarak, irade dışı alınan alkol ve madde etkisinden dolayı işlediği fiilin hukuki anlam ve sonuçlarını algılayamayan veya bu fiille ilgili olarak davranışlarını yönlendirme yeteneği önemli derecede azalmış kişinin ceza sorumluluğu olmadığı ifade edilmiştir. Başka bir yenilik olarak 5237 sayılı TCK'nın 57/7. maddesi uyarınca, ceza sorumluluğu tam, ancak bağımlılığı olan suçlunun cezaevi koşullarında tedaviye ulaşmasında güçlük ya da gecikme olduğunda ortaya çıkacak sorunları kaldırmak adına, doğrudan yargılama aşamasında bağımlı olduğunu söylediği takdirde tedaviden yararlanabilmesi sağlanmıştır. Suç işleyen bağımlı kişilerin bu alana özgü sağlık kuruluşlarında, bağımlılıklarından kurtulana kadar tedavi altına alınmasına karar verilmiştir ve ancak yerleştirildiği kurumun sağlık kurulu tarafınca düzenlenecek rapor doğrultusunda mahkeme tarafından serbest bırakılabilir. Bu madde kapsamında bağımlılığın varlığı ya da yokluğu durumuna göre güvenlik tedbirine hükmedileceği ifade edildiğinden hukuki ve tıbbi açıdan kişinin bağımlılık durumunun değerlendirilmesi ceza sorumluluğunun tespiti dışında psikiyatriklere ceza hukuku kapsamında farklı bir misyon yüklemektedir. Ceza sorumluluğu tam olarak değerlendirilen alkol-madde kullanım bozukluğu olan suçlular hakkında bu madde kapsamında güvenlik tedbirinin uygulanabilmesi

için mahkemeye yardımcı olmak adına durum bildirir raporun düzenlenmesi uygun olacaktır (2). Suç, sarhoşluk (intoksikasyon) durumu dışında alkol kullanımı ilişkili kalıcı bir ruhsal bozukluğun etkisiyle işlendiği takdirde, bu bozukluk TCK 32. madde kapsamında bahsi geçen bir akıl hastalığı olarak değerlendirilerek ceza sorumluluğu kaldırılır ve TCK 57/1. md. uyarınca hastanın koruma ve tedavi altına alınması hükümlenir.

Alkol etkisiyle işlenen suçlarda ceza sorumluluğunun arttığına dair hükümler Antik Roma döneminden bu yana farklı ceza kanunlarında yer bulmuştur. Aristoteles M.Ö. 4. yüzyılda, suçlunun sarhoş olarak suçu işlediği takdirde cezasının ikiye katlandığını bildirmiştir. Yine 17. ve 18. yüzyıl İngiltere'sinde benzer uygulamalar olduğu görülmektedir (8). Türk ceza hukukunda ise alkolün ceza sorumluluğunu artırdığına dair ilk örnek olarak 5237 sayılı TCK'nın 179. maddesi gösterilebilir. Bu madde uyarınca alkol veya uyuşturucu madde etkisiyle ya da başka bir nedenle emniyetli bir şekilde araç sevk ve idare edemeyecek halde olmasına rağmen araç kullanan kişi bu eylemi için müstakil bir ceza almaktadır. Kişi bu haliyle trafik kazasına sebebiyet verdiği takdirde de neden olduğu kaza ile ilişkili isnat edilen suçtan ceza alırken, alkollü araç kullanması nedeniyle de TCK 179. md. uyarınca ek bir ceza almaktadır.

ALKOL KULLANIMI İLE İLİŞKİLİ RUHSAL BOZUKLUKLARDA CEZA SORUMLULUĞUNUN TESPİTİ

Ceza Sorumluluğuna Etkisi Tartışılan Alkol Kullanımı ile İlişkili Klinik Durumlar

İntoksikasyon (Sarhoşluk – Zehirlenme - Intoxication)

Hukuk sistemleri alkol kullanım bozukluklarını diğer ruhsal bozukluklardan ayrı ele almaktadır (15). Alkol intoksikasyonu da pek çok kaynaktan belirtildiği üzere başlı başına bir ruhsal bozuk-

luktur. Alkol kullanım bozukluğu tanısı olmadan da görülebilir ve yakın zamanda alınan alkol gelişen davranışsal ve mental değişikliklerin yanı sıra bedensel veya bilinçle ilgili bozuklukların mevcut olduğu geçici bir tablodur. Alkolün agresif yanıtı tetiklediğinin ve şiddet suçlarıyla ilişkisinin olduğu laboratuvar ve klinik çalışmalarda gösterildiği üzere alkol intoksikasyonu adli açıdan özellikli bir durum arz etmektedir. Ceza hukuku, ceza sorumluluğu kapsamında temel olarak failin intoksikasyon tablosunun varlığından ziyade bu tabloyu kendi iradesi doğrultusunda oluşturup oluşturmadığı ile ilgilenebilir. Diğer yandan Anglo-Amerikan ceza hukukunda ise iradi oluşan intoksikasyonlarda da bazı özel ceza sorumluluğu uygulamaları göze çarpmaktadır.

İstemsiz (İrade Dışı) İntoksikasyon (Involuntary Intoxication)

Evrensel olarak ceza hukuku sistemlerinde kişinin kendi isteği dışında almış olduğu alkolün etkisiyle yaptığı eylemlerden dolayı sorumlu tutulamayacağına dair genel kanaat mevcuttur. Ancak, istemsiz şekilde intoksike olmasında taksir derecesinde dahi kişinin kendi kusuru olmamalıdır. Tuzak veya şaka yoluyla, mücbir sebeple ve tesadüfi olarak istemsiz intoksikasyon meydana gelebilmektedir (22).

Hukuki literatüre geçen bazı mahkeme kararlarında ise suç kastının varlığı ispatlandığında kişinin istemli veya istemsiz intoksikasyonda olmasının bir mazeret savunmasının konusu olamayacağı belirtilmiştir. Bu kararlara bir örnek olarak (R v. Kingston – 1995 – İngiltere): "Sarhoş bir kast, halen bir kasttır." ifadesi verilebilir (24). Yazımızda "alkol bağımlılığı" tanısı klinik pratik dilinde sıklıkla kullanılmaktaysa da ceza sorumluluğunu etkileyen müstakil bir psikiyatrik tanı olarak güncel genel kabulden uzaklaşmış olduğundan ayrı bir alt başlık olarak değerlendirilmemiştir. Alkol bağımlılığının, başka ek psikiyatrik komplikasyonlar olmadan başlı başına bir ruhsal bozukluk olarak ceza sorumluluğu müdafaasında kullanılabilme durumu tartışmalıdır. Ancak istemsiz intoksikasyon konusundaki asıl tartışmalar alkol bağımlılığı olan kişilerin işlediği suçlarda gündeme gelmektedir. Bu konuda bazı kaynaklar alkol bağımlılarında meydana gelen dayanılmaz aşermenin ve içme kompulsiyonunun

kişinin davranışlarını yönlendirmedeki yeteneğini önemli derecede azalttığını, sonuç olarak kendisini intoksikasyon haline sokmaktan kaçamadığını ve bu intoksikasyon durumunun istemsiz olarak nitelendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Bazıları ise alkol bağımlılığının veya alkolizmin gösterilmesinin, bunun hukuken bir akıl anormallığı durumu olarak değerlendirilme zorunluluğu getirmediğini, yine de bağımlı kişinin aşırma durumunun bir zihinsel anormallik olduğunu ve yalnızca aldığı ilk içkinin istemsiz olarak nitelendirilebileceğini öne sürmüştür (8). Bu nedenle kabul edilir ki, ağır bağımlı içiciler dahi bir sonraki içki dozunu geciktirmeyi tercih edebilme yetisine sahiptirler (25). Diğer yandan 1966'da ABD'de kamuya açık alanda intoksike olmakla suçlanan sanığın yargılamasında kronik alkolizmden muzdarip bir kişinin istemsiz bir içici olduğu, böyle bir kişinin tedavi edilmeden mahkûm edilmesinin alkolü bırakma cesaretine ket vuracağı şeklindeki savunma makul görülmüştür. Fakat dayanılmaz arzu ile arzuya dayanmamak arasındaki ayrım ciddi zorluklar barındırmaktadır. Özellikle antisosyal kişilik zemininde olanlar, sıklıkla bu durumu başka şansları olmadığına bağlayarak davranışlarını kontrol edemediklerini öne sürerler. Genel kabulde, bir alkol bağımlısı ayık kalmayı sağlamak ve sürdürmek için gerekli adımları atmakla mükelleftir (10). Bu nedenle bir alkol bağımlısı sanığın ceza sorumluluğunu kaldırmaya yönelik yapılan müdafaada içme aşırması ve kompulsiyonunun subjektif olarak iddia edilmesinden ziyade, zihinsel değişikliklerle birlikte elektroensefalogramda biyoelektriksel anormallikler ve kraniyal görüntüleme kortikal atrofi gibi somut delillerin sunulması bağımlılık tanısı için hukuki açıdan daha tatmin edici görülmektedir. Ancak, yoksunluk durumunun acı tecrübesini daha önce yaşamış bir alkol bağımlısının, yoksunluğa girmemek adına sadece aşırmasını yatıştırarak miktarda alkollü içeceği başka hiçbir kazanç sağlamadan bir mağazadan çalarak basit hırsızlık suçu işlediği durumda ise alkol bağımlılığının ceza sorumluluğu üzerinde azaltıcı veya kaldırıcı etkisi olduğu savunulabilir.

İstemli (İradil) İntoksikasyon (Voluntary Intoxication)

Tarihsel olarak, ceza davalarında istemli intoksikasyon, bir müdafa mazereti olmanın aksine ağırlaştırıcı faktör olarak görülmüştür. Aristoteles, M.Ö. 3300 yılında, suçlunun sarhoş olması

halinde cezanın ikiye katlandığını belirtmiştir. 17. ve 18. yüzyıla ait İngiliz hukuk metinlerinde de sarhoşluğun ceza ağırlaştırdığı belirtilmiştir. 19. yüzyılda ise bu katı bakış yumuşamış, sarhoşluğun ağır suçların cezasında kısmi olarak affedilebilirliğine izin verilmiştir (8).

Bilindiği üzere sarhoşluk; saldırgan ve sorumsuz davranışlar ile ilişkilidir ve kişi ayık kalma konusunda sorumludur (26). Kişi içmek ya da içmemek tercihinde özgürdür. İstemli olarak kendini intoksikasyona sokmayı tercih eden kişinin doğacak sonuçlardan haberdar olduğu ve sorumluluğu aldığı kabul edilir (8). Ceza hukukuna göre istemli intoksikasyonun bazı tipleri şunlardır (22):

- Taksirle intoksikasyon: Fail içki içmek istiyor ve bana bir şey olmaz diyerek istemediği halde intoksike oluyor.
- Kasten intoksikasyon: Fail içkiyi intoksike olmak amacıyla kullanıyor ve bu hale geldiğinde doğacak sonuçları biliyor.
- Tasarlayarak intoksikasyon: Fail, işleyeceği suçta kendine mazeret veya cesaret sağlamak için intoksike olmak amacıyla alkol alıyor.

Her ne sebeple meydana gelmiş olursa olsun istemli intoksikasyon, istemli bir eylem olması nedeniyle akıl hastalığına dayalı ceza sorumluluğunu azaltma veya kaldırma müdafaasının temellerinde yer bulamamaktadır. Türk Ceza Kanunu'nda olduğu gibi Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi anakara Avrupa ülkelerinin ceza hukukunda da istemli intoksikasyon kavramı yer almakta ve ceza sorumluluğunu etkilemediği net biçimde belirtilmektedir (6). İngiliz ve Amerikan ceza hukukuna göre de intoksike olmayı tercih eden kişinin, mental kapasitesini kasıtlı olarak azaltarak başkalarına zarar verme riskini artırdığı kabul edilerek akıl hastalığı müdafaasında kullanılmasına sıcak bakılmasa da intoksikasyonun tetiklediği bazı durumların, belirli koşulları içeren suçlarda akıl hastalığı müdafaası için kullanılabilmesinin önü açık tutulmuştur (27).

ABD'de idam cezası gerektiren suçlarda, biçimi ne olursa olsun intoksikasyonun akıl hastalığı müdafaası olarak kullanılmasının önü istisnasız açıktır (28). Diğer suçlarda ise intoksikasyonlar-

la ilgili yasal düzenlemeler eyaletler arası farklılık göstermektedir. Alabama gibi bazı eyaletlerin ceza kanunlarında istemli intoksikasyondaki kişinin suç eylemindeki dikkatsizliği, cezalandırma hususunda bir savunma olarak geçerli görülmemektedir. Çünkü isteyerek kendini intoksikasyon haline sokmak başlı başına bir dikkatsizlik olarak değerlendirilmektedir. Bazı eyaletlerde kişinin kullandığı alkol ve maddeye yönelik tedavi girişimlerinin olması ceza hafifletici faktör olarak kullanılabilirken bazılarında uygulanan ceza hukuku sistemlerinde ise istemli intoksikasyon ceza sorumluluğunu kaldırmamakla birlikte suçun hukuki derecesini azaltarak suçlunun daha az ceza almasına yol açabilmektedir (18). Suçun şiddetini azaltmak suretiyle cezanın düşürülmesi durumu, Türkiye ve anakara Avrupa ülkelerinin ceza hukuku sistemlerinde yer almadığından, bu konuyla hukuki açıdan ön bilgi vermek, özellikle de "genel (basit) kast (general intent)" ve "özel kast (specific intent)" kavramlarını tanımlamak yararlı olacaktır.

Evrensel ceza hukuku kurallarına göre, bir kişinin suçlu kabul edilmesi için suç eyleminin (actus reus) ve suç kastının (mens rea) varlığı gösterilmelidir (18). Suçun manevi ögesi olarak kast, genel ve özel olarak ikiye ayrılmaktadır. Genel kast, bir kişinin sıradan bir yetenek vasıtasıyla herhangi bir yasadışı eylemin gerçekleştirilmesini sağlayan olağan bir kastı tarif eder. Özel kast ise nitelikli bir suçu işlemek için kişinin özel olarak taşıdığı amaçla ve niyetle suça yönelik tasarlanmanın var olduğu kast tipidir. Hukuki teamüller sonucunda suçların özelliklerine göre hangi kast kapsamında değerlendirileceği de belirlenmiştir. Örneğin, ağır yaralama kastıyla yapılan eylem ölümle sonuçlandığında genel kastın varlığından bahsedilirken, kasten adam öldürme suçu tasarlama ve ön hazırlık unsurlarını içerdiğinden özel kast suçları kapsamında değerlendirilir. Basit hırsızlık genel kast olarak nitelendirilirken, mülke girerek yapılan hırsızlık nitelik açısından özel kast içermektedir. ABD'de bazı eyaletlerde özel kastın gerektiği kabul edilen kasten adam öldürme, kasten ağır yaralama, nitelikli hırsızlık, mülk soygunu, çalıntı eşya bulundurma gibi suçlarda istemli intoksikasyondaki kişinin özel kast oluşturabilme yeteneğinin azaldığını göz önünde bulundurarak bu tip suçlara genel kast kapsamında hüküm vermek-

tedir (28). Burada müdafî taraf, sanığın bilişsel ve davranışsal fonksiyonlarını etkileyen bir alkol intoksikasyon durumundan dolayı özel bir kast oluşturabilme yeteneğinin azaldığını ve bu nedenle söz konusu suç eyleminin özel kast ile yapılamayacağını iddia etmektedir. Bu sayede azalmış kapasite müdafaasıyla suçun derecesini genel kast kapsamındaki bir suça indirerek dolaylı yoldan cezanın azaltılması denenmektedir (10). Örnek olarak kasten adam öldürme, kasıtsız adam öldürme suçuna indirilebilir. Bu durum ceza sorumluluğunun azaltılması ile karıştırılmamalıdır. Burada suçun şiddetinin mahkemece düşürülerek dolaylı yoldan ceza indirimi söz konusudur. Ancak her istemli intoksikasyon durumu da özel kastın oluşturulmadığı iddiası ile savunulamaz; intoksikasyona bağlı azalmış kapasitenin gösterilmesi gerekmektedir. İstemli intoksikasyon durumu, genel kast kapsamındaki bir suçta cezanın azaltılma talebinde kullanılamaz. Taksirle ve kasıtsız adam öldürme, ırza geçme, cinsel saldırı, basit yaralama gibi suçlar genel kast kapsamında değerlendirilir ve intoksikasyonun varlığı kastı çürütmez. Taksirli suçlar genel kast kapsamındadır ve alkol kullanımı tek başına bir taksir unsuru kabul edildiğinden taksirli suçlarda istemli intoksikasyon savunma mazereti olarak kullanılamaz (8). Örneğin intoksikasyondaki bir market hırsız, nitelikli hırsızlık suçundan cezası azaltılabilir ancak kendisini durdurmaya çalışan güvenlik görevlisine saldırdığı takdirde cezası yükseltilecektir. Kastın aktarılması durumuna ise şu örnek verilebilir: bir basit hırsızlık suçu sırasında bir kişi alkol etkisindeki kişi tarafından kaza ile öldürüldüğünde, bu soygundaki genel kast taksirle adam öldürme suçunu kasten adam öldürme suçuna dönüştürebilir. Özel kast kapsamındaki tasarlanmış soygun suçu sırasında meydana gelen taksirle adam öldürme durumunda ise intoksike kişinin özel kast oluşturma yeteneğindeki azalmanın kabulü nedeniyle kasten adam öldürme suçuna yükseltilmez (28).

İstemli intoksikasyonda birini öldüren kişinin, kasten adam öldürme suçuyla ceza alması da suçundan tamamen aklanması da söz konusu değildir. Ancak sarhoş bir suçlunun, aynı suçu işlemiş sarhoş olmayan birine göre toplum nezdinde ahlaken affedilebilirliğinin daha az olduğu görülmektedir (7). Tahrik sonucu işlenen suçlarda ise yargı makamları normal kişilerde ceza indirimi gündeme

getirirken alkol etkisindeki kişinin tahrik edilme eşiğinin azaldığını göz önünde bulundurarak böyle bir indirimin söz konusu olamayacağını belirtmektedir (28).

Tüm bu müdafaa örnekleri Anglo-Amerikan ceza hukukunda uygulanma imkânı bulmaktaysa da diğer suçluların bu durumu öne sürerek kendilerini savunmaya cesaretlendirebilmesi nedeniyle yargıçlar ve jüriler, sanıkta istemli intoksikasyonun var olduğu ceza davalarında bu kast üzerinden yapılan bu savunmalara şüpheli yaklaşmaktadır (29). Türk ceza hukukunda ise istemli intoksikasyonla işlenen hiçbir suçun ceza davasında bu uygulamanın yeri yoktur. Yargıtay Ceza Genel Kurulu'nun 1983 tarihindeki bir kararında, isteyerek sarhoşluk söz konusu olduğunda sarhoşluğun derecesinin önemli olmadığı, kişinin isnat yeteneğinin tam olarak bulunduğu, kusur derecesinin değişebileceği; örneğin sarhoş olan bir kişi kavgayı düşmanını öldürmek amaçlı yaptığında öldürdüğünde kastla, sadece yaralamak amaçlı yapıp öldürdüğünde kastın aşılmasıyla, araç kullanırken birini taksirle öldürdüğü zaman ise taksirle hareket etmiş sayılıp ona göre cezalandırılacağı ifade edilmiştir (22).

İstemli intoksikasyon durumunun müdafaaada kullanıldığı ceza davalarında jüriler tarafından verilen kararlar çoğunlukla temyiz mahkemeleri tarafından onanmaktadır. İntoksikasyonun var olduğu suçlarda tanık ifadeleri de önemlidir. Suç eylemi sırasında kontrollü, organize ve seri şekilde eylemini gerçekleştirdiğine şahit olunan sanıkların intoksikasyon durumunu savunmada kullanması güçtür. Yine aynı şekilde önemli derecede maddi kazanç sağlamak veya intikam amacıyla yapılan suç eylemlerinde de bu tarz savunmaların geçerliliği kısıtlıdır. Kimi zaman, suç işleyebilme cesareti kazanmak adına kişinin kendisini istemli intoksike hale soktuğu durumlar da yargılamada önemlidir. Kan alkol düzeyleri benzer çıkan iki farklı suçlu örneğinde, suç motivasyonunun varlığı cezayı etkilemektedir. Suça ait kanıtları gizleme çabası gösterilen veya olay mahallinden kaçan intoksike bir suçlunun akıl hastalığı savunması kullanması zordur. Tüm bu sebeplerden, intoksikasyona dayalı mazeret savunmalarında psikopati ve simülasyonun varlığı dikkatlice irdelenmelidir (28).

Patolojik İntoksikasyon (İdiosenkratik Reaksiyon, Mania a Potu)

Klasik alkol intoksikasyonunun akut belirtileri, konuşma bozukluğu, uzamış zihinsel ve fiziksel tepki süresi ve yürüme güçlüğüdür. Bu etkileri doz bağımlıdır ancak belirtilerin ortaya çıkış dozu bireysel farklılık göstermektedir (8). Patolojik intoksikasyon ise, bir ruhsal hastalık veya yoğun stres veya bitkinlik gibi ruhsal bir durumun; beyni etkileyen bir travmanın veya hipoglisemi gibi tıbbi hastalıkların varlığında, kalıcı veya geçici şekilde alkol duyarlılığına sahip olan bireylerde, bireyin alkolsüz olduğu zamanda görülmesi beklenmeyen, az miktarlarda alkolün meydana getirdiği, klasik intoksikasyon bulgularının izlenmediği anormal bir reaksiyondur (30). Patolojik sarhoşluk, aşırı duyarlılık reaksiyonu ve komplike, atipik veya paranoid alkol intoksikasyonu olarak da isimlendirilmektedir (9). Alkol intoleransı ile aynı anlama gelmemektedir. Bu tabloda ani öfke patlaması ve şiddet içerikli saldırgan davranış bozukluğu karakteristikdir. Hızlı başlangıçlı ve kısa süreli olup uyku hali ve amnezi periyodu takip eder. Şiddetli ve amaca yönelik motor davranışların varlığı tanı için önemlidir. DSM-I'de (1952) "akut beyin sendromu, alkol intoksikasyonu", DSM-II'de (1968) "akut beyin sendromu, asgari alkol alımından sonra psikoz ile seyreden" başlığı altında yer almıştır. DSM-III'te (1980) ise idiosenkratik alkol intoksikasyonu olarak isimlendirilmiştir. Sonraki DSM'lerde tanımlanmamış olmakla birlikte patolojik intoksikasyon ICD-9 ve 10'da kodlanmıştır. Bazı yazarlar bu tablonun bir epileptik sendrom, bir epizodik diskontrol sendromu veya bir aralıklı patlayıcı bozukluk türü olduğunu savunmuşlardır (28). Pratikte böyle bir tanının varlığı tartışılmakta, birincil bir bozukluktan daha çok bir semptom kümesi olarak nitelendirilmesi uygun görülmektedir.

Anglo-Amerikan ceza hukuku kapsamında bu tablo, ceza sorumluluğunu etkileme potansiyeli nedeniyle pek çok kez savunma vekilleri tarafından kullanılmaktadır. Ancak, bu haliyle güncel olarak bu patolojinin organik bir zemine dayandığı ve bu zemin gösterilmediği takdirde savunmada kullanılmayacağı düşünülmektedir (8). Bazı yazarların, bu tablonun yalnızca belli kişilik özelliklerine sahip bireylerde görülebileceğini öne sürdüğü göz önünde bulundurularak, patolojik intoksikasyonun

meydana geldiği iddia edilen vakalar incelendiğinde, aslında alınan alkol miktarının az olmadığı ve kişilik zemininde şiddete yakınlığın varlığı çoğunlukla tespit edilmektedir (8). Öte yandan bu klinik tablonun tanısız yöntemlerle gösterilebilirliğinin düşük ve simülasyon ile ayrımının zor olması nedeniyle ceza sorumluluğuna etkisi oldukça tartışmalı boyuttadır (30). Diğer önemli husus ise, patolojik intoksikasyonun ceza sorumluluğunu azaltmaya yönelik mazeret müdafaaında kullanılabilmesi için sanığın kullandığı dozdaki alkolün kendisindeki etkileri hakkında bilgi ve tecrübe sahibi olmaması beklenmektedir. Daha önce patolojik intoksikasyon yaşamış birinin bu durumun tekrar oluşması halinde işlediği suçta bu tabloya dayanarak savunma yapabilmesi mümkün görünmemektedir. Uzun süreli ağır alkol kullanan kişilerde, tolerans söz konusu olduğundan bu tabloların gelişme ihtimali düşük olarak görülmektedir (28). Türk ceza hukukuna bakıldığında ise, miktarı ve ortaya çıkardığı tablo ne olursa olsun kişinin kendi isteği ile aldığı alkolün etkisiyle işlediği suçlardan dolayı ceza sorumluluğu ortadan kalkmaz (9).

Alkol Blackout'u (Alkole Bağlı Geçici Amnestik Bozukluk, Alcoholic Blackout)

Homisid suçluları üzerinde yapılan araştırmalarda, suç zamanına ait öne sürülen amnezi oranı %25-45 arasındadır. Suç sırasındaki amnezi durumu özellikle şu faktörlerle ilişkili bulunmuştur (29):

- suçun şiddet derecesi
- suç sırasındaki yoğun duygusal uyarılma
- alkol intoksikasyonu
- suçlunun depresif mizacı

Suç sırasında amnezide olduğunu iddia suçluların %85'inin alkol veya madde etkisinde olduğu gösterilmiştir (31). Alkol blackout'u ise sanıkların %19-80'inde bildirilmiştir (32). Faillerin şiddet içeren suçlarda %35'i, cinsel suçlarda ise %30-40'ı suç sırasında alkol intoksikasyonu amnezisinde olduğunu beyan etmişlerdir (33,34).

Alkol blackoutları genellikle içme yarışmalarında meydana gelir. Genel popülasyonda insidansı

bilinmemektedir. Birkaç saate dek süren amnestik periyodlarla karakterizdir. Fragmente veya komplet tipte amnezi görülebilir. Bu periyotlarda kişinin uyanık ve bilinçli olarak normal kompleks aktivitelerine ve sohbetlerine devam ettiği görülür. Çevresine kusursuz biçimde oryantedir (8). Ani ortaya çıkması nedeniyle transient global amnezilere benzemekle birlikte anterograd amnezi tipiktir. Yani bu kişilerde amnezi alkol almaya başladıktan sonraki zaman periyodunu kapsar ve çoğunlukla uykuya dalmakla sonlanır. Kişi uyanığında amnestik periyoddaki olayları hatırlamaz (9). Çalışmalar bu tür amnezinin, dikkatsizlik veya unutkanlıktan ziyade, anlık bellekten kısa süreli belleğe bilgi aktarımındaki bir defekte bağlı olduğunu vurgulamışlardır. Bazı yazarlar alkol blackoutlarına yol açacak yükseklikte kan alkol düzeylerinin, muhakeme ve planlama gibi bilişsel fonksiyonları da etkileyebileceğini savunmuştur. Bazıları ise yüksek kan alkol düzeyinden çok, kan alkol seviyesindeki hızlı yükselme ve düşmelerin bu durumu ortaya çıkarabileceğine dikkat çekmiştir (8). Kısa süreli bellekte anterograd bellek kusurunun olup uzun süreli belleğin korunması, sosyal etkileşim ve planlamanın sağlam olması, konuşma ve diğer motor fonksiyonlarda bozukluk gibi ağır intoksikasyon bulgularının izlenmemesi, alkol blackout'u ile ilişkili bulgulardan bazılarıdır (32).

Alkol blackout'u tanısına yönelik herhangi bir biyolojik marker yoktur. Retrospektif çalışmalar tablonun ortaya çıkışını aç karnına hızlı biçimde tüketilen çok miktarda alkol doğrultusunda kan alkol seviyesindeki hızlı yükselme ile ilişkilendirmiştir. Goodwin (1995), blackout'un oluşabilmesi için 5 bardak viski veya 20 bardak biranın 5 saat içerisinde tüketilmesi gerektiğini ileri sürmüştür (35). Blackout yaşantısındaki kişilerin de az kısmında öfke patlamaları ve kontrol dışı davranışlar gösterilmiştir. Blackout'un sık ve sürekli yüksek miktar alkol kullanımına karşı, bellek dışındaki kognitif fonksiyonları etkilemeyen özgün bir tolerans veya direnç durumu olduğu ileri sürülmüştür. Bazı anket bazlı çalışmalar ise hiç alkol kullanmamış (alcohol-naive) bireylerde de alkol blackoutunun görülebileceğini belirtmiştir. Konuyla ilgili literatür 250mg/dL kan alkol seviyesini blackout oluşması için yaklaşık bir eşik değer olarak kabul etmekteyse de (36), blackout oluşması için net bir

kesme değeri değildir. Blackout tablosu 140mg/dL düzeylerinde görülebilmektedirken 300mg/dL düzeylerinde ortaya çıkmadığı da görülmüştür. Tablonun ortaya çıkışında bireysel farklılıklar önemli rol oynar ve bununla ilgili bazı risk faktörleri tanımlanmıştır (32):

- Alkolizm öyküsü
- Yoğun ve sık alkol tüketimi
- Blackout öyküsü
- Ailede alkolizm ve blackout öyküsü
- Yüksek miktarda alkole toleransın varlığı
- Yüksek miktarda ve "yuvarlama" şeklinde hızlı alkol tüketimi
- Kraniyal travma öyküsü
- Düzensiz beslenme

Bilgiyi belleğe kodlamak ve konsolide etmek için gerekli nörobiyokimyasal yollar üzerinde etanolün inhibitör etkisi, kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe bilginin aktarımındaki bozulma ve intoksikasyon halindeyken belleğe kaydedilen bilgiye ayıklık dönemindeki erişimdeki kısıtlılık alkolik blackoutları açıklayan mekanizmalar olarak öne sürülmüştür (34). Etanol, bilginin depolanmasında ve bellekler arası transferinde önemli role sahip olan hippokampusun aktivitesini, sinaptik plastisite ve uzun süreli potansiyalizasyonda (LTP) rol oynayan glutamaterjik NMDA reseptör fonksiyonlarını etkileyerek baskılamaktadır (37).

Alkole indüklenen blackoutların mazeret müdafasında kullanılması, ceza sorumluluğunu azaltmada etkileyici bir strateji olarak görülmektedir. Alkol blackoutunun ceza sorumluluğu üzerindeki etkisini savunan tartışmalar, bu tablonun doğru veya yanlış ayırt edebilme üzerindeki etkisinden çok, özel kast oluşturabilme kapasitesi üzerindeki etkileri çerçevesinde şekillenmektedir (37). Kast oluşturabilme yeterliliğinin yanı sıra, etanolün bellekle birlikte motor koordinasyon ve bilinç düzeyinde yaptığı değişiklikler de göz önünde bulundurulduğunda, blackout oluşturacak miktarda

alkol alan kişinin suç eylemini gerçekleştirmesi için gereken fiziksel yeterliliği nasıl sağladığı adli değerlendirme açısından önemli bir soru işareti oluşturmaktadır. Blackout oluşacak düzeyde alkol alan kişilerin suça yönelik kompleks motor davranışlar gerçekleştirebilmesi olağan görülmemektedir. Bazı yazarlar ise blackoutları otomatizma ile ilişkilendirmiş ve bu tabloda suç kastının kusursuz biçimde oluşturulamayacağını savunmuştur. Yine de önemli olan, blackout yaşayan bir kişi davranışlarının yasalara göre uygun olup olmadığını bilmekte ve neyin yanlış olduğunu farkındadır (34).

Amerikan ceza hukukunda eyaletler arası farklılıklar göstermekle birlikte, ceza davalarında bilirkişi tarafından sunulacak bilimsel kanıtın geçerliliğine yönelik bazı standartlar uygulanmaktadır. Frye bilimsel kanıt standartlarına göre (1923) iddia edilen kavram ve onu değerlendirme yöntemleri, ilgili bilim camiasında genel olarak kabul görmüş olmalıdır. Bu standartın yürütüldüğü davalarda jüriler genel kabulün varlığını ararlar. Yeni bilimsel metot ve görüşlerin kullanılmasının önüne geçmesi ve bilimsel açıdan tartışmalı konuları irdelememesi nedeniyle konservatif olarak nitelendirilen Frye standartlarına göre sunulan bilirkişi raporunun sonucunun, ilgili bilim camiasınca genel kabul gördüğü gösterilmelidir. Daubert bilimsel kanıt standartları (1994) Frye standartlarına göre daha sık kullanılmaktadır. Daubert'e göre sunulan bilimsel görüşün genel kabul edilirliliğinin ölçütleri belirlenmiştir. Bunlar istisnai durum içermemesi, sinanabilirliği, hakemli dergi makalelerinde yayınlanmış bir görüş olması ve düşük hata payının gösterilmesidir. Birçok hukuki metinde, blackout periyodunda dikkat, farkındalık ve bilinç gibi kognitif fonksiyonların önemli derece bozulduğuna dair destekleyici kanıtların literatürce desteklenmediği ve blackout iddialarına ait sunulan çoğu kanıtın, sanığın sübjektif anımsamalarından ibaret olmasından ötürü bu iddialara şüphyle yaklaşıldığı belirtilmiştir. Bu yönleriyle her iki standardın ölçütlerine göre alkol blackoutunun ceza sorumluluğu savunmasında kullanılabilirliği oldukça düşüktür (32). Karşıt görüş olarak ise, blackout yaşayan bir insanın bilinçsiz bir durumda olduğu; yürüme, konuşma araba sürme, şiddet uygulama gibi davranışları yapabilmesine rağmen ne yapmadığını bilmediği öne sürülmüş, yürütücü belleğin bu bozukluğunun hukuk tarafın-

dan ceza sorumluluğunu azaltıcı bir faktör olarak tanınmadığını ancak bilinçsiz haldeki bir kişinin davranışlarından nasıl sorumlu tutulabileceği sorgulanmıştır (38).

Adli süreçlerde, bilirkişinin alkol blackoutunu tespit etmesi ve hangi kan alkol düzeyi ile ilişkili olduğunu gösterebilmesi oldukça zordur. Adli durumlarda blackoutun varlığını tespit edebilmek için suç eyleminin hemen ardından kan alkol düzey ölçümünün yapılması önemlidir. Genel popülasyonda alkol blackoutuna, kan alkol seviyesi 250 mg/dL'nin altındayken nadiren rastlansa da adli popülasyonda bu seviyenin altında bildirimler daha sık görülmektedir. Suç davranışında bulunan ve alkol blackoutunu tanımlayanların %19'unda kan alkol düzeyi 250mg/dL'nin altındadır (34). Blackoutun varlığının beyanı oldukça sübjektif olduğu için kan alkol seviyesinin tespitinin tek başına geçerliliği tartışmalıdır.

Alkol blackout, çoğu zaman bilimsel olmayan jenerik bir terim olarak yanlış kullanılmakta ve içme epizodu sırasında tüm yüksek bilişsel fonksiyonların yokluğu anlamını çağırılmaktadır. Ancak bu, bilimsel literatürle uyumlu değildir. Diğer yandan bilimsel kanıt geçerliliği standartları düzeyinde, alkol blackoutunun geçmişte veya halen varlığının bilimsel metodoloji ile gösterilebilirliğindeki kısıtlılık, bu tablonun ceza sorumluluğu savunmalarında kullanılmasının önünü tıkamaktadır. Bir alkol blackout epizodunun varlığı gösterildiği farz edilse dahi, suçun kast öğesi "mens rea" üzerindeki azaltıcı etkisi lehine herhangi bir literatür desteği sunulamamıştır (32). Hukuki açıdan otomatizma, bilinçli farkındalık veya kastın yokluğunda gerçekleştirilen davranışlar olarak tanımlanmakta ve ceza sorumluluğu savunmasında kullanılabilirliği. Ancak deneysel çalışmaların ışığında, sonuç olarak alkol blackoutunun, ceza sorumluluğunu azaltan veya kaldıran bir otomatizma veya bilinçsizlik durumu olduğuna dair genel konsensüs oluşmamıştır. Üstelik istemli intoksikasyona bağlı blackout geliştirdiğinde bu durumun ceza sorumluluğu savunmasında kullanılabilirliği daha tartışmalı hal almaktadır. Üstelik alkol blackoutunun, suçlu popülasyonu içerisindeki "alkol almıştım sonrasını hatırlamıyorum" şeklinde simülasyon sergileyenlerden daha az görüldüğü de hatırd tutulmalıdır (9).

Alkol blackoutlarının, savunma avukatlarının yoğun ilgisini çeken ancak bilirkişileri de bilimsel ispat açısından aynı yoğunlukta yoran bir ceza sorumluluğu azaltma stratejisi olduğu görülmektedir. Bu durumla ilgili Goodwin (1995) editoryal yazısında şöyle belirtmiştir (8): "Blackout durumu ceza sorumluluğunu azaltan bir neden olarak nadiren kullanılmıştır. Ancak avukatlar sıklıkla denerler. Avukatlar beni bilirkişilik yapmam için aradığında ve sonrasında blackout aleyhinde bir bulgu saptadığımı söylediğimde çoğunlukla bana geri dönmeler. Aslında bulduğumuz şey; blackout yaşayan kişinin kısa süreli belleğinin bozulmuş ve uzak belleğinin korunmuş olduğudur. Bu da şu anlama gelir ki, bu kişi bir banka soygunu yaparken On Emir'i sayabilir ve bu eyleminin sonuçlarının farkındadır. Gerçek olan tek şey, o yaptıklarını 30 dakika sonra veya ertesi gün hatırlamıyor oldu. Eylemi yaparken doğru ve yanlış ayırt edebilir ve bu husus kanun açısından hayati bir bilgidir."

Vaka Örneği - 1

2006 yılında ABD'de dört kişinin cinayetinden ve kundaklamadan yargılanan sanık Conner Schierman, akıl hastalığı savunmasında alkol blackoutunu mazeret olarak kullanmıştır. Sanık, suçları işlediği sırada alkol blackoutunu nedeniyle hafızasının olmadığını ve olayları hatırlamadığını öne sürmüştür. Daha sonra kundaklama suçunu itiraf etmiştir. Sanık 24 yaşında eski bir alkoliktir ve yakın zamanda 19 aylık ayıklıktan sonra içmeye geri dönmüştür. Olay gününden önce 2,25 litre votkayı 6-10 saat içerisinde tükettiğini belirtmiş ve polis, sanığın evinde 3 boş votka şişesi bulmuştur. Sanık, şişeleri ardı ardına olacak şekilde, portakal suyu karıştırarak ve başkalarına fark ettirmeden içtiğini beyan etmiştir. Evde birlikte video oyunu oynayan arkadaşları, sanığın alkol aldığını fark etmediklerini belirtmiş; arkadaşlarında herhangi bir tipik intoksikasyon belirtisi olmadığını, sadece biraz hoş sohbet görüldüğünü, konuşmasında veya yürümesinde bir bozulma fark etmediklerini söylemişlerdir. Ertesi sabah failin, komşusunun evine iki bıçak ve bir balta ile girdiği ve 2 kadın ile iki çocuğu öldürdüğü anlaşılmıştır. Sanık, etraf kana bulandıktan sonra uyandığını ve cinayetleri işleyişine dair hiçbir şey hatırlamadığını iddia etmiştir. Uyandıktan sonra cesetleri banyoya götürmüş, duş almış ve üstünü değiştirerek eve dönmüştür. Bir markete gidip iki konteynir almış ve

içini benzinle doldurup cinayetleri işlediği eve giderek evi ateşe vermiştir. Sanık kundaklama olayında hafızasının olduğunu ise kabul etmiştir. Sanık tarafına ait bilirkişi raporunda sanığın cinayet suçları sırasında alkol blackout yaşadığı ileri sürülmüştür. Bu blackoutun ortaya çıkması ise çeşitli faktörlerin bir kusursuz fırtına kombinasyonu ile birlikte olmasına dayandırılmıştır. Bu faktörler; önceki alkol kullanım bozukluğu ve blackout yaşantıları, ailede benzer öykünün bulunması, blackout için yatkınlık oluşturan sosyodemografik özelliklerin bulunması ve yüksek miktarlarda alkolün kısa süre içinde tüketilmesi olarak sıralanmıştır. İddia makamının bilirkişi raporuna göre ise tüketilen alkol miktarının ve süresinin sanığın beyanına dayandığı, kan alkol düzeyinin suçun hemen ardından ölçülmediği için bilimsel bulgularla karşılaştırılamayacağı, aktif alkol kullananlarda blackout yaşama olasılığının yüksek olduğu gerçeğinden yola çıkarak 19 aylık ayıklık yaşayan bir kişinin bu kadar yüksek miktarlarda alkol alımında tipik intoksikasyon bulguları olmadan blackout yaşama olasılığının düşük olması, alkol blackoutunun retrospektif tanısına yönelik geçerli ve güvenilir bilimsel metodolojinin bulunmaması, savunma bilirkişisinin bu tabloyu epidemiyolojik, genetik ve demografik veriler doğrultusunda indirekt ve durumsal kanıtlara dayandırması nedeniyle bu tablonun sanığın sübjektif beyanından öteye gidemeyeceği belirtilmiştir. Mahkeme sonucu sanığın ceza sorumluluğunun tam olduğuna karar verilmiş olup Schierman 2010 yılında idam cezasına çarptırılmıştır [32,39].

5.1.3. Dipsomani

Metilepsi veya epsilon alkolizm olarak da bilinir. Kompulsif şekilde hecmeler halinde aşırı alkol alımı ile karakterizedir. Bu hecmeler günler veya aylar sürebilir, sonrasında tamamen alkolden uzak kalınabilir. Bu sessiz dönem çoğunlukla 4-6 aydır. Bazen bir affektif bozukluk, bazense bir epileptik nöbet tipi olduğu tartışılabilir da kişilik bozukluğu zemininde görülen bir dürtü kontrol bozukluğu olma ihtimali üzerinde daha sık durulmakta ve içme atağından önce gelişen depresif dönemle ilişkilendirilmektedir [9]. Dipsomani birçok kaynakta müstakil bir psikiyatrik tanı olarak değerlendirilmemektedir. Ek bir psikiyatrik eş tanının varlığının gösterilememesi durumunda, dipsomani hecmesindeki yoğun alkol alımı sırasında veya

sonrasında işlenen suçla ilgili sanığın ceza sorumluluğunun istemli intoksikasyon kapsamında değerlendirilmesi olası görülmektedir.

Ceza Sorumluluğuna Doğrudan Etkisi Olduğu Kabul Edilen Alkol Kullanımı ile İlişkili Klinik Durumlar

Alkol Yoksunluğu Sendromu

Uzun süre düzenli şekilde yoğun miktarda alkol kullanan bireyler alkolü azalttığında veya kestiğinde farklı derecelerde yoksunluk belirtileri gösterirler. Taşikardi ve hipertansiyon gibi otonomik belirtilerin yanı sıra tremor, myoklonik kontraksiyonlar ve jeneralize tonik-klonik epileptik konvülsiyonlar gibi nörolojik bulgular izlenebilir. Alkolün kesilmesine bağlı gelişen epileptik nöbetler "rum fits" olarak da adlandırılmaktadır. Bu nöbetler alkolün kesilmesi veya azaltılmasından genellikle 12-48 saat sonra ortaya çıkar ve kronisite kazanmış alkol kullanım bozukluğu olanların yaklaşık %5-10'unda gözlenmektedir [1]. İlk nöbeti takiben 3-6 saat sonra tekrar etme eğilimindedir. Daha önce alkol yoksunluğu nedeniyle nöbet geçiren bireylerde, alkolün bırakılmasından sonra tekrar nöbet geçirme olasılığı yüksektir. Bazı bireylerde yoksunluk olmaksızın alkol kullanımına bağlı olarak da epileptik vasıfta nöbetler görülebilir. Yoksunlukla ilişkili psikomotor ajitasyon, iritabilite, bilinç düzeyinde değişiklikler gibi nöropsikiyatrik belirtiler de tanımlanmıştır. Ayrıca yoksunluk sırasında, kan alkol düzeyindeki hızlı düşme sonucunda, bilincin tamamen açık olduğu esnada görsel ve taktıl halüsinasyonlar ortaya çıkabilir ve kişide şiddet içeren davranışlar gözlenebilir [8]. Alkol yoksunluğunda bilinç değişiklikleri ile ilgili en önemli patoloji deliryum tremens (DT) olup, bu tabloya alkol ile ilişkili psikotik bozukluklar başlığında yer verilmiştir. Alkol yoksunluğuna bağlı olarak geliştiği gösterilen tremor, psikomotor ajitasyonlar, epileptik konvülsiyonlar, halüsinasyonlar gibi nöropsikiyatrik tabloların etkisiyle işlenen suçlarda ceza sorumluluğunun azaltılması veya kaldırılması gündeme gelmektedir. TCK'nın 34/1. maddesi de TCK'nın 32/1. maddesi gibi ceza sorumluluğunun olmadığı şeklinde değerlendirilir. Tek fark TCK 34/1. maddesinde geçici nedenler ya da irade dışı madde etkisinde olduğundan (süreklilik olmadığından) güvenlik tedbiri (koruma ve tedavi) uygulanmasına

dair bir hüküm bulunmamasıdır. Bu nedenle pratik uygulamada alkol yoksunluk deliryumu, REM uykusu davranış bozukluğu gibi durumlarda bazen TCK 34/1. maddesi bazen de TCK 32/1. maddesinin uygulanması önerilmektedir. Böyle bir durumun varlığında, ülkemizde Adli Tıp Kurumu raporlarında da belirtildiği gibi "TCK'nın 34/1. maddesi delaletiyle TCK 32/1. maddesinin uygulanmasını" önerenler, bu kişilerde alkol bağımlılığı olduğundan ve yoksunluk deliryumu riski sonraki süreçte de olabileceğinden sonrasında koruma ve tedavi (TCK 57/1) uygulanması gerektiğine dair tıbbi görüş bildirmektedirler. Bu durumda, kişinin bağımlılık davranışının incelenmesi ve yasa da koruma ve tedavinin asıl amacı olan "tehlikeliğin önlenmesi" amacı gözetilerek klinik değerlendirmeyle kararlaştırılır. Bağımlılığın süresi, yoksunluklarının şiddeti, tedavi girişimlerinin olup olmaması, tedaviye yönelik istekli olup olmaması, tedavi uyumu, kendi durumunu değerlendirme biçimi ve sosyal desteği değerlendirilerek tıbbi görüş bildirmek daha yerinde olur. Kişinin alkol yoksunluk deliryumunda 34/1 uyarınca ceza sorumluluğunun olmadığı konusunda rapor düzenlenirken, alkol bağımlılığı nedeniyle tehlikelilik riskinin ve yoksunlukta deliryumunun tekrarlama olasılığı düşünülerek TCK 57/7. maddesi uyarınca zorunlu tedavisi önerilebilir [40].

Her durumda olduğu gibi, alkol yoksunluğu durumunun da ceza sorumluluğuna etkisini, olguya özgün biçimde değerlendirmek gerekmektedir. Yoksunluk tablosundayken, yoksunluğunu geçirmek amacıyla birkaç kutu bira çalmak nedeniyle basit hırsızlık suçundan yargılanan bir sanık ile bankadan yüksek miktarda para çalan ve bunu yoksunluğunu geçirmek için alkol almak amacıyla yaptığını iddia eden bir sanığın ceza sorumluluğu aynı olmayacaktır [40].

Alkol ile İlişkili Nörobilişsel ve Psikotik Bozukluklar

Bu başlık altındaki bozukluklar alkol kullanımı veya yoksunluğu ile ilişkili olup çoğunlukla uzun yıllar boyunca yoğun şekilde alkol kullanan bireylerde görülür. Bilişsel ve davranışsal patolojilerin yanı sıra gerçeği değerlendirme ve algı kusurlarıyla seyretmeleri nedeniyle, olguya özgü değerlendirilmesi kaydıyla, ceza sorumluluğunu azaltıcı veya kaldırıcı etkiye sahip oldukları kabul edilmektedir.

Alkol ile İlişkili Nörobilişsel Bozukluklar

- Alkole Bağlı Kalıcı Demans: Uzun yıllar boyunca düzenli alkol kullanan bireylerde izlenir ve 40'lı yaşlardan önce nadirdir. Alkolü bıraktıktan en az 3 hafta sonrasında da devam eden önce görsel-uzamsal bellek, dikkat ve psikomotor becerilerde azalma, takiben ağır bellek yıkımı, muhakeme ve soyut düşünce bozukluğu, kişilik değişiklikleri, impulsivite ve disinhibisyon ile karakterizedir [8]. Alkolün bırakılmasının ardından uzun dönemde nöro-anatomik yapılar ve bilişsel fonksiyonlarda belirgin düzelme gözlenir ve bu özelliğiyle diğer demans tiplerinden ayrılır [41].
- Alkole Bağlı Ensefalopatiler (Wernicke ve Korsakoff Ensefalopatisi): Her ikisi de birer kalıcı amnestik sendrom olarak bilinmektedir. Bilateral diensefalonun ve medial temporal alanların alkolün toksik etkileri sonucu hasar görmesiyle meydana gelir. Wernicke ensefalopatisi, uzun süreli yoğun alkol kullananlarda, özellikle kötü beslenmeye ve emilim bozukluğuna ikincil gelişen tiamin eksikliğinden kaynaklı nöronal aksonlardaki hasar sonucu oluşan akut belirtilerle karakterizedir [1]. Bu belirtiler ataksi, oftalmopleji konfüzyon ve nistagmustur. Tedavi ile geri döndürülen bu patoloji, tedavi edilmediği takdirde kronisite kazanarak Korsakoff ensefalopatisine ilerlemektedir. Korsakoff'ta ise tedavi ile remisyon olasılığı %20'dir [41]. Wernicke bulgularına ek olarak konfobulasyon (masallama) görülür. Bu iki ensefalopatide muhakeme çoğu zaman korunmuş olmasına rağmen bilinç düzeyindeki değişiklikler ceza sorumluluğunun değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulmalıdır.

- Marchiafava-Bignami Sendromu: İtalyanlara ait özel bir şarap türünün tüketilmesi sonucunda kortikal dejenerasyonun gerçekleştiği; afazi, agnozi, ataksi, dizartri ve epileptik nöbetlerin izlendiği bir tablodur [1]. Tanı ancak postmortem incelemeler sırasında konabilmektedir.

Alkol ile İlişkili Psikotik Bozukluklar

Alkole bağlı psikotik bozukluklar 20. yüzyılın başlarında tanımlanmıştır [42]. Delirium tre-

mens, alkol halüsinozisi ve alkolik delüzyonel kıskançlık bu bozukluklar arasında yer almaktadır. Delirium tremens, alkol yoksunluğu sendromu başlığı altında irdelenmiştir.

- Alkol Halüsinozisi: On yıldan uzun süren kronik ve ağır içiciliğin nadir bir komplikasyonudur. Bilinçte bozulma olmadan saptanan işitsel varsanılar tipiktir. Kişi bu seslerin bir varsanı olduğunun farkındadır ancak varsanılar tahrik, tehdit ve rahatsız edici nitelikte olduğundan paranoid hezeyanlar eşlik edebilir ve şiddet davranışı ortaya çıkabilir. Haftalar veya aylar boyunca devam edebilirken alkolün bırakılmasıyla hızlıca geriler.
- Alkolik Delüzyonel Kıskançlık (Alkol Paranozası): Özellikle kronik ve ağır alkol kullanan erkeklerde, alkol alınmayan uzun dönemlerde dahi devam eden, eşe yönelik jaluzik hezeyanlarla karakterizedir. Bazı kaynaklarda alkole bağlı Othello sendromu olarak isimlendirilmekte ve özellikle cinsel işlev bozuklukları ve paranoid kişilik bozukluğu zeminiyle ilişkilendirilmektedir (42).

Alkol kullanımı, bahsi geçen tüm bu klinik tablolar dışında diğer psikiyatrik tanımlarla aynı görünyeye sahip ruhsal bozukluklara da yol açabilir. Bunlar, tanı sınıflandırmaları içerisinde alkolün/maddenin yol açtığı psikotik bozukluklar, alkolün/maddenin yol açtığı affektif bozukluklar ve alkolün/maddenin yol açtığı anksiyete bozuklukları gibi tanımlar şeklinde belirtilmiş olup kendi tanı bölümlerinde yer almaktadır. Söz konusu klinik durumların, alkol kullanımından önce var olup olmadığının iyice irdelenmesi gerekmektedir ve alkolün yol açmadığı başka bir ruhsal bozukluk ile daha iyi açıklanamadığına dair tatmin edici kanıt bulunmalıdır (5). Alkolün yol açtığı klinik duruma ait belirtiler intoksikasyon veya yoksunluk döneminden sonra önemli bir süre devam ettiği takdirde müstakil ve kalıcı bir psikiyatrik bozukluğun varlığından bahsedilir ve tanı değişikliği söz konusu olur. Kalıcı veya geçici olsun, alkol ile ilişkili tüm bu ruhsal bozukluklara sahip olan ve suç işleyen kişilere, hastalığa ve olguya özgü şekilde ceza sorumluluğu değerlendirilmesi uygulanmalıdır.

Vaka Örneği - 2

36 yaşında erkek, silahlı soygun suçundan yargılanmaktadır. Suç esnasında alkol intoksikasyonunda olduğu saptanmıştır. Gençliğinde karışık madde kullanım bozukluğu tedavisi gördüğü bilinmektedir. Uzun süreli madde ve alkol kullanım bozukluğu ile ilişkili kişilik değişiklikleri daha önceki tıbbi değerlendirmelerde saptanmış, bu değişikliklerin EEG ve BT'de gösterilen organik değişikliklerle ilişkili olduğu kanısına varılmıştır. Adli psikiyatrik muayenede hastanın suç tarihinde paranoid hezeyanların başı çektiği pozitif semptomlar gösterdiği ve psikotik bir ataktan geçtiği saptanmıştır. Suç sırasında kendisinin Rus mafyası tarafından takip edildiği, mafyanın adamlarından kaçmak için bir araba aldığını ifade etmiştir. Olay mahallinde alkol etkisinde tuhaf davranışlar sergilemesi üzerine komşuları tarafından polis çağırılmış ve kişi, kendisini sakinleştirmeye çalışan polisleri mafyanın adamları şeklinde değerlendirerek koşarak kaçmaya çalışmıştır. Yapılan detaylı değerlendirmelerde akut psikotik atak tanısı alan sanıkta bu durumun muhtemelen alkol intoksikasyonu ile tetiklenen atipik bir tablo olduğu düşünülmüştür. Öyküsünde daha önceden de alkol kullanımı nedeniyle psikotik atak geçirdiği saptanan kişinin, alkole bağlı olarak daha önceden benzer etkileri tecrübe etmesine rağmen istemli şekilde alkol kullanarak kendisini psikotik atağa sokması nedeniyle söz konusu suça yönelik ceza sorumluluğu tam olarak değerlendirilmiştir (6).

SONUÇ

Bir davranışın iradi ve kasti; veya otomatik ve kontrol dışı oluşu ile ilgili ikilem, "özgür irade" ve "kadercilik" arasında felsefi bir tartışmanın doğmasına yol açmıştır (10). Bu tartışma, ceza hukuku zemininde kişinin alkol kullanımının kendi iradesiyle olup olmadığını sorgulamakta ve bu doğrultuda ceza sorumluluğu kavramını değerlendirmektedir. Öte yandan, çekişmeli ceza hukuku uygulamalarına sahip olan İngiliz ve Amerikan hukuk sistemlerinde iradi alkol kullanımının da zaman zaman dolaylı yoldan cezayı azaltıcı müdafaa yöntemlerinde kullanılmasına izin verildiği dikkat çekmektedir. Ancak ülkemiz de dahil olmak

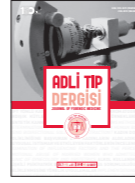
üzere dünya genelindeki ceza hukuku sistemlerinde, yalnızca irade dışı alkol kullanımı cezadan muaf tutulmakta ve aynı zamanda alkol kullanımına bağlı olarak kalıcı ve geri dönüşümsüz şekilde ruhsal bozukluğa veya bilişsel disfonksiyona yol açan tablolara, yerleşmiş akıl hastalığı olarak muamele edilerek ceza sorumluluğunun azaltılması veya kaldırılması söz konusu olmaktadır. Toplumların, ahlaki değerleriyle evrilen bakış açılarında, alkollüken suç işleyen birinin diğerlerine göre affedilebilirliği daha azdır. Bu nedenle ceza

sorumluluğu konularında alkol-madde kullanım bozukluğu olan kişilerin lehinde yapılacak yasal düzenlemeler, yasa koyucular adına politik intihar olarak nitelendirilmektedir. Kanunlar ne kadar farklılık gösterirse gösterebilir, alkol kullanımı ile ilişkili ruhsal bozuklukların ceza sorumluluğu değerlendirilmesinde, psikiyatristler, başka faktörlerin etkisinde kalmadan, olguya özgü biçimde, bilimin evrensel kurallarını göz önünde bulundurarak etik sınırlar içerisinde bilirkişilik görevlerini icra etmelidir ve adalet yardımcı olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Uluğ B, Öztürk MO. Mental Disorders Due to Psychoactive Substance Use. In: Öztürk MO, Uluşahin A, eds. Mental Health and Disorders 13th Edition [In Turkish]. Ankara: Nobel, 2015: 511-55.
2. Tosun M, Çetin A, N K. Forensic Psychiatric Aspects of Alcohol and Substance Dependence [In Turkish]. Türkiye Klin J Psychiatry-Special Top 2011;4(1):81-90.
3. Connor JP, Haber PS, Hall WD. Alcohol use disorders. Lancet 2016;387:988-98.
4. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014. Available at: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/. [cited: 10 April 2017].
5. O'Brien CP, Crowley TJ. Substance-Related and Addictive Disorders. In: American Psychiatric Association, ed. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) 5th Edition. Washington DC: American Psychiatric Association, 2013:481-590.
6. Golonka AD. Effects of alcohol on the offender's sanity-Issues of criminal law and psychiatry in light of findings of research. Int J Law Psychiatry 2016;46:68-73.
7. Slovenko R. Psychiatry in Law / Law in Psychiatry 2nd Edition. London: Routledge, 2009: p.198-199.
8. Gunn J, Taylor PJ. Forensic Psychiatry: Clinical, Legal and Ethical Issues 2nd Edition. New York: CRC Press, 2014: p.34-444.
9. Balcioglu İ, Çitken A, Doksat MK. Legal Aspect of Substance Dependence [In Turkish]. NYS 2008;46(1):3-8.
10. Beckson M, Bartzokis G, Weinstock R. Substance Abuse and Addiction. In: Principles and Practice of Forensic Psychiatry 2nd Edition. London: Arnold Press, 2003:672-83.
11. Haggård-Grann U, Hallqvist J, Långström N, Möller J. The role of alcohol and drugs in triggering criminal violence: A case-crossover study. Addiction 2006;101(1):100-8.
12. McClelland GM, Teplin LA. Alcohol intoxication and violent crime: Implications for public health policy. Am J Addict 2001;10(suppl):70-85.
13. Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood LJ. Alcohol misuse and juvenile offending in adolescence. Addiction 1996;91(4):483-94.
14. Evans JR, Schreiber Compo N, Russano MB. Intoxicated witnesses and suspects: Procedures and prevalence according to law enforcement. Psychol Public Policy, Law 2009;15(3):194-221.
15. Karasov AO, Ostacher MJ. Alcohol and the law. Handb Clin Neurol 2014;125:649-57.
16. Resnick PJ, Noffsinger S. Competency to Stand Trial and the Insanity Defense. In: Simon RI, Gold LH, eds. The American Psychiatric Publishing Textbook of Forensic Psychiatry. Washington DC: American Psychiatric Publishing, 2004: 329-47.
17. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Forensic Psychiatry and Ethics in Psychiatry. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, eds. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry 11th Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2015: 1381-99.
18. Schouten R, Brendel RW. The Role of Psychiatrists in the Criminal Justice System. In: Stern TA, Fava M, Wilens TE, Rosenbaum JF, eds. Massachusetts General Hospital Comprehensive Clinical Psychiatry 2nd Edition. London: Elsevier, 2016: 921-8.
19. Cin H, Akgündüz A. History of Turkish Law [In Turkish]. İstanbul: Ottoman Research Foundation, 2011: p.71-75.

20. Aydın MA. History of Turkish Law 10th Edition [in Turkish]. İstanbul: Beta, 2013: p.175.
21. Kocar Y. Culpability, the grounds of elimination or mitigation of the culpability (Unpublished Thesis) [in Turkish]. Institute of Social Sciences, Ankara University, 2007.
22. Demirbaş T. Penal Code General Provisions 4th Edition [In Turkish]. Ankara: Seckin Publishing, 2006: p.332-3.
23. Demirel ÖF, Balcioğlu İ. Criminal liability and legal capacity of alcohol and substance dependence [in Turkish]. NYS 2015;53(1):27-33.
24. Clark K, Rooprai DS. Practical Forensic Psychiatry. London: Hodder Arnold, 2011: p.262-3.
25. Morse SJ. Good Enough Reason: Addiction, Agency and Criminal Responsibility. Faculty Scholarship (Unpublished Thesis). Law School, University of Pennsylvania, Pennsylvania, 2013.
26. Puri BK, Brown RA, McKee HJ, Treasaden IH. Mental Health Law: A Practical Guide 2nd Edition. London: Hodder Arnold, 2012: p.88-9.
27. Watterson RT. Just say no to the charges against you: alcohol intoxication, mental capacity, and criminal responsibility. Bull Am Acad Psychiatry Law 1991;19(3):277-90.
28. Marlowe DB, Lambert JB, Thompson RG. Voluntary intoxication and criminal responsibility. Vol. 17, Behavioral Sciences and the Law. 1999: 195-217.
29. Stone JH, Roberts M, O'Grady J, Taylor A V, O'Shea K. Faulk's Basic Forensic Psychiatry 3rd Edition. Oxford: Blackwell Science, 1999: p.177-180.
30. Tiffany LP, Tiffany M. Nosologic objections to the criminal defense of pathological intoxication: What do the doubters doubt? Int J Law Psychiatry 1990;13(1-2):49-75.
31. Parwatikar SD, Holcomb WR, Menninger KA. The detection of malingered amnesia in accused murderers. Bull Am Acad Psychiatry Law 1985;13(1):97-103.
32. Pressman MR, Caudill DS. Alcohol-induced blackout as a criminal defense or mitigating factor: An evidence-based review and admissibility as scientific evidence. J Forensic Sci 2013;58(4):932-40.
33. Cima M, Nijman H, Merckelbach H, Kremer K, Hollnack S. Claims of crime-related amnesia in forensic patients. Int J Law Psychiatry 2004;27(3):215-21.
34. Van Oorsouw K, Merckelbach H, Ravelli D, Nijman H, Mekking-Pompen I. Alcoholic blackout for criminally relevant behavior. J Am Acad Psychiatry Law 2004;32(4):364-70.
35. Goodwin DW. Alcohol amnesia. Addiction 1995;90(3):315-7.
36. Perry PJ, Argo TR, Barnett MJ, Liesveld JL, Liskow B, Hernan JM, Trnka MG, Brabson MA. The association of alcohol-induced blackouts and grayouts to blood alcohol concentrations. J Forensic Sci 2006;51(4):896-9.
37. Merikangas J. Commentary: Alcoholic blackout--does it remove mens rea? J Am Acad Psychiatry Law 2004;32(4):375-7.
38. Sweeney DF, Liston RA. The alcohol blackout. Santa Barbara: Mnemosyne Press, 2003: p.190.
39. McClary DC. Police arrest Conner M. Schierman for the murder of two women and two children in Kirkland on July 17, 2006. Available at: <http://www.historylink.org/File/10070>. [cited 14 April 2017].
40. Öncü F, Sercan M. Assessment of Criminal Responsibility. In: Uygur N, ed. Forensic Psychiatry Practical Guide 2nd Edition, Psychiatric Association of Turkey [in Turkish]. Ankara: Pelin, 2014: 40-72.
41. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Substance Use and Addictive Disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, eds. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry 11th Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2015: 616-93.
42. Musalek M, Scheibenbogen O, Schuster A. Alcohol-Induced Psychotic Disorders. In: Stanghellini G, Aragona M, eds. An Experiential Approach to Psychopathology. Berlin: Springer International Publishing, 2016: 149-61.



Üremeye yardımcı tedavide üçüncü kişiden üreme hücresi alınması, yaklaşımlar ve hukuksal sorunlar

Taking gamete from a third party in assisted reproduction treatment, approaches and legal issues

Hülya Deniz Yıldırım

Corresponding author: Hülya Deniz Yıldırım

Council of Forensic Medicine, Fevzi Çakmak Mah. Kimiz Sk. No:1 Bahçelievler, 34196 İstanbul, Türkiye
email: avhulyadenizyildirim@gmail.com

ÖZET

Üremeye yardımcı tedavi merkezi olarak faaliyet gösteren özel sağlık kuruluşlarında tedavi uygulanan kişilerin üreme hücrelerinin 3. kişilerin üreme hücreleriyle karıştırılması neticesinde embriyo elde edilmesinin mevzuata aykırılık oluşturup oluşturmadığı ve bu konuda mevzuat değişikliği gerekip gerekmediği konusunda, belirsizlikler yaşanmaktadır.

4721 sayılı Türk Medeni Kanununun 282. maddesinde ana ile çocuk arasındaki soy bağına doğumla kurulacağı düzenlenmiştir. Kanun koyucu bu düzenleme ile anne ile çocuk arasındaki soy bağına kurulması için doğumu yeterli görmüş ancak, tıptaki son gelişmeler karşısında ortaya çıkan üremeye yardımcı tedavi yöntemleri uygulanarak anneye ait olmayan yumurta ile döllenmiş embriyodan gelişen çocuğun soy bağına doğuran anneye ait olmayacağına veya bu soy bağına belli şartlar dahilinde ispat edilmesi halinde ortadan kaldırılmasını sağlayan bir hükme yer vermemiştir.

Öte yandan 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 231.maddesinde ise çocuğun soy bağına değiştirilmesi suçunun düzenlendiği ve kanun koyucunun mevcut soy bağına değiştirilmesi ya da gizlenmesini veya özen yükümlülüğüne aykırı olarak karıştırılmasını suç olarak tanımladığı görülmektedir. Türk Ceza Kanununda kasten veya özen yükümlülüğüne aykırı olarak üremeye yardımcı tedavi merkezlerinde karı veya kocaya ait sperm veya yumurtalardan başka kişilere ait sperm ve yumurtalarla embriyo elde edilmesini suç sayan ve bunu cezai müeyyideye bağlayan bir düzenleme mevcut değildir. Söz konusu eylemin Türk İslam kültürü ve aile yapısı, nesep ve soy bağı karışıklığına mahal verilmemesi ile kamu düzeninin sağlanması açısından acil bir şekilde cezai yaptırıma bağlanması önem arz etmektedir. Bu nedenle, karı veya kocaya ait sperm ve yumurtalardan başka kişilere ait sperm ve yumurtalarla embriyo elde edilmesini suç sayan ve bunu cezai müeyyideye bağlayan bir düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır. Bu makalede söz konusu eylem Türk Medeni Kanunu ve Türk Ceza Kanunu açısından değerlendirilerek mevcut hükümlerin bu tür eylemleri önlemede yeterli olup olmadığı tartışılarak yeni bir düzenlemenin nasıl olması gerektiği belirlenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üremeye yardımcı teknikler, soybağı, embriyo, soybağının değiştirilmesi, taşıyıcı annelik, analık hakkı.

ABSTRACT

There exist uncertainties as to whether obtaining embryos by interfusing the gametes of people receiving treatment in private health organizations functioning as assisted reproduction treatment centers by third party gametes is against law and whether any changes in law regarding this matter are required. It has been organized by article 282 of Turkish Civil Law, number 4721, that the paternity between mother and child is established by birth. With this regulation, birth is considered to be adequate for the establishment of paternity between mother and child, however no provision is made for the case where the paternity may not belong to the mother giving birth to a child developed from an embryo fertilized by an egg not belonging to the mother, by the application of assisted reproduction treatments and that this paternity may be abrogated if proved under certain conditions. On the other hand, in Article 231 of Turkish Criminal Law, number 5237, the offense of changing the paternity of a child has been organized and it is observed that the law maker defines changing or hiding the present paternity or faking it against duty of care, as an offense. There does not exist a regulation in Turkish Criminal Law that considers interfusing the sperm and egg of a husband and wife with a third party's sperm or egg in assisted reproduction treatment centers deliberately or against duty of care as an offense and penalizes this act. It is of great importance to urgently penalize the aforementioned act to avoid any confusion in lineage and paternity, Turkish Islamic culture and family structure and to ensure public order. Therefore, there is need for a regulation to consider obtaining an embryo with a third party sperm or egg other than the sperm and egg of husband and wife as an offense and penalize this act. In this article, the aforementioned act is evaluated with regard to Turkish Civil and Criminal Laws, it is discussed whether existing rules are adequate in preventing these types of acts and it is tried to specify how a new regulation should be organized.

Keywords: Assisted reproduction techniques, paternity, embryo, modification of paternity, surrogate motherhood, motherhood rights.

GİRİŞ

Çağdaş tıptaki gelişmeler geleneksel ailenin hukuki ve sosyolojik yapısını derinden değiştirmiştir. Teknolojinin hızla transfer edilmesi, toplumların henüz çözüme bağlanmamış sorunlara hazırlıksız yakalanmasına sebep olmuş, hukuk düzenleri yeni yapay üretim teknikleri karşısında çağdaş tıbbi gelişmelerin etkileriyle başa çıkmakta ciddi güçlüklerle karşı karşıya kalmışlardır (1).

Yeni üretim tekniklerinin hukuk düzenlerince tanınmaması çeşitli sorunlar yaratmakta, mevcut yürürlükteki yasalar ve mahkeme içtihatlarına dayanan (case law) yeni sorunların aşırı derecede karmaşıklığının üstesinden gelmede yetersiz kalmaktadır. Bununla beraber, İngiltere, Fransa, Almanya, Avustralya, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri aralarında çeşitli komisyonlar tarafından görüşülen ve yayınlanan raporlardan sonra birtakım düzenlemeler getirmişler ve etkin bir şekilde bu işlemlerle ilgilenmişlerdir.

Evlilik kurumunun ortaya çıkış gerekçesi sadece çocuk sahibi olmak ve soyunu sürdürmek amacı olmamakla birlikte, bu amaç ailenin meydana gelmesinde son derece önemli bir etken oluşturmaktadır. Erkek ve/veya dişi eşlerin kısırlığı çiftleri boşanmaya götüren bir problem haline gelmiştir. Bununla beraber bu olumsuz duruma çözüm oluşturabilecek yeni yöntemler ortaya çıkmaya başlamıştır. Yardımcı üreme tekniklerini kullanarak hizmet veren merkezler bu toplumsal ihtiyaçlar göz önüne alınarak kurulmuştur. Ancak konu ile ilgili bilimsel ve teknik ilerlemeler, yasal, ahlaki ve dini problemleri de beraberinde getirmiştir (2).

Yardımcı üreme tekniklerinden daha fazla yararlanabilmek için talep olmasına rağmen bazı ülkelerdeki tıbbi yetkililer bu durum karşısında hazırlıksız bulunmaktadır. Bu sayede döllenme ve ana baba olma isteği bir hak olarak ortaya çıkmıştır.

YARDIMCI ÜREME TEKNİKLERİNİ GEREKTİREN NEDENLER

Günümüzde her 100 çiftten 15-20'sinde kısırlık problemi yaşanmaktadır. Üremeye yardımcı tedavi teknikleri, yaygın olarak çocuk özlemi çeken kısır çiftlerin tedavisinde uygulanmaktadır.

Modern tüp bebek tedavisini bulan ilk bilim adamı İngiliz Bob Edwards'tır. 1978 yılında doğal siklus, ardından ilk sağlıklı bebek Louise Brown dünyaya gelmiştir (3).

Bazı ülkelerde yardımcı üreme teknikleri, eşlerin erkek veya kız çocuk tercihi söz konusu olduğunda da yapılmaktadır. Özellikle bu yolla ebeveynlerden genetik bir hastalık alabilecek cinsiyetlerin tayini yapılarak sağlıklı bireyler elde edilebilmektedir (Hemofili, down sendromu, konjenital kas hastalıkları vs.). Ülkemizde Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri hakkında Yönetmeliğin EK-17 (8) no.lu bendi uyarınca çocuğun cinsiyetini belirleme amaçlı gonad ve/veya embriyo seçimi ve transferi yapılması yasaklanmıştır. Bu yöntem ancak ciddi bir kalıtsal hastalıktan kaçınma durumunda kullanılmaktadır. İn Vitro Fertilization (IVF) tekniği kullanılarak embriyo üzerinde yapılan araştırmalar ile mevcut genetik ve kromozomal bozukluklar tespit edilebildiğinden yardımcı üreme tekniklerinin tedavi edici bir nedene bağlı olarak da yapılabileceği görülmektedir (4).

Günümüze kadar mahkeme kararları ile ya da doğrudan yasa ile çocuk sahibi olabilmek için kişisel, uygulanabilir bir hakkın varlığı henüz doğmadan onaylanmış veya tanınmış değildir.

Anayasamızın "Özel hayatın gizliliği" başlıklı 20. maddesinde özel hayat ile aile hayatının korunması hakkı düzenlenmiş, "Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler" başlıklı üçüncü bölümde yer alan 41.maddede ise "Ailenin korunması ve çocuk hakları" başlıklı düzenleme içinde aile hayatına saygı gösterilmesi hakkı kapsamında kabul

edilen bazı tali haklara yer verilmiştir. 5237 sayılı Türk Ceza Kanununda yer verilen "özel hayatın gizliliğini ihlal suçu" ile de bu hakka karşı saldırılar suç olarak düzenlenmiştir.

Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinin 8.maddesine göre, özel hayatın ve aile hayatının korunması, bireylerin devlet karşısında sahip oldukları çekirdek haklardan biridir. Hiç kimsenin müdahalesi olmaksızın bireyler, özel hayatlarını ve aile hayatlarını sürdürme hakkına sahiptir.

Avrupa İnsan Hakları Mahkemesinin yerleşik içtihatları uyarınca, çocuk sahibi olma ya da olma hakkı artık Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinin 8.maddesinde güvence altına alınan özel hayata saygı hakkının bir parçası olarak kabul edilmektedir.

Ahlaki yargıların evrimi evlilik içi-evlilik dışı çocuk ayırımı ortadan kaldırmış, gebeliği önleyici yöntemler ve düşük işlemlerinin çokluğu evlat edinilecek çocuk sayısında oldukça büyük bir düşüşe neden olmuştur. Bu gerçekler, suni dölleme, in vitro dölleme ve ikame annelik (surrogate motherhood) gibi üreme teknolojilerinin gelişmesinde etkili olmuştur (4).

ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ TEKNİKLERİ

Bu konuda Yapay Dölleme (Artificial Insemination), In Vitro Fertilization (Mikroenjeksiyon, ICSI -Intra Stoplazmik Sperm Injection-) ve İkame Annelik olmak üzere üç teknikten söz etmek mümkündür.

İlk yöntemde koca veya eşten ya da donörden alınan spermeler kadının rahim ağzına ya da içine bırakılmaktadır (5).

Yapay dölleme, koca veya eşte herhangi bir sebeple (hormonal, genetik, kanser vb.) spermelerin tam olarak yokluğu durumunda donörden yapılabilir.

İkinci yöntem olan tüpte dölleme (In Vitro Fertilization), belli kısırlık tiplerine karşı geliştirilen

belli sayıda tıbbi işlemleri kapsayan genel bir rimdir. Erkek sperm sayısının ileri derecede yetersiz olduğu, kadın tüplerinin kronik hastalıklarında veya tıkalı olduğu durumlarda ya da kadın üreme organının bazı hastalıklarında (ileri safhada endometriozis) ve sebebi açıklanamayan infertilite durumlarında başvurulan bir metottur. (6).

İlk basamakta dışarıdan verilen bazı hormonlarla kadında yumurtlama sağlanmakta daha sonra bu yumurtlama sonucu ortaya çıkan gamet hücresi vajinal ultrasonografi kontrolü altında iğne spirasyonu ile alınmaktadır. Özel solüsyonlar içinde erkek gameti ile birleştirilerek zigot elde edilmektedir. Zigotun kalitesi kontrol edilerek gelişiminin devam edebileceği düşünüldüğünde (bu süre genellikle 3-4 gündür) uterus içerisine rahim ağzından sokulan bir çubuk ile bırakılmaktadır (6).

IVF (In Vitro Fertilization) yönteminde ikiden fazla oosit veya embriyo transferinde çoğul gebelik şansı yükselmekte, ikiz gebelik sık olmakla beraber üçüz, dördüz hatta beşiz gebelikler görülebilmektedir. Bu tür durumlara sebebiyet vermemek için ÜYTE (Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Yönetmeliği) değiştirilmiştir. Yönetmeliğin EK-17 (7/b) bendine göre, 35 yaş altındaki kadınlara durumu uygun ise bir, 35 yaş üstü kadınlara iki embriyo transfer edilebilmektedir. İkiden fazla gebelik durumunda gerek annenin gebelik boyunca bazı problemlerle karşılaşmaması gerekse fetusların yeterli gelişimini sağlayabilmek için "Fetal Redüksiyon" işlemleri ile gebelik sayısı azaltılabilmektedir (7). Ülkemizde yürürlükte olan ÜYTE yönetmeliğinin EK-17 (9) no.lu bendine göre yardımcı üreme teknikleri kullanılarak oluşan çoğul gebeliklerin anne ve çocuk sağlığını riske ettiği tıbbi endikasyon durumlarında, bu hususu belgeleyen sağlık kurulu raporu ile embriyonal ya da fetal redüksiyon işlemi yapılabilir. Tıbbi endikasyonu belgelemeden redüksiyon işlemi yapan merkezlere üç ay süre ile başvuru yapılamamakta ve tekrarı halinde ruhsatı/faaliyet izni iptal edilmektedir.

Son yöntem olan ikame annelik ise yumurtalık fonksiyonları normal ancak doğuştan uterusu olmayan veya cerrahi olarak uterusu çıkarılmış olmakla birlikte çocuk isteyen (veya buna ben-

zer nedenlerle) kadınlarda dişi gamet hücresinin alınarak dışarıda sperm ile dölleme ve başka bir kadının rahmine embriyo yerleştirilmesi işlemidir (8).

Tıbbın ve teknolojinin hızla gelişmesi, soybağı hukuku açısından da birtakım sorunlar yaratmıştır. Üremeye yardımcı tedavi teknikleri, sperm ve yumurta bankaları, kiralık annelik (taşıyıcı annelik) gibi yeni uygulamalar, hukuk, tıp ve din adamlarını daha önce karşılaşmayan çok boyutlu sorunlarla karşı karşıya getirmiştir.

Çocukla ana ve baba arasındaki soy bağına hukukun izin verdiği ve geçerlilik tanıdığı yolla kurulması kamu düzeniyle doğrudan ilgilidir. Toplum ve toplumun temelini oluşturan ailenin ve bireylerin soyundaki belirsizlik ve karışıklık sosyal düzeni bozar. Toplumun, soyu belli bireylerden oluşması düzenin temelidir. Bu bakımdan hukuk, cinsel ilişki dışında; üremeye yardımcı tedavi yöntemleri uygulanarak sağlanan gebeliklerde, doğacak çocuğun soy bağına karışıklığa yol açılmaması için bu tür gebelikleri sıkı denetime tabi tutmuş ve bu konuda bir takım kesin yasaklar getirmiştir.

İLGİLİ MEVZUAT

Anne adayının yumurtası ile kocanın spermisi çeşitli yöntemlerle döllemeye daha elverişli hale getirerek, gerektiğinde insan vücudu dışında laboratuvar ortamında döllemesini sağlayıp gametlerin veya embriyonun anne adayının döl yatağına transferini ifade eden üremeye yardımcı tedavi yöntemleri olarak tanımlanan tıbbi tedavi uygulamalarına ilişkin olarak; 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu, 2238 sayılı Organ ve Doku Alınması, Saklanması, Aşılması ve Nakli Hakkında Kanun, Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi (İnsan Hakları Biyotıp Sözleşmesi) ve Sağlık Bakanlığınca çıkarılan ve yürürlüğe konulan "Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Yönetmeliği" bu konuda yürürlükte olan düzenlemelerdir.

Embriyo nakli ve tüp bebek konusunda karşımıza çıkan en yeni mevzuat Sağlık Bakanlığı tarafın-

dan hazırlanan 30/09/2014 tarih ve 29135 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik" tir.

Yönetmeliğin "Amaç" başlıklı 1.maddesinde; Bu yönetmeliğin amacının, çocuk sahibi olmayan evli çiftlerden tıbben uygun görülenlerin üremeye yardımcı tedavi metotları vasıtasıyla çocuk sahibi olmaları için yapılacak uygulamanın esaslarıyla, bu uygulamayı yapacak merkezlerin açılması, çalışması ve denetlenmesi ile ilgili usul ve esasların düzenlenmesi olduğu belirtilmiştir.

Mezkûr Yönetmeliğin 19.maddesinin 2.fıkrasında başvuranların evli olması şartının arandığı açıkça ifade edilmekte, Yönetmeliğin ekinde yer verilen "Müeyyide Formu" başlıklı EK-17 (3) no.lu bendinde ; "Kendilerine ÜYTE uygulanacak eşlerden alınan yumurta ve spermeler ile bunlardan elde edilen embriyoların bu Yönetmelikle belirlenen esaslar dışında her ne maksatla olursa olsun bulundurulması, kullanılması, nakledilmesi ve satılması yasaktır. Bu yasağa uymadığı tespit edilen merkezlerin ruhsatı/faaliyet izni iptal edilir. Merkez dışında bu tür faaliyet gösteren bu tür yerlerin faaliyeti Valilikçe derhal durdurularak ilgililer adli yonden işlem yapılmak üzere Cumhuriyet Savcılığı'na bildirilir." denilmekte, EK-17 (4) no.lu bendinde de ; " ÜYTE uygulanacak eşlere sadece kendilerine ait üreme hücreleri uygulanır. Herhangi bir şekilde donör kullanılması, donör kullanılarak embriyo elde edilmesi, adaylardan alınan yumurta ve spermeler ile elde edilen embriyoların başka adaylarda, aday olmayanlardan alınanlar da adaylarda kullanılması ve uygulanması yasaktır. Bu yasaklara aykırı olarak elde edilen gebeliklerin herhangi bir aşamada tespit edilmesi durumunda, merkezin ruhsatı/faaliyet izni ve bu işlemi yapan kişilerin sertifikaları iptal edilir. Ayrıca bu kişilerin bir daha merkezlerde çalışmasına izin verilmez ve adli yonden işlem yapılmak üzere Cumhuriyet Savcılığı'na bildirilir." ibaresine yer verildiği görülmektedir.

Yönetmeliğin 20.maddesinde tıbbi zorunluluk halleri dışında gonad dokularının saklanması yasaklanmıştır.

Yukarıdaki maddelerden de anlaşıldığı üzere bu Yönetmelikte, tedavi uygulanacak çiftlerin evli olması, eşi dışında başka bir kadından alınan yumurtaların erkeğin spermiyle döllendirilemeyeceği gibi evli kadının yumurtasının da ancak eşinin spermiyle birleştirilebileceği, diğer bir anlatımla evli çiftlerin başkasına ait yumurta ve spermeleri kullanmalarının yasaklandığı, evli çiftlere ait sperm ve yumurtanın birleştirilerek döllenesiyle oluşan embriyonun döllenen yumurtanın sahibi olan kadının dışında başka bir kadının döl yatağına yerleştirilmesinin (taşıyıcı annelik) yasaklandığı, üremeye yardımcı tedavi yöntemi uygulanacak adaylardan alınan yumurta ve spermeler ile bunların birleştirilerek döllenesiyle oluşan embriyoların yönetmelikte belirtilenler dışında her ne maksatla olursa olsun bulundurulması, kullanılması, nakledilmesi ve satılmasının yasak olduğu (sperm, yumurta ve embriyo bankacılığı), ancak tıbbi zorunluluk hallerinde üreme hücreleri ve gonad dokularının saklanabileceği, saklanan üreme hücreleri ve gonad dokularının evlilik dışında ve başka şahıslar için yine kullanılamayacağı hükme bağlanmış, yasaklara aykırı davranılması durumunda idari ve cezai yaptırım öngörülmüştür.

Yönetmeliğin EK-17 (5) no.lu bendinde, Yurt içinde veya yurt dışında ÜYTE uygulaması yapan yerlerin Yönetmelik hükümlerine aykırı uygulama yaptığının herhangi bir aşamada tespit edilmesi halinde bu uygulamayı yapan, hasta sevk eden veya aracılık eden merkezlerin faaliyetinin 3 ay süreyle durdurulacağı, tekrarı halinde ruhsatı/faaliyet izninin iptal edileceği ve aracılık eden kişiler ile gebe kalan kişi ve donör hakkında Cumhuriyet Savcılığı'na suç duyurusunda bulunulacağı düzenleme altına alınmıştır.

Söz konusu Yönetmelik, üremeye yardımcı tedavi uygulamalarına ilişkin olmakla birlikte, üremeye yardımcı tedavi tekniklerinde kaydedilen ilerlemelerin tedavi etmekten öte, tedavi edilmeyecek bireylere farklı alternatiflerin sunulması, yönetmelikte getirilen yasakların yeterince cezai yaptırıma bağlanmamış olması gibi nedenlerle ortaya çıkan hukuki sorunlara çözüm getirmekten uzak kalmıştır (9).

ÜYTE (ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ MERKEZLERİ) BAĞLAMINDA TARAFLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Sadakat ve Özen Yükümlülüğü

ÜYTE merkezleri ile hasta arasındaki sözleşme vekâlet sözleşmesi olup, Türk Borçlar Kanununun 506.maddesinin 2.fıkrası gereğince ÜYTE merkezleri, hastanın teşhis ve tedavisini gerçekleştirirken sadakat ve özenle hareket etmekle yükümlüdür (10). Vekâlet sözleşmesi bakımından özen borcu, "vekilin iş görme ile hedef tutulan sonucun başarılı olması için hayat tecrübelerine ve işlerin normal akışına göre gerekli girişim ve davranışlarda bulunması ve başarılı sonucu engelleyecek davranışlardan kaçınmasıdır" (11).

Üremeye yardımcı tedavi yöntemleri başlangıçta kısırlılığın tedavisi amacıyla tıbbi merkez ve kliniklerde uygulanırken sorun daha ziyade akademik idi. Ancak günümüzde vericinin neden olduğu bulaşıcı hastalıklar ve sakatlıklara ilişkin muhtemel tehlikelerden dolayı, bu işlemin sadece bilgilendirilmiş ve ehliyetli doktorlar tarafından yapılması gerekmektedir. Bu konuda düzenlemeler yapan Ontario Hukuk Reformu komisyonu (Ontario Law Reform Commission) da bu görüşü benimsemiştir. Dolayısıyla Türk Borçlar Kanunundaki dikkat ve özen yükümlülüğüne dair genel düzenlemeden ayrı olarak gerekli ayrıntılı yasal düzenlemeler bir an önce gerçekleştirilmelidir.

Sır Saklama Yükümlülüğü

Hekimler, yardımcı üreme tekniklerini kullanırken meslekleri gereği hastalarına ait öğrendikleri sırları saklamak zorundadırlar. Zira hekimin hastaya ilişkin öğrenmiş olduğu bilgiler çoğunlukla hastanın kimseye anlatmadığı veya anlatmak istemediği bilgilerdir. Bu nedenle hekimin ve merkezlerin hastalarına ait bilgileri üçüncü kişilere açıklamama yükümlülüğü vardır. Kişisel veri niteliğindeki hastaya ait bilgilerin hekim veya üreme merkezi tarafından açıklanması,

sözleşmeye aykırılığın yanında, aynı zamanda Türk Medeni Kanununun 24.maddesinde öngörülen kişilik haklarının ve özel hayatın gizliliğinin ihlaline aynı zamanda 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa aykırılığa yol açabilmektedir.

ÜYTE Yönetmeliğinin 24.maddesinin 2.fıkrasında; ÜYTE merkezlerinden toplanan ve rapor haline getirilen istatistik bilgilerinin bilimsel yayın organları haricinde Bakanlık izni olmadan yayınlanamayacağı, abartılı sonuç ve başarı oranları bildiriminde bulunan merkezlerin faaliyetinin Bakanlıkça durdurulacağı hüküm altına alınmıştır.

Yönetmeliğin 27.maddesinin (f) fıkrasında hasta bilgilerinin gizliliğinin ihlal edilemeyeceği düzenlenmiştir.

ÜYTE (ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ MERKEZLERİ) İLİŞKİLİRİNDE SÖZLEŞMEYE AYKIRILIK

ÜYTE yönetmeliğinin ekinde yer alan EK-17 (3) no.lu bendinde evli çiftlerin başkasına ait yumurta ve spermeleri kullanmalarının yasaklandığı açıkça düzenlenmiş olup, bu yasağa aykırı hareket edilmesi sözleşmenin ihlali anlamını taşımaktadır. Hekim ve ÜYTE merkezlerinin sorumluluğundan bahsedilebilmesi için sözleşmenin ihlali yanında hekimin ve merkezin kusurlu olması da şarttır (12).

Tıp biliminin standartlarına ve tecrübelerine göre, gerekli özenden yoksun olan her türlü tıbbi müdahale, esas itibarıyla yükümlülük ihlalidir. Mahkeme, özen yükümlülüğüne aykırı davranılıp davranılmadığını bilirkişi yardımıyla takdir edecektir. Yargıtay, tıbbi özen yükümlülüğünün ihlalini yükümlülük ihlali olarak değerlendirmektedir (Yargıtay13.HD. 08.07.2005 tarih, E.2005/3645, K.2005/11796). Hekimin, üreme müdahalesini gerçekleştirirken yanlışlıkla başka bir hastanın yumurtası ya da spermının döllendirilmesi sonucu çocuğun biyolojik anne ya da babadan olmaması sonucunda gerekli özenin

gösterilmemesinden kaynaklanan zarardan sorumluluğu söz konusu olacaktır. Hastasına uyguladığı yapay dölllenme yönteminin gereklerine uymayan hekimin, edimini gereği gibi yerine getirmedikten sonra sözleşmenin ihlal edildiği sonucuna varılacaktır (13).

ULUSLARARASI ALANDA YAPAY DÖLLENME TEKNİKLERİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER

Almanya'da 23 Aralık 1990 tarihli Alman Embriyonun Korunmasına Dair Kanuna (Embryonenschutzgesetz) göre bir kadına üçüncü kişiye ait yumurta hücrelerini aktaranlara, bir kadının rahminden başka bir kadına nakledilmek üzere embriyo alanlara, doğumdan sonra çocuğunu temelli üçüncü kişilere bırakacak olan bir kadına (ikame anne) yapay dölllenme uygulayanlara veya ona embriyo transferi yapanlara ve bir yumurtayı başkasına embriyo nakli yapmak üzere dölleyenlere cezai yaptırımlar öngörülmüştür (14).

Alman Embriyonun Korunması Kanununa göre cinsiyet seçimi yasaktır. Ölenin yumurtalık veya embriyosunun alınması ve organ nakli yasaklanmıştır. Yumurta hücrelerinde yapay değişiklik ve klonlama yapılamayacağı hüküm altına alınmıştır. Yardımcı üreme tekniklerinin ehil kişiler yani uzman doktor tarafından uygulanması gerekmektedir.

Kanada'da 2004 tarihli Yardımcı Üreme Teknikleri Kanunu (Assisted Human Reproduction Act) çerçevesinde belli şartlar altında sperm ve yumurta bağışı ve embriyo nakli yapılabilmektedir.

İngiltere'de, 1967 yılında parlamento tarafından kürtaja izin verilmesinden sonra embriyo üzerinde genetik hastalıkların tanısına yönelik bir adım da atılmış ve ilk olarak 1978 yılında in vitro fertilizasyon ile canlı bir doğum elde edilmiştir. İngiliz kilisesi insan embriyosu üzerinde yapılan araştırmalara genel olarak karşı değildir. Ancak kilise, embriyo üzerinde yapılan araştırmaları, infertil çiftleri tedaviye ve genetik hastalıkların teşhisine yönelik olduğu ve toplumda sakat do-

ğum oranının azaltılması hedeflendiği sürece destekler görünmektedir (15).

İngiltere’de 1990 yılında kabul edilen “Human Fertilization And Embryology Act” kanununa göre, yumurta ve sperm bağıışı ile embriyo transferi mümkündür.

Fransa’da 29.07.1994 tarihinde kabul edilen üç yasa ile yumurta ve sperm bağıışına izin verilmiştir (14).

Avrupa Birliğinin direktifi ile 2004 yılında “40 sayılı Yapay dölleme Yasası”nı kabul eden İtalya’da kilise ve Vatikan’ın etkisiyle kanun metninde yasaklayıcı hükümlerin yer aldığı görülmektedir. Kanunun 4.maddesinin 3.fıkrası uyarınca, sadece evli ve birlikte yaşayan kısır çiftlerin heterolog dölleme için başvuru yapabileceği, yumurta ve sperm bağıışının yasak olduğu düzenlenmiş olup, buna aykırı davranan doktorlar hakkında 300.000-500.000 Euro arasında para cezası ile 1 ila 3 yıl arasında meslekten men cezası öngörülmüştür.

Yunanistan’da 3089/2002 sayılı Yunan Üreme Tababeti Kanunu’na göre, evli olan, birlikte yaşayan veya tek yaşayan kadınların heterolog dölleme (yumurta, sperm ve embriyo bağıışı) yönteminde yararlanabilmesine izin verilmiştir. Ancak, Yunan Medeni Kanunu’nun 1460.maddesinin 1.fıkrasına göre, yumurta bağıışında bulunan donörün kimliğinin gizli tutulması öngörülmüştür.

Avusturya, Japonya, Norveç, İsveç ve Tayvan gibi bazı ülkelerde üremeye yardımcı tedavi hizmetlerinden yararlanmak için herhangi bir yasal engel bulunmamasına karşın sperm bağıışı ve sperm bankasının yasaklandığı görülmektedir (16).

Biyoloji ve tıbbın uygulanması bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesinde insan vücudunun parçalarının ticari kazanç sağlanmasına konu olamayacağı açıkça ifade edilmiştir (17). Çocuk ile anne ya da baba olduğu iddia edilen kişi arasında soybağı ilişkisi kişiden alınan, saç, kan, doku, idrar, sperm vs. her türlü biyolojik numune ile tespit edilebilmektedir. Soybağının belirlenmesindeki temel amaç çocuğun korunmasıdır (18). Çocuğun ana ve baba

ile nesep ilişkisinin kurulması kişiliğinin oluşumunda belirleyicidir. Organ, doku vs. gibi insan vücudunun parçaları kişilik hakları bakımından koruma altına alınmıştır. İnsandan elde edilen biyolojik materyal eşya olarak değerlendirilmez ve ticarete konu edilemez (19).

Bir an için soybağı tespitine yönelik gen analizi gibi insan hücrelerine ve dokularına yönelik tıbbi müdahalelerin kişilik hakkının ihlali sayılabileceği ve incelemenin hukuka aykırı olabileceği düşünülse de, Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Sözleşme’nin 7. 8. ve 9.maddelerinde güvence altına alınan çocuğun soyunu öğrenme, genetik ana ve babasını tanıma hakkı ve korunan üstün menfaati gereği bu tür müdahalelerin hukuka aykırılık unsuru taşımadığı söylenebilir. Ancak taşıyıcı annelik sözleşmesinde durum farklıdır.

Her ne kadar Türk Hukuk Sisteminde yasak olsa da, genetik anne ve baba ile taşıyıcı anne arasında “taşıyıcı annelik sözleşmesi” yapılması durumunda, bu sözleşme sonucu taşıyıcı annenin rahmi ve çocuk insan onuruna aykırı olarak bir eşya değerine indirgenmekte, vekâlet ilişkisi olarak nitelenebilecek sözleşme hükümleri gereğince doğan çocuk genetik anne ve babaya verilmektedir. Burada çocuk bir eşyaya indirgenmiş ve adeta mülkiyeti devredilmiştir. İnsan vücudundan ayrılan parçaların bu şekilde ticari meta haline getirilmesinin kişilik hakları ile, insan onur ve haysiyetiyle bağdaşmayacağını söylemek yanlış olmaz (20).

İngiliz Mahkemesi’nde açılmış olan bir davaya konu olayda, Ukraynalı evli bir kadınla İngiliz çift arasında ikame annelik (taşıyıcı annelik) sözleşmesi imzalanmıştır. Donörün yumurtasının babanın spermi ile birleştirilmesi neticesinde elde edilen embriyo taşıyıcı annenin rahmine yerleştirilmiş ve ikiz çocuk dünyaya gelmiştir. Ukrayna yasasına göre, taşıyıcı annelik sözleşmesi geçerli ve yasal kabul edildiğinden İngiliz çift çocuğun anne ve babasıdır. Ancak İngiliz hukukuna göre (Human Fertilization and Embryology Act -1990) ikizlerin yasal anne ve babası çocuğu doğuran kadın ve onun kocası olduğu için genetik baba İngiliz erkek olmasına rağmen İngiliz Mahkemesince, Ukraynalı taşıyıcı anne ve onun

kocasının ikizlerin anne ve babası olduğuna karar verilmiştir (X & Y (Foreign Surrogacy) (2008) EWHC 3030 (Fam)).

Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Yönetmeliği ile üremeye yardımcı tedavi yöntemleri uygulanacak adaylardan alınan yumurta ve sperm ile elde edilen embriyoların bir başka maksatla veya başka adaylarda; aday olmayanlardan alınanların da adaylarda kullanılması ve uygulanması ve bu yönetmelikte belirtilenlerin dışında her ne maksatla olursa olsun bulundurulması, kullanılması nakledilmesi, satılması yasaklanmıştır. Ancak bu yasağa aykırı hareket edilmesi neticesinde doğan çocuk evlilik içinde doğduğunda, doğuran kadın ve kocaya hukuki soybağıyla bağlı olacaktır. Ananın soybağıını reddetme hakkı bulunmamakla birlikte koca, başta rıza gösterip göstermemesine bakılmaksızın soybağıını reddetme hakkına sahip olacaktır.

Gerek ülkemizde gerekse Almanya ve bazı ülkelerde embriyo nakli ve taşıyıcı anneliğin yasaklanmasının temel sebebi insan vücudunun metalaşmasının önlenmesi ve çocuk satışının engellenmesiyle gelecek nesillerin sağlıklı olmasıdır. Aksi halde hukuken bir tespit yapılamadığı için kan bağıından haberi olmayan üvey kardeşlerin evlenmesi söz konusu olabilecektir. İşte bu nedenlerle hukuk sistemimizde embriyo nakli ve taşıyıcı annelik yasaklanmıştır (21).

TAŞIYICI ANNELİK (SURROGATE MOTHERHOOD) SORUNU VE TÜRK HUKUKUNUN YAKLAŞIMI

Taşıyıcı annelik, yumurtalık fonksiyonları normal ancak doğuştan uterusu olmayan veya vücudu yumurta üretememekte ya da cerrahi olarak uterusu çıkarılmış ancak çocuk sahibi olmak isteyen kadınlarda dişi gamet hücresinin alınarak dışarıda sperm ile dölleme ve başka bir kadının rahmine yerleştirilmesi işlemidir (7).

Üremeye yardımcı tedavi tekniklerinden biri olan taşıyıcı annelik (surrogacy) Türk Hukuku’nda Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üre-

meye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmeliğin ekinde yer alan EK-17 (4) no.lu bendi uyarınca yasaklanmıştır. Buna göre, eşlerden alınan yumurta ve sperm ile bundan elde edilen embriyoların başka adaylarda aday olmayanlardan alınanların da eşlerde kullanılmasının yasak olduğu belirtilmiştir. Bu tür biyolojik maddelerin satılmasının yasak olduğu, bu yasağa ve yönetmelik hükümlerine uymadığı tespit edilen merkezlerin ruhsat ve faaliyet izninin iptal edilerek ilgililer hakkında Cumhuriyet Savcılığı’na suç duyurusunda bulunulacağı düzenleme altına alınmıştır.

Anılan yönetmelik gereği, evli çiftlerin başkalarından donör almaları veya kendi donörleri ile oluşan embriyonun bir taşıyıcı anneye nakledilmesi kesin bir biçimde yasaklanmıştır. Bu yüzden taşıyıcı annelik sözleşmeleri emredici hukuk kuralı karşısında kanuna, kişilik haklarına, ahlaka ve adaba aykırı sözleşmelerden kabul edilerek hukuken batıl sayılacaktır (22).

Yönetmeliğin EK-17 (6) no.lu bendi gereğince, Yönetmelik hükümlerine aykırı uygulama yapıldığının herhangi bir aşamada tespit edilmesi halinde bu uygulamayı yapan, hasta sevk eden veya aracılık eden kişiler ile gebe kalan kişi ve donör hakkında Cumhuriyet Savcılığı’na suç duyurusunda bulunulacağı düzenlenmiş, keza Türk Ceza Kanununun 231/1.maddesinde, bu yöntemle çocuk sahibi olan çiftler ve buna aracı olanların bir yıldan üç yıla kadar hürriyeti bağlayıcı ceza ile cezalandırılması öngörülmüştür.

5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 91.maddesi, hukuken geçerli bir rızaya dayalı olmaksızın doku alım satımını, doku saklanması, nakledilmesi ni veya aşılmasını cezai yaptırıma bağlamıştır.

Çocukla ana arasındaki soy bağı doğal bir olay olan doğumla kendiliğinden kurulmaktadır. Türk Medeni Kanununun 282.maddesinin1.fıkrası uyarınca çocuğu doğuran kadın o’nun anasıdır. Çocuğun anası onu doğuran kadın olduğu için, her ne kadar yasak da olsa başkasına ait yumurtanın eşin spermi ile birleştirilerek elde edilen embriyonun yumurta sahibi olmayan evli kadının rahmine transfer edilmesi durumunda çocuğun annesi yumurta anası değil, onu doğurandır (23).

Genetik malzeme (yumurta) sahibi kişi ile çocuk arasında soybağı kurulmamış olduğu için, yumurta sahibi kişinin çocuk üzerinde velayet, malları üzerinde temsil ve tasarruf hakkı bulunmadığı gibi yasal mirasçılık sıfatı da yoktur. Çocuk ile bu kişi arasında altsoy-üstsoy hısımlık ilişkisi kurulmadığından ne bu kişinin çocuğa karşı ne de çocuğun bu kişiye karşı nafaka yükümlülüğü bulunmamaktadır. Yumurta sahibinin "çocuğun anası" olduğu iddiasıyla analık (soybağının tespit ve kurulması) davası açma hakkı da söz konusu değildir.

Kocanın spermi dışında bir başka erkekten elde edilen sperm kullanılarak gebeliğin gerçekleşmesi durumunda, çocuğun anası onu karnında taşıyan ve doğuran kadındır. Babası da, Türk Medeni Kanunu'nun 285/1.maddesinde yer alan "kocanın baba olduğu"na ilişkin karine gereğince kadının kocasıdır. Ancak bu durumda babanın çocuğun soy bağını reddetme ve nesebin reddi davasını açma hakkı vardır. Aynı şekilde çocuğun da soy bağının reddi davasını açma hakkı bulunmaktadır. Koca, başka bir erkekten sperm alınmasına rıza göstermiş olsa bile,, hukuk dışı bir aktarma usulüne verilen rıza beyanı geçerli kabul edilemez.

Medeni Kanunumuzda, baba tarafından açılan soybağının reddi davası hak düşürücü sürelerle bağlanmıştır. Soybağının reddi davasını açma hakkı öncelikle babaya tanınmıştır. Ancak çocuğun, koşulların varlığı halinde kocanın alt soyu ile ana ve babasının, ayrıca baba olduğunu iddia eden kişinin de dava açma hakkı bulunmaktadır. Medeni Kanunun 289.maddesinin 1.fıkrasına göre, koca, çocuğun doğumunu ve baba olmadığını veya ananın gebe kaldığı sırada başka bir erkekle cinsel ilişkide bulunduğunu öğrendiği tarihten itibaren bir yıl ve herhalde doğumdan itibaren beş yıl içinde soybağının reddi davasını açmak zorundadır.

Maddede yer alan "doğumdan itibaren beş yıl içinde" ibaresi, Anayasa Mahkemesinin "..... Kişinin genetik-biyolojik kökeni kendisine ait olmayan çocuğu reddetme hakkının en temel haklarından biridir. İtiraz konusu ibare ile bu hak doğumdan itibaren beş yıllık süre ile sınırlandırılmakta ve bu sürenin haklı neden olmadan

geçmesi halinde dava açma hakkı henüz doğmadan kocanın elinden alınmak suretiyle kendisine ait olmayan çocuğu sahiplenmek zorunda bırakılmaktadır. Hukuk devleti ilkesi, kocanın temel hak ve hürriyetlerinden olan genetik-biyolojik kökeni kendisine ait olmayan çocuğu reddetme hakkının önündeki bu hak ile bağdaşmayan engelleri kaldırmayı da içerir. İtiraz konusu ibare, kişinin maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkının özünü zedeler nitelik taşıdığı gibi, kocanın temel hak ve özgürlüklerini hukuk devleti ve adalet ilkeleriyle bağdaşmayacak surette sınırlamaktadır. Açıklanan nedenlerle itiraz konusu ibare Anayasa'nın 2, 5 ve 17.maddelerine aykırıdır." şeklindeki gerekçesiyle 25.06.2009 tarih ve 2008/30 E. 2009/96 K. sayılı kararı ile iptal edilmiştir [24].

Ana evli değilse, başka bir ifadeyle, çocuk evlilik dışında doğmuşsa, çocuğun anası yine o'nu doğuran kadındır. Çocuğun nesebi ile ilgili kuralların yapısı çocuğu doğuranın anne olacağı varsayımına dayanmaktadır. Çocuğu büyütmek ve yetiştirmek için taşıyan kadının her durumda yasal anne olarak düşünülmesinin bir sonucu olarak doğuran kadın, ister kendi isterse başkasının yumurtası ile gebe kalmış olsun çocuğun anasıdır. Bu halde çocukla ana arasında fiilen doğum olayı ile soybağı kurulmuştur.

ÜYTE merkezine başvuran kadına, kendisinin bilgi ve rızası dışında başkasına ait yumurta ve embriyo nakledilmişse bu kimse çocuğun soybağının reddedebilmelidir. Ancak yumurtanın sahibi belirlenemiyor, ya da yumurta doğuran kadına ait olmakla birlikte sperm kocasına ait değilse doğuran kadının çocuğun soybağının reddetme hakkı olmamalıdır. Zira yapay dölllenme yöntemiyle çocuk sahibi olmak isteyen eşler bu işlemin istenmeyen sonuçlarına da katlanmakla yükümlüdürler. Ana, baba ve çocuğun menfaati bunu gerekli kılmaktadır. Buna karşılık, yumurtanın sahibi belli ve sperm de kocanın değilse hem yumurta sahibi hem de doğuran kadın anneliğin reddi ve tespit davası açma hakkına sahip olmalıdır [25].

Baba yönünden ise çocuğun soyu belirsizdir (nesepsizdir). Bu durumda, baba ile çocuk arasında ki soybağı, tanıma veya babalığın hükmen belir-

lenmesiyle veya çocuğu doğuran kadınla sperm sahibi babanın evlenmesiyle kurulur. Çocuğu doğuran kadınla, sperm sahibi erkeğin evlenmesiyle çocukla baba arasında soy bağının kurulması için, daha önce tanıma veya babalığa hükümlerle başka bir erkekle çocuk arasında soybağı kurulmamış olmalıdır.

Her iki halde de, genetik malzemeyi veren kişiyle doğan çocuk arasında soybağı kurulmamakla birlikte, genetik malzemeyi veren kişiler, doğan çocuğu yasal yolla ve koşullarının varlığı halinde evlat edinebilirler. Bu takdirde, genetik ana ve baba ile çocuk arasındaki soybağı evlat edinmeyle kurulmuş olacaktır.

Acaba cenin evlat edinilebilir mi? Bir görüşe göre sözü geçen işlem yani evlat edinme sözleşmesi şarta bağlı olarak yapılamaz. Yargıtay 2.Hukuk Dairesi'nin 13.12.1979 tarih, 7244-9146 K. sayılı kararında da belirtildiği gibi cenin alt soy sayılmaz. Böyle olunca akdin konusu yok demektir. Aksi takdirde henüz gebe olmayan kadının da ileride doğuracağı çocuğunu evlatlık olarak vermesine ve evlatlık sözleşmesinin yapılmasına olanak tanınmış olur ki cenin alım-satım yapılacak veya bir sözleşmeye konu olacak herhangi bir meta olmadığı için hukuken cenin evlat edinilemez [26].

Gebeliğin cinsel ilişkiyle gerçekleşmiş olmasının esas alan mevcut düzenlemenin, yardımcı üreme tekniklerinin uygulandığı durumlarda ortaya çıkabilecek soybağı sorunlarını çözmede yetersiz kalacağı açıktır. Bu bakımdan bu alanı Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler, özellikle Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi dikkate alınarak yapılacak yasal düzenleme ile doldurulması gerekmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bir tarafta şüphe yok ki modern tıp ve teknolojideki gelişmeler toplumda geleneksel ailenin rol ve yapısının yeniden tanımlanmasını gerektirmiş ve bu bağlamda yeni üreme teknikleri ve genetik biliminin gelişmesi, bu konuda belirleyici bir etkiye sahip olmuştur. Diğer taraftan, yeni teknolojilerle ortaya çıkan konu ve sorun-

ların yasa koyucu açısından kavranması ve çözümlenmesi ihtiyacı doğmuştur.

Ülkemizde yürürlükte bulunan Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Yönetmeliğinin ekinde yer verilen EK-17 (4) no.lu bendinde, tedavi uygulanacak çiftlerin evli olması, eşi dışında başka bir kadından alınan yumurtaların erkeğin spermile döllendirilemeyeceği gibi evli kadının yumurtasının da ancak eşinin spermile birleştirilebileceği, diğer bir anlatımla evli çiftlerin başkasına ait yumurta ve spermli kullanmalarının yasaklandığı, evli çiftlere ait sperm ve yumurtanın birleştirilerek döllenişle oluşan embriyonun döllenen yumurtanın sahibi olan kadının dışında başka bir kadının döl yatağına yerleştirilmesinin (taşıyıcı annelik) yasaklandığı düzenleme altına alınmıştır. Bu yasağa aykırı hareket eden merkezlerin ruhsat ve faaliyet izninin iptal edileceği açıkça belirtilerek, ilgililer hakkında Cumhuriyet Savcılığı'na suç duyurunda bulunulacağı şeklinde cezai müeyyide öngörülmüştür.

Yardımcı üreme tekniklerinin çeşitli görünüşleri, "Tüp bebek", "Sperm bankaları", "İkame anne" yolu ile çocuk sahibi olabilme imkânı, genetik hastalıkların gen tedavisi yolu ile giderilebilmesi, embriyo ve cenin üzerindeki araştırmalar ve bunların bazı hastalıkların tedavisinde kullanılabilmesi, hayatın başlangıcı ve sonuna ilişkin kavram ve görüşlerde önemli yansımalar meydana getirmiştir.

"Tüp bebek" olayı, çocuğun ana rahmine düştüğü andan itibaren sağ doğmak şartı ile hak ehliyetinden yararlanacağı kuralını (M.K.md.28/2) yerinden oynatmış bulunmaktadır. Zira "Tüp bebek olgusunda, dölleniş kadının rahminde (in utero) değil, bir tüpte (in vitro) meydana gelmektedir.

Yeni tıp teknolojilerinin hızla gelişmesi ahlaki dini ve hukuki sorunları da beraberinde getirmiş ve özellikle embriyonun hukuki statüsü belirsiz hale gelmiş, soybağı sorunu ortaya çıkmıştır.

Medeni Kanunumuza göre çocukla ana arasında soybağı (neseb ilişkisi) doğum olayı ile

kurulmaktadır. Çocuğu doğuran kadın onun anasıdır. Ancak çocuğun bir "Taşıyıcı anne" vasıtasıyla dünyaya getirilebilmesi, "Çocuğu doğuran kadının onun anası olduğu" ilkesini (Medeni Kanun 282/1) temelinden sarsmıştır. Zira "İkame anne" olayında, çocuğun gerçek annesi (biyolojik anne), çocuğu dünyaya getiren kadından başka bir kadındır. Biyolojik anneliğe üstünlük tanınması durumunda ise çocuğun ileride yakın kan hısımlarıyla evlenmesi gibi sakıncalar ortaya çıkabilecektir.

Taşıyıcı anne ile genetik anne ve baba arasındaki ilişkinin bir vekâlet ilişkisi olduğu ve vekalet sözleşmesine ilişkin hükümlerin kıyasen uygulanabileceği, taraflardan birinin sözleşmeye aykırı davranması halinde (kadının hamileliği sırasında alkol, uyuşturucu alması ve çocukta bir sakatlık meydana gelmesi gibi) vekalet sözleşmesine aykırılık hükümlerinin uygulama alanı bulacağı söylenebilir de toplumsal değerler ve ahlaki yargıların bu sorunların çözümünde yeteri kadar hazırlıklı olup olmadığı sorusu akla gelmektedir.

Üremeye yardımcı tedavi yönteminden yararlanmak isteyen kadına, Yönetmelik hükümlerine aykırı şekilde kendisinin bilgi ve rızası dışında başkasına ait yumurta ve embriyo nakledilmişse bu kimse çocuğun soybağını reddedebilmelidir. Ancak yumurtanın sahibi belirlenemiyor ya da yumurta doğuran kadına ait olmakla birlikte sperm kocasına ait değilse doğuran kadının çocuğun soybağını reddetme hakkı olmamalıdır. Zira yapay dölleme yöntemiyle çocuk sahibi olmak isteyen eşler bu işlemin istenmeyen sonuçlarına da katlanmakla yükümlüdürler. Ana, baba ve çocuğun men-

faati bunu gerekli kılmaktadır. Buna karşılık, yumurtanın sahibi belli ve sperm de kocanın değilse hem yumurta sahibi hem de doğuran kadın anneliğin reddi ve tespit davası açma hakkına sahip olmalıdır

Ceza hukuku açısından, çocuğun soy bağının değiştirilmesi, gizlenmesi ya da özen yükümlülüğüne aykırı olarak karıştırılmasını suç olarak düzenleyen 5237 sayılı Türk Ceza Kanununun 231.maddesinin, üremeye yardımcı tedavi merkezi olarak faaliyet gösteren özel sağlık kuruluşlarında kasten veya özen yükümlülüğüne aykırı olarak yumurtaların karıştırılması olaylarını da kapsadığı düşünülmeyle birlikte, maddenin bu şekilde yorumlanmasının "kıyas" oluşturması ihtimali nedeniyle maddeye "Bu eylemin üremeye yardımcı tedavi merkezi olarak faaliyet gösteren özel sağlık kuruluşlarında işlenmesi halinde aynı cezalar uygulanır." ya da " Bu eylemin üremeye yardımcı tedavi merkezi olarak faaliyet gösteren özel sağlık kuruluşlarında işlenmesi halinde ceza 1/3 oranında arttırılarak uygulanır." hükmünün eklenmesi yolu ile mevcut yasal boşluğun giderilebileceği değerlendirilmektedir.

Bir bütün olarak toplum ve politik tercihlerden sorumlu kişiler gelecekte kendileri ve çocuklarının yaşayacağı toplumun bu güç sorunlarına çözüm bulmak zorundadırlar. Sorun yasal olmasının yanı sıra sosyal ve ahlaki bir sorundur. Yasa koyucunun, gelişen yeni tıp teknolojilerine uygun olarak toplumsal ve ahlaki değerleri dikkate almak suretiyle temel tercihleri modelleyecek, düzenleyecek ve aksettirecek çağdaş ve sürdürülebilir düzenlemeleri en kısa zamanda gerçekleştirmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Yıldırım, HG. In vitro fertilization and legal issues in medicine (Unpublished Master's thesis in Turkish), Istanbul University Institute of Social Sciences, Istanbul 1996.

2. Solursh DS, Schorer JW, Solursh IP. "Baby Oh Baby" Advances in assisted reproductive technology. *Medicine and Law: World Association for Medical Law* 1997; 16(4):779-88.

3. Brezina PR, Zhao Y. The ethical, legal and social issues impacted by modern assisted reproductive technologies. *Obstetrics and Gynecology International* 2012; ID 686253:1-7.

4. Warren MA. Embryo manipulation and Experimentation, *Bailliere's Clinical Obstetric and Gynecology* 1991;5 (3):591-609.

5. Pattinson HA, Mortimer D, Mortimer ST. (1993) The New Reproductive Technologies. In: Copeland LJ eds. *Textbook of Gynecology*. Philadelphia: WB. Saunders Co. 1993: 319-46.

6. Adashi EY, Rock JA, Rosenwaks Z. *Reproductive Endocrinology Surgery and Technology*. Raven Press, 1995: p.235-7.

7. Edwards RG, Brody SA. *Principles and Practice of Assisted Human Reproduction*, Saunders. 1995: p.636.

8. Reich WT. *Reproductive Technologies*. In: *Encyclopedia of Bioethics Revised Edition* 1995. Vol.4. Simon and Schuster Mac Millan, 1995: 2207-48.

9. Yıldırım T. Regulation on reproductive helping therapy practices and reproductive helping treatment centers (in Turkish). *Güncel Sağlık Hukuku ve Etiği Sempozyumu*, 2011. Istanbul, Türkiye, p.71.

10. Özdemir H. Legal responsibility of reproductive centers for in vitro fertilization (in Turkish). *Law, Economy, Political Sciences Monthly Internet Journal* 2013;Feb(130):16.

11. Tandoğan H. Debt Law, Special Debt Relations (in Turkish). C.II, Ankara 1987: 410.

12. Ott WE. *Voraussetzungen der Zivilrechtlichen Haftung des Arztes*, Zürich, 1978: p.103-4.

13. Büyükay Y. Legal responsibility of physicians for embryo transfer (in Turkish). II. Sağlık Hukuku Kurultayı, 7-8 Kasım 2008, Ankara, Türkiye, s.143.

14. Kırkbeşoğlu N. Legal Issues in Bioethics and Paternity Subject (in Turkish). Istanbul 2006 p.66-8.

15. Ferguson-Smith ME. Ethical and legal implications in IVF and prenatal diagnosis in The U.K. *Prenatal Diagnosis* 1991;11(8):661-70.

16. Meirrow D, Schenker JG. The current status of sperm donation in assisted reproduction technology. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 1997;16(3):133-8.

17. Yıldırım MF. Gene analysis and protection of personal rights (in Turkish). *EHFD* 2007;XI(3-4):383-402.

18. Serozan R. *Child Law* (in Turkish). Istanbul 2005, p.162.

19. Zeytin Z. Responsibility law and new technology applications in medicine (in Turkish). *Medical Law and Ethics Symposium Book* 2006. Istanbul, p.221-6.

20. Kırkbeşoğlu N. Legal Issues in Bioethics and paternity subject (in Turkish). Istanbul 2006 p.104-9.

21. Dülger MV. Illegal cross-border healthcare sector: Organ trafficking, surrogacy and sperm donation (in Turkish). *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi* 2013;(26):68-73.

22. Paksoy G. Rejection of paternity (in Turkish). *Türkiye Barolar Birliği Dergisi* Ankara 2011; (97):372.

23. Nomer H. Paternity Problems that May Occur Due to in Vitro Fertilization (in Turkish). *Dedicate in memory of Prof. Dr. M. Kemal Oğuzman* Vol 1, Istanbul 2000. p.571.

24. *Turkish Official Journal*. Publication Date: 07/10/2009, No: 27369.

25. Nomer H. Paternity Problems that May Occur Due to in Vitro Fertilization (in Turkish). *Dedicate in memory of Prof. Dr. M. Kemal Oğuzman* Vol 1, Istanbul 2000. p.573-4.

26. Tanju F. Influence of the fetus on the adoption agreement (in Turkish). *Türkiye Noterler Birliği Dergisi* 1989;(63):32-4.



OLGU SUNUMLARI
CASE REPORTS



Yaşlı intiharları: Üç olgu sunumu Elderly suicide: Three cases report

Erdem Hösükler¹, Zerrin Zehra Erkol², Veyis Gündoğdu², Semih Petekkaya²,
Hakan Samurcu², Bilgin Hösükler³

Corresponding author: Erdem Hösükler

Council of Forensic Medicine, Bolu Branch Office, Bolu Courthouse, Tabaklar Mah. Hurriyet Cad. No: 3 14100 Bolu, Türkiye
email: drerdemh@gmail.com

ÖZET

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yaşlı nüfusu artmaktadır. Buna paralel olarak yaşlılarda görülen intihar oranları da gittikçe artış göstermektedir. Eşleri ve yakınlarını kaybetmek, yalnız yaşamak, fiziksel ve psikiyatrik hastalıklar, ekonomik sorunlar, sosyal statü kaybı, yaşlı yetişkinlerde intihar risk faktörleri arasındadır. Günümüzde yaşlı intiharları ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde asi ve ateşli silah yaşlılarda en sık kullanılan intihar yöntemleridir.

Çalışmada üç yaşlı intiharı olgusunun sunularak yaşlılarda intihara götüren nedenlerin ve buna yönelik alınabilecek önlemlerin tartışılması amaçlanmaktadır.

Sonuç olarak yaşlılara verilecek sosyal ve psikolojik desteğin, intihar oranının azalmasına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı intiharları, yaşlı intiharlarındaki risk faktörleri, intihar yöntemleri, asi, ateşli silah.

ABSTRACT

As in the whole world, the proportion of elderly population in Turkey is increasing rapidly. In parallel, the rate of suicides seen in the elderly is also steadily increasing. Losing their spouses and relatives, living alone, physical and psychiatric diseases, economic problems, loss of social status are the risk factors for suicide in elderly adults. In present, elderly suicides are emerging as a serious public health problem. In our country, hanging and firearms are the most frequently suicide methods in the elderly group.

It is aimed to discuss the causes of suicide in the elderly and the precautions that can be taken against it by presenting the case of three elderly suicide in the study.

As a result; we think that the social and psychological support given to the elderly will contribute to the decrease of suicide rate.

Keywords: Elderly suicides, risk factors for elderly suicide, suicide methods, hanging, firearm.

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü’ne (DSÖ) göre “65 yaş ve üzeri” insanlar yaşlı olarak kabul edilmektedir. Yaşlı nüfus kendi içinde; 65-74 yaş grubu “genç yaşlı”, 75-84 yaş grubu “yaşlı” ve “85 yaş ve üzeri” ileri yaşlı olarak üç alt gruba ayrılmaktadır (1). Küresel olarak nüfus yaşlanmakta ve 65 yaş üzeri kişiler birçok ülkede intihara en yatkın grup olarak görülmektedir (2). Ülkemizde yaşlı nüfusun tüm nüfusa oranı 1970 yılında %4,4 iken, 2015 yılında bu oran %8,2 olmuştur (3). Ülkemizde 2006 yılında gerçekleşen tüm intiharların %8,7’si 65 yaş ve üzeri olgular iken, bu oran 2015 yılında %11,7’ye yükselmiştir (4). Bu veriler; günümüzde üzerinde çok durulmayan yaşlı intiharlarının, eğer gerekli tedbirler alınmazsa, gele-

cekte ciddi bir sağlık sorununa dönüşebileceğini göstermektedir.

Bolu Adli Tıp Şube Müdürlüğü’nde 2016 yılı içerisinde otopsi yapılan üç yaşlı intihar olgusu sunularak, literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmaktadır.

OLGU 1

İlk olgumuz 77 yaşında bir erkektir. Yakınlarının ifadesinde; köyde oğlu ve gelini ile birlikte yaşadığı, içine kapanık bir insan olduğu, son zamanlarda içine daha da kapandığı belirtilmiştir. Olay günü tarlada çalışan olgunun öğlen vakti öğlunu yemek yemesi için eve yolladığı, kendisi-

nin gölgede biraz dinlenmek istediğini söylediği, daha sonra kız kardeşi tarafından tarlada elma ağacına asılı vaziyette bulunduğu öğrenilmiştir (Resim 1). Olay öncesinde tanımlanan psikiyatrik hastalık öyküsünün bulunmadığı ve ölüm düşüncesini çevresindeki kişilerle paylaşmadığı anlaşılmıştır.

Otopsisinde, dış muayenede; boyun ön yüzünde, en derin yeri larinks bölgesinin sağında olan, her iki yanda çift hat halinde, hafif yükselici, yüzeyleşici vasıfta uzanan, ensenin sol yanında, saçlı deri içerisinde birleşerek sonlanan, sağ yandaki çift hat arasında kalan dokuda kanama alanları gözlenen telem görülmüştür (Resim 2). İç muayenede; sol sternokleidomastoid (SCM) kasının klavikulaya yapışma yerinde 1,5x0,3 cm’lik kanama (Resim 3a), sağ omohyoid kasın klavikulaya bağlanma bölgesinde 0,5x0,2 cm’lik kanama (Resim 3b), epiglotta 1x0,3 cm’lik kanama alanı, hyoid kemikte sol kornu majusta ekimozlu kırık ve sağ karotik arterde telemin altına uyan bölgede intimal yırtık görülmüştür. Yapılan toksikolojik incelemede; kanda Ketoprofen - Deksketoprofen ve metabolitleri tespit edilmiştir. Sonuç olarak; kişinin asi sonucu öldüğü kararına varılmıştır.

OLGU 2

İkinci olgumuz 79 yaşında bir erkektir. Yakınlarının ifadesinde; köyde eşi ile birlikte yaşadığı, 27 yıldır depresyon tedavisi gördüğü, son zamanlarda sürekli ölme isteğinden bahsettiği, intihar eylemini gerçekleştirmeden bir gün önce oğluna “ben artık yaşamak istemiyorum, öleceğim” dediği, sürekli böyle konuştuğu için oğlu tarafından pek dikkate alınmadığı, ertesi gün eşi tarafından evlerinin alt katında asılı durumda bulunduğu bildirilmiştir (Resim 4).

Otopsisinde, dış muayenede; boyun ön yüzünde, tiroid kıkırdak bölgesinin 0,5 cm üzerinde, her iki yana çift kat halinde ve yükselici yüzeyleşici vasıfta uzanan, hatlar arasında kanama alanları bulunan, boynu çepeçevre saran telem görülmüştür. İç muayenede; sağ SCM kasının sternuma bağlandığı yerde 1x0,2 cm’lik kanama (Resim-5), sol SCM kasının sol klavikulaya yapışma yerinde 2x0,3 cm’lik kanama, dil kökünde yüzeysel kanama alanları, tiroid kartilaj sağ üst boynuzunda 0,3x 0,1 cm’lik kanama (Resim-6), hiyoid kemik sağ kornu majus kökünde 1x0,2 cm’lik kanama (Resim-6) görülmüştür. Yapılan toksikolojik incelemede; kanda Pantoprazol, Memantin ve



Resim 1: İlk olgunun olay yeri (1: ceset, 2: çit üzerinde çalı parçasına asılı pembe renkli ip, 3: baston, 4: cesedin asılı olduğu dal).

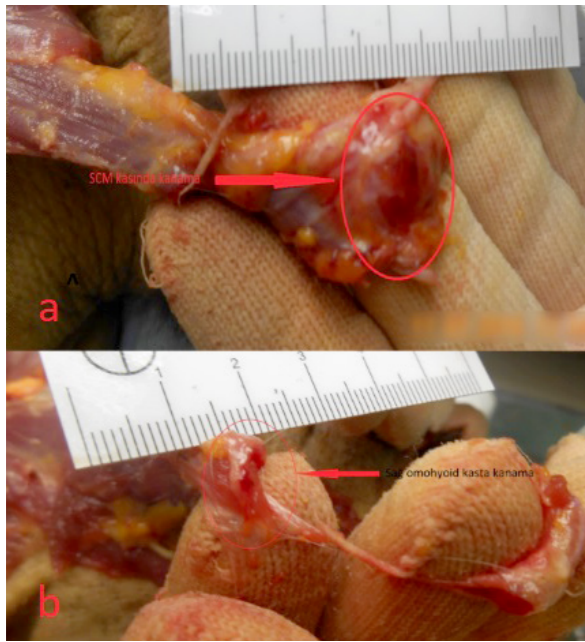


Resim 2: İlk olguda telem.

Setirizin tespit edilmiştir. Sonuç olarak; kişinin ası sonucu öldüğü kararına varılmıştır.

OLGU 3

Üçüncü olgumuz ise; 92 yaşında bir erkektir. Yakınlarının ifadesinde; köyde oğlu ve gelini ile birlikte yaşadığı, ilk eşinin vefatından sonra evlendiği ikinci eşinin de ölmesinden sonra moralinin bozulduğu, sürekli yaşlılıktan bahsettiği, "bütün yaşitlarım öldü, ben bir türlü ölemedim" dediği,



Resim 3: a) Sol SCM kası klavikula yapışma yerinde kanama, b) Sağ omohyoid kasta kanama.

son zamanlarda üzgün, mutsuz olduğu, olay öncesinde tanı konulmuş psikiyatrik hastalık öyküsünün bulunmadığı, olay günü evinin yanındaki ağaçlık alanda çam ağacına asılı vaziyette bulunduğu bildirilmiştir.

Otopsisinde, dış muayenede; boyun ön yüz orta hatta, larinks bölgesinde, her iki yana doğru yükselici karakterde uzanan, boynu çepeçevre saran, derinliği her yerde aynı olan telem (Resim 7) gözlenmiştir. Ayrıca; boyun sol yanda telem 0,3 cm aşağısında 0,5x0,2 cm ve 0,3x0,1 cm'lik iki adet sıyrık, sol kulak memesi ön yüzde 2,5 x 0,2 cm'lik sıyrık, sağ kulağın 2,5 cm altında 1 cm'lik sıyrık olduğu görülmüştür. İç muayenede; sağ sternohyoid kasının sternuma yapışma yerinde 0,5 x 0,1 cm'lik kanama, hyoid kemik sağ kornu majusta ekimozlu kırık (Resim 8), tiroid kartilaj sağ ve sol üst boynuzunda etrafı ekimozlu kırıklar (Resim 9), dil kökünde 0,6 cm çapında kanama görülmüştür. Yapılan toksikolojik incelemede; kanda Salisilik asit ve Amlodipin tespit edilmiştir. Sonuç olarak; kişinin ası sonucu öldüğü kararına varılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

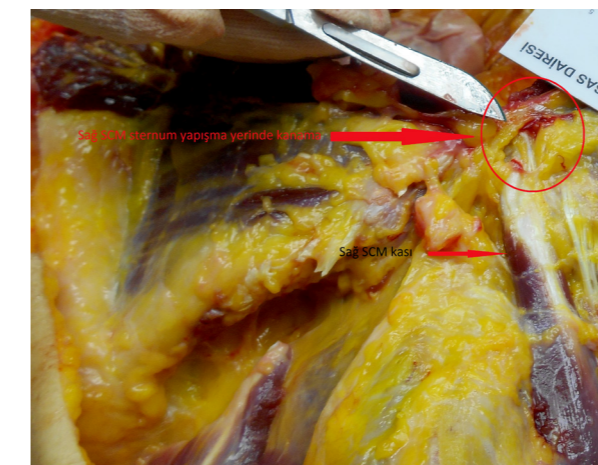
İnsanlar yaşlanmaya bağlı olarak, birçok fiziksel ve ruhsal değişikliğe maruz kalmaktadır. Gençlik yıllarına oranla daha düşük fiziksel ve mental beceriye sahip olma, eş, aile ve yakın arkadaş kayıpları, ekonomik problemler, fiziksel ve psikolojik kökenli sağlık sorunları, bu yaş grubunu daha hassas ve savunmasız kılmaktadır (5). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşlı nüfus her geçen yıl artmakta ve 2075 yılında tüm nüfusun %27,7'sini 65 yaş ve üzeri grubun oluşturacağı tahmin edilmektedir (3). Artan yaşlı nüfusa paralel olarak, bu yaş grubundaki intihar sayısında da belirgin bir artış görülmektedir. Ülkemizde 2006 yılında 65 yaş ve üzeri popülasyonda intihar sayısı 247 iken, 2015 yılında 376'ya yükselmiştir (4).

Literatürde yaşlı intiharlarında erkek cinsiyet, risk faktörleri arasında gösterilmektedir (6-10). Juurlink ve ark. Kanada'da dokuz yıllık bir süreçte, ölümle sonuçlanmış 1354 yaşlı intihar olgusunun %76'sının (n:1012) erkek cinsiyette olduğunu belirtmiştir (11). İtalya'da yapılan bir çalışmada ise;

yaşlı bireyler arasında erkeklerin intihar oranı 29,7/100 000 iken, kadınlarda bu oranın 9,1/100 000 olduğu bildirilmiştir (12). Çin'de yapılan bir çalışmada da, 104 yaşlı intihar olgusunun %59,6'sının (n:62) erkek cinsiyette olduğu tespit edilmiştir (13). Ülkemizde Karbeyaz ve ark. Eskişehir ilini kapsayan yerel çalışmasında, intihar sonucu ölen 74 yaşlı olgunun %74,3'ünün (n:55) erkek cinsiyette olduğu bildirilmiştir (14). Özer ve ark. 1723 yaşlı intihar olgusunu sundukları çalışmalarında, olguların %74,5'inin (n:1284) erkek cinsiyette olduğunu belirtmiştir (8). Sunulan olguların literatürle uyumlu olarak hepsi erkek cinsiyettedir.

Joo çalışmasında; Kore'de 75 yaş ve üzeri bireylerin intihar oranının, 65-74 yaş arasına göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bildirmişler (15). Fransa'da yapılan bir çalışmada; yaşlıların %9,8'inde intihar düşüncesi olduğu, 80 yaş üzerinde ise bu oranın, erkeklerde %11,3'e, kadınlarda %21,4'e çıktığı belirtilmiştir (16). Ülkemizde, 65 yaş ve üstü intiharların %47,8'i 75 yaş ve üzeri yaş grubunda meydana gelmektedir (4). Karbeyaz ve ark. çalışmasında; Eskişehir ilinde, 74 yaşlı intihar olgusunun %63,5'inin 75 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunduğu belirtilmiştir (14). Bununla birlikte Avcı ve ark. yaşlı popülasyonda 60-74 yaş grubundaki kişilerde intihar riskinin daha yüksek olduğunu bildirmişler (17). Sunulan olguların literatürle uyumlu tamamının 75 yaş ve üzeri olması dikkat çekicidir.

İntihar amaçlı kullanılan yöntemler, sıklık bakımından kültürler arasında farklılık göstermek-



Resim 5: Sağ SCM kasının sternuma bağlanma yerinde kanama.



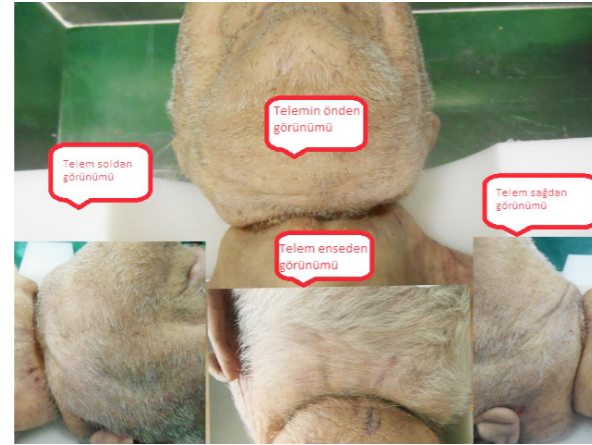
Resim 4: İkinci olgu olay yeri, ası materyali olarak kullanılan ip ve ipin bağlı olduğu kalas.

tedir (18). Kanada'da yaşlılarda en sık kullanılan intihar metodu ateşli silah kullanımı (%28) iken, bunu ası (%24) izlemektedir (11). Çin'de yaşlılarda en sık kullanılan intihar metodu, pestisit ve fare zehiri alımıdır (13,19). Ülkemizde ise; intihar amacıyla en sık kullanılan yöntem ası (%47,2) olup, bunu ateşli silah kullanımı (%26,9) takip etmektedir (4). Erel ve ark. tek merkezli çalışmalarında, yaşlılarda intihar amacıyla en sık kullanılan metodun ası (%47) olduğunu bildirmişler (20). Karbeyaz ve ark. çalışmalarında, yaşlılar arasında ası ile intihar oranının %60,8 olduğunu belirtmiştir (14). Bununla birlikte; yaşlılık döneminde, intihar amacıyla birden fazla yöntem bir arada da kullanılabilir (18). Efil tez çalışmasında; ülkemizde kompleks intihar olgularının %12,1'inin 65 yaş ve üzerinde bulunduğunu ve bu yaş grubunda en sık birlikte kullanılan yöntemin ası + ilaç intoksikasyonu olduğunu bildirmişler (21). Bu makalede sunulan olgular da literatürle uyumlu olarak, sunulan olgularda ası metodu kullanılmıştır. Sırasıyla ateşli silah kullanımı ve ası, intihar yöntemleri arasında mortalitesi en yüksek olan iki metottur (22). Genellikle yaşlılarda mortalitesi en yüksek intihar yöntemleri olan ası veya ateşli silah kullanımının fazla olması, yaşlıların gençlere oranla yaşamlarını sonlandırmada daha kararlı olduklarını göstermektedir.

Yaşlıların gençlere oranla intihar düşüncelerini daha az kişiyle paylaşması, psikiyatrik hizmetlerden daha az oranda faydalanması ve daha



Resim 6. Tiroid kartilaj sağ üst boynuz kökünde kanama, hyoid kemik sağ kornu majus kökünde kanama.



Resim 7: Üçüncü olguda telem.

ölümcül metodlar kullanmasına bağlı olarak, yaşlılık döneminde intihar riskinin belirlenmesi oldukça güçleşmekte ve tamamlanmış intihar oranı artmaktadır (23–25). Yaşlı bireylerde intihar risk faktörleri arasında; eş veya yakın aile bireyinin kaybı (26–28), sosyal izolasyon ve yalnızlık (6,7,12,13,26,27,29,30), fiziksel ve/veya akıl hastalıkları (7,17,27,30–32), zayıf dini inanış ve aile bağları (17,27), yaşın ilerlemesine bağlı statü ve ekonomik kayıplar (1,7,12,19,27,33) yer almaktadır. Zengin ve ark. çalışmasında, ülkemizde intihar girişiminde bulunan yaşlı olgularda; yalnız yaşama, emekli olma, uyum bozukluğu ve anksiyete bozukluğu bulunmasının mortalite üzerine etkili risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (1). Ülkemizde 65 yaş ve üzeri intiharların yaklaşık %75'i fiziksel ve/veya mental hastalıklarla ilişkilidir (34). Özer ve ark. 2009-2013 TÜİK verilerinin kullanıldığı çalışmada; 1723 yaşlı intiharı olgusunun %52,9'unda (n:911) intihar nedeninin tespit edilemediğini, nedeni tespit edilenlerde ise, en sık intihar nedeninin hastalıklar (fiziksel – psikiyatrik) (n:499, %29) olduğunu bildirmiştir (8). Yaşlılık dönemi intiharlarında, depresyon ve anksiyete önemli katalizörlerdendir. Depresyon tanılı yaşlı hastaların %39'unda ölme isteği bulunmaktadır (35). Özellikle intihar girişiminde bulunan erkeklerde, sıklıkla psikiyatrik sorunlar gözlenmektedir (31). Shin ve ark. çalışmalarında; depresyon ve anksiyetenin, intihar düşüncesi ve intihar girişi ile yakından ilişkili olduğunu belirtmiştir

(32). Harwood ve ark. intihar eden yaşlıların %63'ünün depresyondan muzdarip olduğunu bildirmiştir (36). Draper ve Anstey'in depresyon tanısı ile psikiyatri servisine yatan 228 yaşlı hastayı içeren çalışmalarında, minör depresyon tanılı hastaların daha yüksek oranda intihar girişimi olduğu tespit edilmiştir (37). Buna ek olarak; Wiktorsson ve ark. çalışmalarında, yaşlı popülasyonda, sadece majör depresyonun değil, minör depresif belirtilerin de intihar riski ile yakından ilişkili olduğunu bildirmiştir (26). Danimarka'da yapılan bir araştırma ise, yaşlı bireylerin büyük kısmının antidepresan tedavisi almadığını göstermiştir (38). Dzúrová ve ark. Çek Cumhuriyeti'nde intihar sonucunda meydana gelen ölümlerin öncesinde psikiyatrik tedavi görme olasılığı en düşük olan grubun yaşlılar olduğunu belirtmiştir (39). Karbeyaz'ın çalışmasında, intihar sonucu ölen yaşlıların %36,5'inin depresyon tanısı aldığı, %48,6 olgunun psikiyatrik hastalık semptomları bulunduğu, ancak tanı konulmadığı, dolayısıyla olguların %94,5'inde psikiyatrik bir hastalık olduğu bildirilmiştir (14). Birinin majör depresyon tanısı ile uzun süredir tedavi gördüğü, diğer ikisinin ise depresif belirtileri olduğu halde herhangi bir tıbbi yardım almadığı belirlenmiştir.

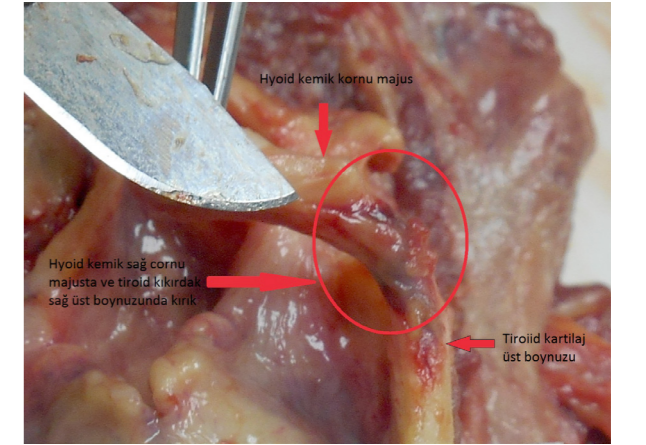
Yaşlılıkta yalnız yaşamak ve bekâr - dul olmak da intihar girişimi için risk faktörleri arasındadır (13,14,26,30). Erel ve ark. çalışmasında, yaşlılık döneminde intihar eden 17 olgunun 15'inin (%88) tek başına yaşadığı bildirilmiştir (20). Yine ülkemizde yapılan başka bir çalışmada, geriatric intihar

girişimi olgularının yalnız yaşamasının mortalite üzerine etkili olduğu belirtilmiştir (1). Ülkemizde yeni yapılan bir çalışmada da yalnız yaşayan yaşlılarda intihar riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir (17). Eskişehir ilinde yapılan bir çalışmada, intihar sonucu ölen yaşlıların %71,6'sının eşini kaybettiği tespit edilmiştir (14). Bu makaledeki iki olgunun eşini kaybetmiş olduğu, oğlu ve gelini ile birlikte yaşadığı, diğer olgunun ise eşi ile birlikte yaşadığı belirlenmiştir.

Düşük eğitim ve/veya sosyoekonomik düzeyin yaşlılık dönemi intiharları ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (13,26,40). İsveç'te intihar girişiminde bulunan 65 yaş üstü 103 olguyu içeren bir çalışmada düşük eğitim düzeyinin yaşlı intiharında bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (26). Çin'de yapılan bir çalışmada ise, intihar girişiminde bulunan yaşlı olguların %98,1'inin (n:102) düşük eğitim düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada yaşlılık dönemi intiharlarının, düşük sosyoekonomik düzeyle yakından ilişkili olduğu iddia edilmiştir (13). Torresani ve ark. çalışmasında ise, İtalya'da 60 yaş üstü intihar sonucu ölen olguların %88,8'inin düşük eğitim düzeyine sahip olduğu gösterilmiştir (12). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da, intihar riski yüksek olarak tanımlanan 110 yaşlı olgunun %68,2'sinin (n:75) düşük eğitim seviyesine sahip olduğu bildirilmiştir (17). Burada sunulan olguların üçü de düşük eğitim ve sosyo-ekonomik düzeye sahiptir.

Zhong ve arkın çalışmasında, Çin'de kırsal bölgede yaşayan yaşlı kadın ve erkeklerde intihar riskinin yüksek olduğu belirtilmiştir (41). Çin'de kırsal bölgede yaşayan yaşlı nüfusun, kentte yaşayan yaşlılara göre intihar riskinin 2-5 kat daha fazla olduğu iddia edilmektedir (19). Avcı ve ark. çalışmalarında, intihar riski yüksek 110 yaşlı olgunun %80,9'unun kasaba veya köylerde yaşadığını, köylerde yaşayan yaşlılarda intihar riskinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir (17). Olguların üçü de köyde yaşamaktadır.

Diğer yaş gruplarında olduğu gibi, yaşlılık döneminde de alkol ve/veya uyuşturucu kullanımı intihar riski ile ilişkilidir (6,7,17). Alkol ve madde kullanımı, intihar riskini normal bireylere oranla 2-3 kat arttırmaktadır (42). Waern'in çalışmasında,



Resim 8: Hyoid kemik sağ cornu majusta ve tiroid kartilaj sağ üst boynuzunda ekimozlu kırık.

85 yaşlı intiharı olgusunda, erkeklerin %35'inde, kadınların ise %18'inde alkol bağımlılığı veya kötüye kullanımı olduğu belirtilmiştir (43). Morin ve ark. çalışmasında, intihar girişiminde bulunan 70 yaş üstü 103 olguda alkol kullanım bozukluğu ve depresyonun birlikte görülmesinin intihar riskini önemli oranda arttırdığı ileri sürülmüştür (44). Avcı ve ark. çalışmasında da, alkol kullanımının, yaşlılıkta yüksek intihar riski ile ilişkisi olduğu bildirilmiştir (17). Çalışmada literatürden farklı olarak olguların hiçbirinde alkol veya madde kullanım öyküsü bulunmamaktadır.

Avrupa'da başarısız intihar girişiminde bulunan kişilerin %10,6'sı, ileriki bir zamanda yeniden intihar girişiminde bulunmaktadır. Yaşlılık dönemi öncesinde hayatın herhangi bir zamanında başarısız intihar girişimi öyküsü, yaşlı intiharlarında önemli risk faktörlerinden biri olarak gösterilmektedir (26,40). Bununla beraber, 65 yaş üstü bireylerde yeniden intihar girişimi oranının diğer yaş gruplarına oranla anlamlı derecede düşük olduğu bildirilmiştir (31). Ayrıca; yaşlılar daha ölümcül metodlar kullandığından, intihar eyleminin ölümle sonuçlanması daha olasıdır (30). Yani yaşlılık döneminde intiharların büyük kısmı ölümle sonuçlanmakta, ancak az bir kısmında, eğer ölüm gerçekleşmezse, tekrar intihar girişiminde bulunma oranı düşük olmaktadır. Bu nedenle yaşlılık döneminde intihar eylemi gerçekleşmeden önce gerekli tedbirler alınmalıdır. Çalışmamızda sunulan olguların üçünde de intihar girişimi öyküsü bulunmamaktadır.

Literatürde, intihar ile ölüm gerçekleşmeden önceki son bir ay içerisinde, yaşlıların bir veya birden fazla kez herhangi bir hekime başvurduğu bildirilmiştir (11,12). Japonya'da pratisyen hekimler tarafından takip edilen depresyon taramasında gerçekleştirilen toplum temelli müdahale sonrasında, yaşlı nüfusta erkek ve kadınlarda intihar riskinde önemli azalma olduğu belirlenmiştir (45). Yaşlılarda intihar mortalitesinin diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olması nedeniyle, koruyucu önlemler daha büyük önem arz etmektedir. Özellikle bu yaş grubu intiharlarla ilgili yapılacak olan ileri çalışmalarla, ülkemiz açısından spesifik risk faktörleri belirlenerek, gelecekte ciddi bir sağlık problemine dönüşmesi muhtemel bu soruna karşı etkili tedbirler alınabilir. Depresyonun ve depresif belirtilerin yaşlılık dönemi intiharları ile yakından ilişkili olması nedeniyle; ülkemizde 2010 yılından beri uygulanan aile hekimliği sisteminden yararlanılabileceği düşünülmektedir. Düzenlenecek sempozyumlarla aile hekimlerine yaşlılık döneminde intihar risk faktörleri hakkında bilgilendirmeler yapılmasının, hafif dahi olsa depresif belirtileri olan yaşlıların aile hekimleri tarafından tespit edilmesi ve bu bireylerin psikolojik ve sosyal destek

almasının sağlanmasının, yaşlılık dönemi intiharlarının azalmasında fayda sağlayacağı kanaatindeyiz. Aile hekimliğinde gebe ve yeni doğan takibinin zorunlu olması gibi, yaşlı takibinde de benzer bir sistem düzenlenebilir. Sadece aile hekimlerinin değil; kronik fiziksel hastalıkları nedeniyle yaşlı nüfus tarafından sıkça ziyaret edilen dahiliye, göğüs hastalıkları, kardiyoloji, nöroloji gibi uzmanlık alanlarında çalışan hekimlerin de bu konuda bilgilendirilmesinin önem taşıdığı, gelen yaşlı hastalarda depresif belirtileri sorgulayabilecekleri, gerekli hastaların psikiyatrik yardım almalarını sağlayabilecekleri düşüncesindeyiz.

Sunulan üçüncü olgunun yaşadığı köyde yaşlıların öldüğü için yalnızlık çektiği, sık sık "bütün yaşlılarım öldü, ben bir türlü ölemedim" şeklinde yakındığı dikkati çekmektedir. Yaşlıların çevresinde diyalog kurabileceği, birlikte vakit geçirebileceği yaşlılarının bulunmaması, yalnızlık duygularını körüklemektedir. Büyük şehirlerimizdeki bazı ilçe belediyelerinin sadece yaşlıların devam ettiği kafeteryalar açtıkları, yaşlı kişilerin burada yaşlıları ile bir araya gelebildikleri, sohbet edip oyun oynayıp film izleyebildikleri, bir arada keyifli vakit geçirebildikleri görülmektedir. Bu tür organizasyonların yaygınlaştırılmasının, haftanın belirli günlerinde konulacak servisler ile özellikle köyler, kasabalar, küçük ilçelerde yaşayan yaşlıların bu tür mekânlara ulaşmalarının ve bu hizmetlerden faydalanmasının sağlanmasının yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

Ayrıca; medyanın gücü kullanılarak, hazırlanacak kamu spotları ve günümüzde yüksek reytinglere sahip olan sağlık programlarında yaşlıların yaşama bağlılığını azaltan risk faktörleri hakkında bilgilendirmeler yapılarak toplumun aydınlatılabileceği, böylece psikiyatrik yardım almakta isteksiz olan yaşlılara aile bireylerinin de destek olmasının sağlanabileceği kanaatindeyiz. Sağlık Bakanlığı bünyesinde kurulacak bir birim tarafından koordinasyonun sağlanabileceğini, aile hekimleri ve diğer hekimler tarafından bu birime intihar yönünden riskli yaşlıların bildirim sonrasında, bu yaşlıların o bölgedeki aile hekimi, psikiyatrist, psikolog ve sosyologlar tarafından düzenli takibinin yapılabileceğini, psikolojik – sosyal destek verilebileceğini, bu tür uygulamaların yaşlı intiharlarının azalmasında faydalı olacağını düşünmekteyiz.



Resim 9: Tiroid kartilaj sol üst boynuzunda ekimozlu kırık.

KAYNAKLAR

- Zengin Y, Gunduz E, Icer M, Dursun R, Durgun MH, Gurbuz H, Demir S, Kuyumcu M. Socio-demographic and clinical factors related to mortality among the geriatric suicide attempters admitted to the emergency department. *Dicle Med J* 2015;42(3);279-83.
- Shah A, Bhat R, Zarate-Escudero S, DeLeo D, Erlangsen A. Suicide rates in five-year age-bands after the age of 60 years: the international landscape. *Aging Ment Health* 2016;20(2);131-8.
- Elderly Statistics, 2015, Turkish Statistical Institute. Available at: www.turkstat.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21520. (cited: 20 February 2017).
- Suicide Statistic, 2015, Turkish Statistical Institute. Available at: www.turkstat.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21516. (cited: 20 February 2017).
- Günaydın R. Assessment of Quality of Life in Older People. *Turk J Geriatr* 2010;13(4);278-84.
- Cattell H. Suicide in the elderly. *Adv Psychiatr Treat* 2010;6(2000):102-8.
- Diggle-Fox BS. Assessing suicide risk in older adults. *The Nurse Practitioner* 2016;41(10);28-35.
- Özer E, Gümüş B, Balandiz H, Seçkin G. Evaluation of geriatric suicides in Turkey. *J Forensic Leg Med* 2016;44:158-61.
- Canetto SS. Suicide: Why Are Older Men So Vulnerable. *Men and Masculinities* 2015;22(1):1-19.
- Waern M, Rubenowitz E, Runeson B, Skoog I, Wilhelmson K, Allebeck P. Burden of illness and suicide in elderly people: Case-control study. *BMJ* 2002;324:1-4.
- Juurink DN, Herrmann N, Szalai JP, Kopp A, Redelmeier DA. Medical illness and the risk of suicide in the elderly. *Arch Intern Med* 2004;164(11):1179-84.
- Torresani S, Toffol E, Scocco P, Fanolla A. Suicide in elderly South Tyroleans in various residential settings at the time of death : a psychological autopsy study. *Psychogeriatrics* 2014;14:101-9.
- Liu B, Qin P, Jia C. Behavior Characteristics and Risk Factors for Suicide Among the Elderly in Rural China. *J Nerv Ment Dis* 2017;0(0):1-7.
- Karbeyaz K, Emiral E. Elderly suicide in Eskisehir, Turkey. *J Forensic Leg Med* 2017;52:12-5.
- Joo Y. Spatiotemporal study of elderly suicide in Korea by age cohort. *Public Health* 2017;142:144-51.
- Ritchie S, Artero S, Beluche I, Ancelin ML, Mann A, Dupuy AM, Malafosse A, Boulenger JP. Prevalence of DSM-IV psychiatric disorder in the French elderly population. *Br J Psychiatry* 2004;184:147-52.
- Avcı D, Selcuk KT, Dogan S. Suicide Risk in Turkey and Affecting Factors. *Arch Psychiatr Nurs* 2017;31:55-61.
- Demirkıran DS, Celikel A, Zeren C, Arslan MM. An Interesting Suicide Method: A Case Report. *The Bull of Leg Med* 2014;19(3):190-2.
- Li X, Xiao Z, Xiao S. Suicide among the elderly in mainland China. *Psychogeriatrics* 2009;9:62-6.
- Erel O, Aydın-Demirag S, Katkıcı U. Homicide and suicide in the elderly: Data from Aydın. *Turkish Journal of Geriatrics* 2011;14(4):306-10.
- Efil H. Evaluation of complex suicide cases performed forensic autopsy in Istanbul from forensic medical perspective (Unpublished Thesis). Council of Forensic Medicine, Istanbul, 2014 (in Turkish).
- Elnour AA, Harrison J. Lethality of suicide methods. *Inj Prev* 2008;14:39-45.
- Fässberg MM, Cheung G, Canetto SS, Erlangsen A, Lapiere S, Lindner R, Draper B, Gallo JJ, Wong C, Wu J, Duberstein P, Wærn M. Systematic review of physical illness, functional disability, and suicidal behaviour among older adults. *Aging & Mental Health* 2016;20(2):166-94.
- Chan HL, Liu CY, Chau YL, Chang CM. Prevalence and association of suicide ideation among Taiwanese elderly: A population-based cross-sectional study. *Chang Gung Med J* 2011;34:197-204.
- Conwell Y, Van-Orden K, Caine ED. Suicide in older adults. *The Psychiatric Clin North Am* 2011;34(2):451-68.
- Wiktorsson S, Runeson B, Skoog I, Östtling S, Waern M. Attempted suicide in the elderly : Characteristics of suicide attempters 70 years and older and a general population comparison group. *Am J Geriatr Psychiatry* 2010;18:57-67.
- Akinci E, Akıllı NB, Köylü R, Cander B. A retrospective evaluation of the patients over 65 years old who treated in toxicology intensive care unit because of unintentional or suicidal poisoning. *Turk J Geriatr* 2013;16:330-4.

28. Ciulla L, Nogueira EL, Filho IGS, Tres GL, Engroff P, Ciulla V, Neto AC. Suicide risk in the elderly : Data from Brazilian public health care program. *J Affect Disord* 2014;152-154:513-6.
29. Wand APF, Peisah C, Draper B, Jones C, Brodaty H. Rational suicide, euthanasia, and the very old: Two case reports. *Case Reports in Psychiatry* 2016:1-5.
30. Stanley IH, Hom MA, Rogers ML, Hagan CR, Joiner TE. Understanding suicide among older adults: a review of psychological and sociological theories of suicide. *Aging&Mental Health* 2016;20(2):113-22.
31. Buron P, Jimenez-Trevino L, Saiz PA, García-Portilla MP, Corcoran P, Carli V, Fekete S, Hadlaczky G, Hegert U, Michel K, Sarchiapone M, Temnik S, Várnick A, Verbanck P, Wasserman D, Schmidtke A, Bobes J. Reasons for Attempted Suicide in Europe: Prevalence, Associated Factors, and Risk of Repetition. *Arch Suicide Research* 2016;20:45-58.
32. Shin KM, Cho SM, Hong CH, Park KS, Shin YM, Lim KY, Koh SH. Suicide among the elderly and associated factors in South Korea. *Aging&Mental Health* 2013;17(1):109-14.
33. Ellouzi S, Baati I, Ben Amar W, Trigui D, Abbes W, Maatoug S, Masmoudi J. Sociodemographic and clinical profile in elderly suicide victims : 34 autopsy case studies. (Poster Presentation). 25th European Congress of Psychiatry / European Psychiatry, 1-4 April 2017, Florence, Italy. 41S:S887.
34. Duru G, Ozdemir L. Cause of elderly suicide and preventative applications. *Hacettepe Univesity Faculty of Health Sciences Nursing Journal* 2009;1:34-41.
35. Ozel - Kizil ET, Karpuz AY, Ekinci S, Sorgun M, Turan ED. Investigation of suicidal behavior in elderly depression patients admitted to a geropsychiatry clinic. *Turk J Geriatr* 2007;10(2):57-60.
36. Hardwood D, Hawton K, Hope T, Jacoby R. Psychiatric disorders and personality factors associated with suicide in older people: a descriptive and case-control study. *Int J Geriatr Psychiatr* 2001;16(2):155-65.
37. Draper B, Anstey K. Psychosocial stressors, physical illness and the spectrum of depression in elderly inpatients. *Aust N Z J Psychiatry* 1996;30:567-72.
38. Erlangsen A, Canudas-Romo V, Conwell Y. Increased use of antidepressants and decreasing suicide rates: A population-based study using Danish register data. *J Epidemiol Community Health* 2008;62:448-54.
39. Džúrová D, Vevera J, Motlová L, Dragomirecká E. Analysis of parasuicide, psychiatric care and completed suicides, implications for intervention strategy. *Int J Public Health* 2008;53:139-49.
40. Smaoui N, Baati I, Dorsaf T, Mkaouer S, Abida I, Masmoudi J. Suicide risk assesment in the elderly (Poster Presentation). 25th European Congress of Psychiatry / European Psychiatry, 1-4 April 2017, Florence, Italy, 41S: S402.
41. Zhong B, Chiu HFK, Conwell Y. Rates and characteristics of elderly suicide in China , 2013 – 14. *J Affect Disord* 2016;206:273-9.
42. Prince J. Substance use disorder and suicide attempt among people who report compromised health. *Substance Use & Misuse* 2017 Aug 4:1-7.
43. Waern M. Alcohol dependence and misuse in elderly suicides. *Alcohol Alcohol* 2003 ;38(3):249-54.
44. Blow FC, Brockmann LM, Barry KL. Role of alcohol in late-life suicide. *Alcohol Clin Exp Res* 2004;28(5):48-56.
45. Oyama H, Sakashita T, Ono Y, et all. Effect of community-based intervention using depression screening on elderly suicide risk: A meta-analysis of the evidence from Japan. *Community Ment Health J* 2008 Oct; 44(5):311-20.

Boğazlama ile intihar olgusu

A case report of suicidal cut-throat

Ertuğrul Gök¹, Recep Fedakar², Naile Esra Saka³

Corresponding author: Ertuğrul Gök

Council of Forensic Medicine, Samsun Branch Office, Samsun Courthouse, İlkadim, Samsun, Türkiye
email: ertugrulgok@gmail.com

ÖZET

Kesici alet yaraları boyun ön kısmında bulunduğu boğazlama olarak adlandırılır. Bu yaralarda orijin sıklıkla cinayettir ve genellikle tek ve derin kesik bulunmaktadır. Boğazlamada seyrek de olsa orijin intihardır ya da kazadır. İntiharda ölüme neden olan kesici alet yarasına genellikle tereddüt kesileri eşlik ederler.

Olgumuz, evinde ölü bulunan 47 yaşındaki erkektir. Olgumuzun otopsi incelemesinde, kişide boyun ön yüzde 1 adet öldürücü nitelikte kesici delici alet yarası ile buna eşlik eden tereddüt kesileri saptandı. Cesetten alınan örneklerin kimyasal analizlerinde herhangi bir madde saptanmadı. Kişinin ölümünün kesici delici alet yaralanmalarına bağlı boyun organlarından farenks, epiglot, troid ve derin adale grupları tam kat kesileri ile birlikte, boyun büyük damarları kesilerine bağlı dış kanama ve solunum yetmezliği sonucu meydana geldiği rapor edildi. Adli tahkikat dosyasına göre lise yıllarından beri alkol kullanıcısı olduğu, 2 yıl önce her iki el bileğini yaralama ile intihar girişiminde bulunmuş olduğu ve son 2 yıldır peşinde birilerinin olduğu, kendisini takip ettikleri gibi paranoid düşüncelere sahip olduğu ancak psikiyatrik tedavi görmediği kayıtlıdır. Bu olgu, orijin açısından ilginç bulunması nedeniyle sunuldu.

Anahtar Kelimeler: Boğazlama, intihar, otopsi.

ABSTRACT

When sharp force injuries are on the anterior part of the neck, they are called cut-throat injuries. In these injuries, the origin is most frequently homicide, and generally there is only one deep cut. In cut-throats, the origin is rarely suicide or accident. In suicide, there are also hesitation cuts accompanying the cutting-edged implement wound, which is the cause of death.

Our case is a 47-year-old male who was found dead at home. A fatal cutting-edged implement wound on the anterior part of the neck and accompanying hesitation cuts were observed in our case on autopsy examination. No toxic substance was determined at chemical analysis of specimens taken from the body. Cause of death was reported as lacerations to the pharynx, epiglottis, thyroid and deep muscle groups of the neck organs associated with a sharp force injuries external bleeding related to major neck muscles and resulting respiratory failure. According to the judicial investigation file, the subject drank alcohol since his high school years, he had attempted to commit suicide two years ago by cutting wrists of both hands and had paranoid thoughts such as being followed by people after him for the last 2 years, but did not receive any psychiatric treatment. This case is reported as of interest due to its origin.

Keywords: Cut-throat, suicide, autopsy.

GİRİŞ

Kesici alet yaralarında orijin, yaranın bulunduğu bölgeye ve yaranın niteliğine göre değişir. Boyun ön yüzde kesici alet yaraları bulunduğu boğazlama olarak adlandırılır. Bu yaralarda orijin cinayet, intihar veya kaza olabilir. En sık karşılaşılan orijin cinayettir. Cinayette genellikle tek ve derin kesik bulunmaktadır. Boyundaki arter ve venler, trakea, özofagus kesilmiş ve kesinin derinliği boyun omurlarına kadar inmiş olabilir. Genellikle kişinin vücudunda boğuşmaya bağlı başka belir-

tiler de mevcuttur. Hatta kişinin direncini kırarak şekilde bir kafa travması da bulunabilir. Kesin bir bulgu olmamakla beraber cinayetlerde mağdur genellikle yere yatırılmış olduğundan, kesikten akan kanlar boynun yanlarından arkaya akmış durumdadır (1). İntiharda ölüme neden olan kesici alet yarasına genellikle tereddüt yaraları eşlik ederler (2-5). Bu olgu, orijin açısından ilginç bulunarak medikolegal açıdan tartışılması amaçlandı. Bilimsel çalışma yapılabilmesi için Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Eğitim ve Bilimsel Araştırma Komisyonu'ndan izin alındı.

OLGU

Adli Tıp Kurumu Bursa Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi'nde otopsi yapılan 47 yaşında ve bekar erkek olgunun adli tahkikat evrakı, otopsi bulguları ve kimyasal analiz sonuçları incelendi.

Kişi, aynı evde yaşadığı öz annesi tarafından sabahleyin odasında yatağında sırtüstü vaziyette kanlar içinde ölü olarak bulunmuştur (Resim 1). Annesi, cesedin yanında bulunan kanlı bıçağı alıp sehpa üzerine koyduğunu bildirmiştir (Resim 2).

Yapılan adli tahkikat sonucunda; son 2 yıldır peşinde birilerinin olduğu, kendisini takip ettikleri, yoldan geçenlerin ya da kendisine bakanların mafya oldukları, mafyanın her yerde adamları olduğu ve mafyanın ailesinin her şeyini ellerinden alacak olduğu, özellikle de ölümünden önce son 10 gündür ölenin çok kötü durumda ve herkesin peşinde olduğu, kendisini indirecekleri gibi paranoid düşüncelere sahip olduğu ancak profesyonel psikiyatrik tedavi görmediği bilgilerine ulaşıldı. Kişi ölmeden önce son zamanlarda tamamen evine kapanmıştır. Lise yıllarından beri alkol kullanıcısıdır ve 2 yıl önce her iki el bileğini yaralama ile (Resim 3) intihar girişiminde bulunması üzerine hastaneye kaldırılmıştır. Geçmişteki intihar girişiminden sonra annesi tarafından psikiyatriste götürülmek istenmişse de kendisi reddetmiştir.

Olay yerinde yapılan incelemede; olay yerinde tasnife ve mukayeseye elverişli parmak izi alınacak objeler (bıçak vb) olmasına rağmen, başkaları tarafından elle dokunulmuş olmasından dolayı ölenin alınmış olan parmak izlerinin karşılaştırılması yapılamamıştır. Ölen kişinin evinde dağınıklık saptanmadı ve intihar notu bulunmadı.

Otopsisinde; boyun önde epiglot çıkıntısı hizasından geçen, horizontal, yara açılırları belirlenemeyen, yara dudaklarında 3-4 adet çentik bulunan, birden fazla hamle ile yapılması mümkün, 11,5 cm. boyunda, içinden boyun organlarından farenks, epiglot, boyun büyük damarları ve derin adaleleri kesilmiş

şekilde tamamen açıkta bırakan 1 adet öldürücü nitelikte kesik vasıfta yara, bu yaranın üst tarafında 2 adet, alt tarafında ise 1 adet olmak üzere toplam 3 adet her biri 2 cm uzunluğunda cilt-cilt altı seyirli kesik vasıfta yaralar (tereddüt kesileri) (Resim 4), göğüs solda meme başları hattının aşağısında yatay seyirli 1 adet 10 cm'lik ve bunun da alt alanında bulunan 2 adet 0,5 cm'lik, iyileşmekte olan kabukları dökülmüş yaralar (Resim 5) ile her iki el bileğinde eski intihar girişimi ile oluşmuş olan yaralara ait sikatrisler (Resim 3) izlendi. Bunların dışında vücudunda herhangi bir travmatik lezyon saptanmadı. Tüm iç organlarda solukluk izlendi.

Otopsi sırasında alınan kan ve idrar örnekleri üzerinde yapılan kimyasal analizlerde alkol ve sistematikte aranılan uyuşturucu-uyutucu maddeler saptanmadı. Kişinin ölümünün kesici delici aletin keskin kenarı ile yaralanmaya bağlı boyun organlarından farenks, epiglot, tiroid ve derin adale grupları tam kat kesileri ile birlikte, boyun büyük damarların kesilerine bağlı dış kanama ve solunum yetmezliği sonucu meydana gelmiş olduğu rapor edildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kasten kişinin kendisi tarafından yapılan yaralama olguları yaygındır ve adli tıp uygulamalarında



Resim 1: Cesedin yatağında görünümü.

1 Samsun Branch Office, Council of Forensic Medicine, Samsun, Türkiye

2 Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Uludağ University, Bursa, Türkiye

3 Department of Forensic Medicine, School of Medicine, Namık Kemal University, Tekirdağ, Türkiye



Resim 2: Boğazlamada kullanılan bıçak.

sık karşılaşılmaktadır. En güç kararlardan birisi yaralanmanın, kaza, cinayet veya intihar olup olmadığının belirlenmesi sürecinde yaşanmaktadır. İntiharlar, birçok farklı ilginç yollarla gerçekleştirilebileceğinden daima bunun farkında olunmalıdır. İntihar yöntemlerinden birisi de kesici delici veya kesici alet yaralanmaları ile gerçekleşmektedir. Birçok kesici, kesici delici alet yaraları, kişinin kendisi tarafından oluşturulabilir. Kişinin kendisini yaralamasının altında mental retardasyon ya da kazanç sağlama olabilir. Yaraların kazayla, cinayete veya diğer nedenlerle olup olmadığının ayırımı yapılmalıdır (6).

Kişinin kendini yaralama şeklinde yüzeysel kesici alet yaralarının lokalizasyonları, genellikle boyun, göğüs veya el bileği üzerinde bulunmaktadır (2,6). Ölümlü olgularda, olay yeri koşulları olayın orijini aydınlatma açısından büyük öneme sahiptir (3,4,7,8). Kesici delici alet yaralanması ile



Resim 3: Her iki el bileğinde 2 yıl öncesine ait intihar girişimine bağlı oluşmuş sikatrisler izlenmektedir (a: Sol el bileği, b: Sağ el bileği).

ölüm olgularında öncelikle cinayet düşünülmemelidir. Olay yeri ve cesedin kapsamlı bir incelenmesi sonrasında cesedin yeri değiştirilmelidir. Ölenin tıbbi hikâyesi, yaşam tarzı, cinayet ya da intiharı gösteren tüm olasılıkların analizini içeren detaylı olay yeri ve ceset incelenmesi gereklidir (4). Ölümlü bulunduğu yer, ziyaret edilmemesi halinde cevaplanmamış birçok soru geriye kalabilir. Olay yeri orijini açığa çıkarabilir. Olay yerinde veda mektubu bulunabilir. Olay yerinde kurbanın akrabaları veya arkadaşları, geçmişte intihar girişimleri, depresyon hikâyesi, evlilik, sosyal veya finansal problemler gibi geçmişine yönelik bilgileri verebilirler (8). Bir ölümlü olayda; olay yeri koşulları kadar yara morfolojik özellikleri de (uzunluk, derinlik, yön, vitalite) orijinin saptanmasında önemli role sahiptir (3,7). Ceset çevresindeki sınırlı alandaki kan varlığı, o alanda kavga ya da mücadele belirtilerinin olmaması da intiharı düşündürür (4). Bu olgunun adli tahkikatına göre; maktulün geçmişte tedavi altında olmayan psikiyatrik hastalığının olduğu saptandı.

Bir cesette intiharı düşündüren belirleyiciler; kol kıvrımında ve/veya el bileğindeki kesici delici alet yaraları, olay yerinin kurbanın evi olması, veda mektubunun varlığı, kurbanın yaşı, bilinen intihar düşüncesi ve tereddüt yaralarının varlığı olduğu bildirilmiştir (9). Sunulan olguda her iki el bileği üzerinde bulunan sikatrisler, eski dönemde intihar girişimine ait tereddüt yaralarına aitti. Aynı şekilde göğüs sol ön yüzde saptadığımız kabukları dökülmüş iyileşmekte olan yaralar hakkında bilgi edinilememiş olmasına rağmen; o lezyonların da kendisi tarafından oluşturulması mümkün tereddüt yaralarına ait olduğu kanaatine vardık. "Tereddüt yaralarının en yaygın lokalizasyonları, boyun, göğüs ve sol önkol ön yüzde olmaktadır (2)." "Tereddüt izlerinin cinayet olgularında da olabileceğinin farkında olunmalıdır (10,11)."

Bir cesette cinayeti düşündüren belirleyiciler; giysi hasarı, kan alkol düzeyi, savunma yaralarının varlığı, kesici alet yarası dışında şiddetin diğer tipleri ile oluşan yaralar, giriş yarasına dik eksenli göğüste kesici delici alet yarası, üst ekstremitede bilek ve kol kıvrımı haricindeki kesici delici alet yaraları, kafa ve sırt kesici delici alet yaralarıdır (9). Bu olguda olduğu gibi vücutta savunma yaralarının yokluğu da intiharı desteklemektedir (3).



Resim 4: Boyun önde 1 adet öldürücü nitelikte kesici delici alet yarası ve buna eşlik eden 3 adet tereddüt yaraları.

Cinayetin bazı karakteristik özellikleri, intiharlarda da saptanabilir (4). Giysilerin hasarlanması, intiharlarda nadir görülmektedir ancak; cinayetlerde daha fazla görülen güçlü bir belirleyicidir (9). Kesici delici alet ile intihar eden kişi tarafından ince bir giysi, intihara engel olarak görülmeyebilir ve intihar esnasında giysinin çıkarılarak cildin açığa çıkarılmasına gerek duyulmayabilir, dolayısı ile giysi hasarı oluşabilir (4). Yine de giysi hasarı, cinayetin mutlak göstergesi değildir (5).

Bazen kesici delici alet yaralanması nedeniyle sağlık kuruluşuna götürülen olgularla da karşılaşılmaktadır. Tamamı eksternal derin boyun yaralanmasına maruz kalarak hastaneye başvurmuş olan hastaların kayıtlarından yapılmış olan retrospektif bir çalışmada, tüm olguların %13.6'sının (3/22) bıçakla intihar girişiminde bulunmuş olduğu, bunlardan birisinin kurtarılamayarak öldüğü; tüm olguların %27'sinin ise bıçakla saldırıya uğramış olduğu, bunlardan da birisinin kurtarılamayarak öldüğü kayıtlıdır (12). Bu olguda da öldürücü yara boyun önde bulunmaktaydı.

Ülkemizde bildirilmiş boğazlama ile intihar olguları bulunmaktadır (13,14). Özkök ve ark., açık arazide yere yatar şekilde bulunan, 34 yaşındaki



Resim 5: Göğüs solda meme başları hattının aşağısında 1 adet 10 cm'lik ve 2 adet 0,5 cm'lik olmak üzere toplam 3 adet iyileşmekte olan yaralar.

erkek olgu bildirmektedirler. Cesette boynun iki yanını etkileyen ve vertebraya kadar uzanan tek derin yara ve kanın boynun her iki yanından yere akmakta olduğu görülmüştür. Cinayet görüntüsü veren olgu, olay yeri keşfi, otopsi bulguları, laboratuvar sonuçları ve adli soruşturma bilgileri ışığında değerlendirilerek boğazlama ile intihar olduğu belirlenmiştir (13). Cantürk ve Cantürk, tereddüt kesileri bulunmayan, boynun sağ tarafında boğazlama kesisi ve batında 2 adet öldürücü nitelikte kesici delici alet yarası saptanan, evinde ölü bulunmuş olan, uzun yıllar depresyon tedavisi görmekte olan, 49 yaşında bir erkek olgunun bildirimini yapmışlardır. Adli tahkikat dosyasına göre; daha önce 1 kez denize atlama, 2 kez ilaç içme ve 1 kez de bileğini kesme olmak üzere toplam 4 kez intihar girişiminde bulunmuş ve solak olduğu bildirilmiştir (14).

İntiharın önlenmesi için bir halk sağlığı yaklaşımı, intihar riski yüksek olan bireylerin belirlenmesi ve tedavi sağlanmasını gerektirmektedir (15). Ölüm olayı ile karşılaşıldığında ise, detaylı olay yeri incelemesi (DNA analizi amaçlı biyolojik örneklerin alınması dahil) ve ceset muayenesinin yapılması, varsa şahitlerin, akrabaların dinlenmesi, sonrasında kapsamlı bir otopsiyi takiben toksikolojik analizlerin yapılması, karşılaştırmalı DNA analizi yapılması, gereğinde histopatolojik incelemelerin de yapılması orijinin saptanmasında çok önemlidir.

KAYNAKLAR

- 1.Cetin G. Injuries. In: Soysal Z, Cakalir C eds. Forensic Medicine Book Vol 1[in Turkish]. Istanbul: Istanbul University Cerahpasa Medical School Publications, 1999.p. 475-523.
- 2.Srisont S, Peonim AV, Chirachariyavej T. An autopsy case report of suicide by multiple self-cutting and self-stabbing over the chest and neck. *J Med Assoc Thai* 2009;92(6):861-4.
- 3.Ventura F, Bonsignore A, Gallo M, Portunato F, De Stefano F. A fatal case of suicidal stabbing and cutting. *J Forensic Leg Med* 2010;17(3):120-2.
- 4.Kaliszan M, Kernbach-Wighton G, Bouhaidar R. Multiple self-inflicted stab wounds to neck, chest and abdomen as a unique manner of suicide. *J Forensic Sci* 2010;55(3):822-5.
- 5.Fukube S, Hayashi T, Ishida Y, Kamon H, Kawaguchi M, Kimura A, Kondo T. Retrospective study on suicidal cases by sharp force injuries. *J Forensic Leg Med* 2008;15(3):163-7.
6. Knight B, Saukko P. Forensic Pathology 3rd Edition. London: Arnold, 2004:p. 235-44.
- 7.Viel G, Cecchetto G, Montisci M. An unusual case of suicide by sharp force. *Forensic Sci Int* 2009;184(1-3):12-5.
- 8.Altun G. Planned complex suicide: report of three cases. *Forensic Sci Int* 2006;157(2-3):83-6.
- 9.Karlsson T. Multivariate analysis ('forensiometrics')--a new tool in forensic medicine. Differentiation between sharp force homicide and suicide. *Forensic Sci Int* 1998;22;94(3):183-200.
- 10.Betz P, Tutsch-Bauer E, Eisenmenger W. 'Tentative' injuries in a homicide. *Am J Forens Med Pathol* 1995;16:246-8.
- 11.Herbst J, Haffner HT. Tentative injuries to exposed skin in a homicide case. *Forensic Sci Int* 1999;102(2-3):193-6.
- 12.García-Zornoza R, Morales-Angulo C, González-Aguado R, Acle Cervera L, Cortizo Vázquez E, Obeso Agüera S. Neck injuries. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2012;63(1):47-54.
- 13.Ozkok MS, Katkici U, Erel O. An unusual case of cut-throat (Poster Presentation). 4th Forensic Sciences Congress, 10-13 May 2000, Istanbul, Turkiye.
- 14.Canturk N, Canturk G. Suicide by cut-throat: A case report (Poster Presentation). 3rd National Forensic Medicine Congress, 17-20 April 2008, Antalya, Turkiye.
- 15.Singh VD, Lathrop SL. Youth suicide in New Mexico: A 26-year retrospective review. *J Forensic Sci* 2008;53(3):703-8.

Çoklu intihar sonrası ölüm: Olgu sunumu

Death after multiple suicide attempt: Two case reports

Kenan Kaya¹, Eren Akgündüz², Fatma Topataş Kıyıkısan³, Ahmet Hilal³, Necmi Çekin^{1,3}

Corresponding author: Kenan Kaya

Council of Forensic Medicine, Adana Regional Office, 01330 Adana, Türkiye
email: k_kaya_71@hotmail.com

ÖZET

Bireyin hayatını sonlandırmak amacıyla gerçekleştirdiği, ancak ölümlü sonuçlanmayan fiile intihar girişimi denilmektedir. İntihar girişiminin ölümlü sonuçlanmasına da intihar adı verilmektedir. İntihar, stres yaratan yaşam koşullarına karşı tepki veren normal kişilerden, ağır ruhsal rahatsızlıkları olan hastalara kadar geniş bir toplum kesiminde görülebilmektedir. Ölümle sonuçlanan intihar yöntemleri arasında ası %50,9 ile ilk sırada yer alırken, ikinci sırada %25,5 ile ateşli silah kullanımı, üçüncü sırada %6 ile yüksekten atlama, dördüncü sırada ise kimyevi madde kullanımı gelmektedir. Bazı durumlarda ise birden çok yöntemin aynı anda kullanıldığı görülebilmektedir.

Çalışmada ise çoklu yöntemle intihar eden 2 olgu aktarılacaktır. Olgu 1'de kesici delici alet, ateşli silah kullanımı ve asının olduğu, olgu 2'de ise kesici delici aletle yaralanma ve yüksekten atlanmanın bulunduğu görülmektedir. Çoklu intihar olgularının sunulduğu çalışmada; intihar girişimlerinin sonraki intiharı kolaylaştırdığı ve ulaşılmak istenen sonuçta birer basamak olan, hedefe ulaşmayı kolaylaştıran her girişimin bizler için bir ön alarm mahiyetinde olması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İntihar, ölüm, intihar girişimi.

GİRİŞ

Bireyin hayatını sonlandırmak amacıyla gerçekleştirdiği, ancak ölümlü sonuçlanmayan fiile intihar girişimi denilmektedir. İntihar girişiminin ölümlü sonuçlanmasına da intihar adı verilmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre; her yıl 800 bin kişinin intihar ettiği, intiharın 15-29 yaşları arasındaki gençlerde ikinci ölüm nedeni olduğu bildirilmektedir (2). İntihar stres yaratan yaşam koşullarına karşı tepki veren normal kişilerden, ağır ruhsal rahatsızlıkları olan hastalara kadar geniş bir toplum kesiminde görülebilmektedir (3).

ABSTRACT

A suicide attempt is an initiative to end the life of an individual not resulting with death. A suicide attempt which causes death is named as suicide. Suicide can be seen in a wide range of society ranging from normal people who react to stressful living conditions to those with severe mental illnesses. Among suicide methods resulting in death, self-hanging is in the first place with a ratio of 50.9%, use of firearms is in the second place with 25.5%, jumping from high is in the third place (6%) and chemical substance use is in the fourth place. In some cases, it can be seen that more than one method is used at the same time.

In this study; 2 cases that committed suicide by multiple methods will be presented. In case 1; hanging, use of cutting tool and using of firearms were observed whereas jumping from high and using cutting tool were the modus operandi in case 2. In this study of multiple suicide cases; it is thought that every initiative that a suicide attempter takes promotes the next suicide attempt and each step which is aimed for reaching the goal should be a preliminary alarm for us.

Keywords: Suicide, death, suicide attempt.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2015 verilerine göre; 3 bin 211 kişinin intihar ettiği, intihar edenlerin %72,7'sinin erkek, %27,3'ünün ise kadın olduğu, 2014 verilerine göre intihar edenlerin sayısında %1,3'lük artış meydana geldiği, 2015 yılında intihar eden kişiler yaş grubuna göre incelendiğinde %34,3'ünü 15-29 yaş grubundakilerin oluşturduğu, cinsiyete göre kadınlarda en yüksek oran %18 ile 15-19 yaş grubunda bulunurken, erkeklerde ise bu oranın en yüksek %12,8 ile 20-24 yaş grubunda olduğu, intihar eden erkeklerin %33,3'ünün, kadınların ise %46'sının 30 yaşından küçük olduğu görüldü (4,5).

İntihar yöntemlerinin sınıflaması;

1) Zehirlenmeler; ilaçlar, alkol ve uyuşturucu maddeler, karbonmonoksit, tüp gaz (LPG), tarım ve hayvancılıkta kullanılan ilaçlar,

2) Fiziksel Travmalar; kesici-delici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması, ası ve benzeri asfiksi (ası, strongülasyon (elle-bağla boğma), suffokasyon (ağız ve burun deliklerinin kapatılması) suda boğulma, yüksekten atlama, elektrik yaralanması ve yanıklar, trafikte ve tren yollarında olan ölümler şeklinde yapılabilmektedir (6). Ölümle sonuçlanan intihar yöntemleri arasında ası %50,9 ile ilk sırada yer alırken, ikinci sırada %25,5 ile ateşli silah kullanımı, üçüncü sırada %6 ile yüksekten atlama, dördüncü sırada ise kimyevi madde kullanımı gelmektedir (4). İntihar girişimlerinde ise ilk sırada yer alan yöntem ilaç içmedir. İntihar girişimlerinde kimyasal madde kullanımını, kesici alet kullanma ve yüksekten atlama izlemektedir (7). El bilek kesileri, ası ve yüksekten atlama intihar yöntemleri arasında çok sık karşımıza çıkan yöntemler olmasına rağmen, kuru sıkı tabanca ile intihar pek sık rastlanılan bir yöntem değildir. Bu sebeple kuru sıkı tabancaları inceleyecek olursak; kuru sıkı tabancanın görünüm itibarıyla de gerçek silahlardan ayırımının yapılması zordur. Kuru sıkı silahların kullanımı sonrası ölümcül bir tablonun ortaya çıkması çok sık rastlanmamakla birlikte basit modifikasyonlarla solid nesne fırlatabilen gerçek silahlara dönüştürülüp, penetran yaralanmalara sebep oldukları bilinmektedir (8). Çelik ve ark. tarafından sunulan bir olguda; kuru sıkı tabanca ile intihar girişiminde bulunan bir hastanın çekilen beyin tomografisinde sağ frontotemporal bölgede deplase fraktür ve kalvaryumdan koparak frontal bölgeye migrasyon gösteren 10x5 mm boyutunda kemik fragmanı saptandığı belirtilmektedir. Bu durum kuru sıkı tabancaların mermi fırlatmasalar dahi kalvaryumdan kopan kemik parçacıkları ile öldürme potansiyelini göstermektedir (9).

15-24 yaş aralığı intihar girişimi yönünden en fazla vakanın görüldüğü aralık olup %78'ini kadınlar,



Resim 1. Olgu 1'e ait el bilek kesileri.

%22'sini ise erkekler oluşturmaktadır (1). Bireyin intihar için seçtiği yöntemde cinsiyet, yaş ve değer yargılarının etkili olduğu bilinmektedir. Bazı durumlarda ise birden çok yöntemin aynı anda kullanıldığı görülebilmektedir. Bu çalışmada, çoklu intihar sonrası ölüm gerçekleşen iki olgu aktarılacaktır.

OLGU 1

40 yaşında erkek olgu, psikiyatri servisinde yatılı olarak tedavi almakta iken istirahatlı olarak hastaneden ayrılmıştır. Yaklaşık 3 gün sonra ise evinde



Resim 2. Olgu 1'e ait kuru sıkı tabanca ile oluşmuş yara.

asılı şekilde ölü bulunmuştur. Olay yeri incelemesinde; cesedin yatak odasında ve gardrobun üst kapak kulpuna turuncu renkli okul amblemi takılı ip ile asılı olduğu, yüz kısmının kapıya bakar tarzda ve diz çökmüş halde olup dolabın önünde kan damlalarının olduğu, kollarının ise her iki yandan sallanır halde, sağ şakak bölgesinde kan lekeleri olduğu görülmüştür. Olguya uzaklığı 110 cm olan bir adet 2004 magnum marka kuru sıkı tabanca ve 260 cm uzaklığında bir adet kuru sıkı tabanca fişeği olduğu, yine 110 cm mesafede bir adet ekmek bıçağının olduğu görüldü.

Dış muayenede; dilin dışarıda olduğu, sağ kaştan sağ frontale uzanan, ortasında ve yara kenarlarında yanık olan 5,2 cm'lik lasere görünümde ateşli silah yarası olduğu, yaranın kuru sıkı tabanca ile bitişik atışla oluşturulduğu, boyunda her iki taraf enseye uzanan 0,5 cm genişliğinde telem olduğu, sol el bilek palmar yüzde 2 cm ve 3 cm uzunluğunda 2-3 hat şeklinde yüzeysel kesiler olduğu, iç muayenede; frontal kemik sağ taraf üzerinde stampa izi olduğu, kemiklerde herhangi bir kırık olmadığı, kafa içerisinde ise kanama ya da hematoma rastlanmadığı, hiyoid kemikte fraktür olduğu görüldü (Resim 1,2,3). Otopsi sonrası mekanik asfiksi sonucu öldüğüne karar verildi. Sağ frontal bölgede mevcut ateşli silah yaralanmasının ve sol el bilek iç yüzdeki kesilerin öldürücü nitelikte olmadığı saptandı.

OLGU 2

30 yaşındaki erkek olgunun Çin Halk Cumhuriyeti vatandaşı olduğu, babası ile beraber Türkiye'ye ti-



Resim 3. Olgu 1'e ait telem.

caret amaçlı geldiği, Niğde'de bir ev kiraladıkları, babasının Çin'e geri döndüğü, kendisinin ise tek başına yaşadığı, nedeni bilinmeyen bir şekilde apartmanın üst katından atlayarak intihar ettiği öğrenildi.

Dış muayenede; yüz ve kafa bölgesinde kan bulaşıklarının mevcut olduğu, boyun solda 15 cm ve 4 cm'lik birbirine paralel cilt altına uzanan kesiler olduğu, boyun sağda 7-8 adet 15 cm'lik ve daha küçük boyutlarda cilt altına sınırlı kesiler, sol el bileği ön yüzde 6-7 adet 7-8 cm'lik cilt altına sınırlı kesiler olduğu görüldü (Resim 4,5).

İç muayenede; her iki temporal kemikte kırık hattı, beyin dokusunun pons bölgesinden lasere olarak koştugu, beyin tabanında yer yer subaraknoid kanama, kafatası kaide kemiklerinde sağ temporalden sol temporale uzanan orta kafa çukurundan geçen ayrıklı kırık saptandı (Resim 6,7). Sol göğüs boşluğunda 200 cc serbest kan, sağ klavikulada fraktür, sol göğüs kafesinde 3. kotta ekimozlu kırık, 7. kotta ayrıklı ve ekimozlu kırık olup göğüs boşluğuna uzandığı, sol akciğer alt lobda 5 cm'lik, sağ akciğer üst lobda 1 cm'lik lasere alan, abdominal kavite içinde 350 mL serbest kan, karaciğer sağ lobda 5 cm ve 3 cm'lik laserasyon, dalak yüzeyinde laserasyon olduğu saptandı. Ölüm sebebinin kafatası kemiği kırıkları ve beyin doku yaralanmasıyla birlikte iç organ laserasyonuna bağlı olduğuna karar verildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünya Sağlık Örgütü intiharı "büyük bir kamu sağlığı sorunu" olarak tanımlamaktadır. Yine DSÖ



Resim 4. Olgu 2'ye ait boyun kesileri.

kimyasallara ve ateşli silahlara erişimi kısıtlamanın intihar oranlarını düşürdüğünü bildirmektedir (2). Bu sebeple, bu büyük sorunun sebeplerini ortaya koymak, kaynaklarla mücadele etmek çözüm adına büyük adım atılmasına yol açacaktır.

İntihar yöntemlerinin kimi zaman tek tek, kimi zaman çoklu olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Bu yöntemler kimi zaman girişimle sınırlı kalıp, kimi zaman da girişimler, bireyi hep bir sonraki adıma ve sona yaklaştırmaktadır. Sunulan olgularda da farklı intihar yöntemlerinin denendiği, çoklu olarak karşımıza çıktığı görülmektedir.

Olguları kullandıkları yöntemler açısından irdeleyecek olursak; ilk olguda kesici delici alet, ateşli silah (kuru sıkı tabanca) ve asının aynı anda kullanıldığını görüyoruz. İlk intihar yöntemi yara özellikleri göz önüne alındığında kuru sıkı tabanca kullanımı ve sol el bilek kesileri olmakla birlikte ölüme neden olan olayın ası olduğu görülmektedir. Olgularda görülen intihar yöntemlerinden kuru sıkı tabanca ile intihar nadir rastlanılan bir yöntem olup, kuru sıkı tabancalarda nörokraniyuma yakın mesafeden yapılacak bir ateşlemede pnömatik etkinin yaşamsal tehlike oluşturma riski mevcuttur (9). Bu olguda sağ frontalde sadece pnömatik etkiye bağlı stampa izi olduğu, kafa içerisinde herhangi bir kanama ya da kemik parçacığı olmadığı görüldü. Kesici alet ve kuru sıkı tabanca ile hedefine ulaşamayan olgu, önceki girişimlerine kıyasla daha garanti gördüğü ve intihar olguları içerisinde de kullanılan en sık yöntem olan asıyı tercih ettiği görülmektedir.

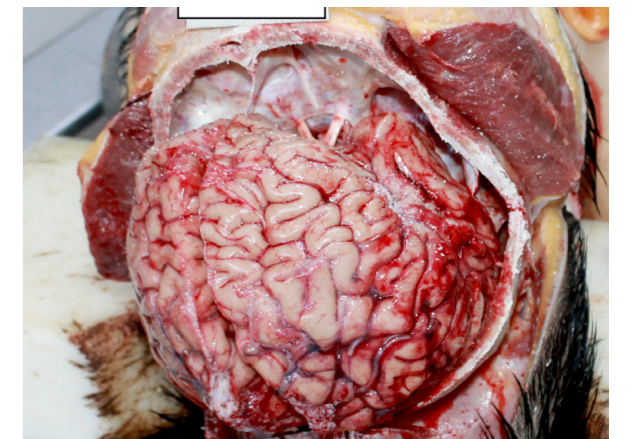
İkinci olguda kullanılan intihar yöntemleri kesici delici aletle yaralama ve yüksekten atlamadır. Boyun sağ tarafta bulunan ve 15 cm'ye kadar uzayan çok sayıdaki cilt ve cilt altına içine alan kesiler intihara yönelik ciddi girişimi göstermektedir. Fakat ilk girişimin başarısızlıkla sonuçlanmasının ardından olgu tarafından daha garanti görülen yüksekten atlama yöntemi kullanılmıştır. Yüksekten atlayarak intihar etme yöntemi ise ası ve ateşli silah kullanımının ardından üçüncü sırada yer almaktadır (6). İntihar girişimleri ve intihar arasında risk faktörleri açısından da kısmi farklılıklar bulunmaktadır. İntihar girişimlerinin intihar olguları açısından bir alarm, bir uyarı ma-



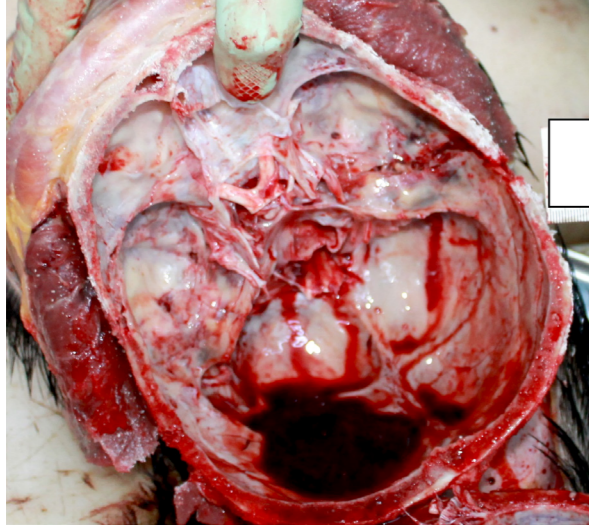
Resim 5. Olgu 2'ye ait el bilek kesileri.

hiyetinde olduğu düşünüldüğünde; bu farklılığın nedeni anlaşılacaktır. Kimi uyarmak isteyecektir, kimi cezalandırmak.

İntihar girişimlerinin temel özelliklerinden biri de yineleyici olabilmesidir. İntihar sonucu ölenlerin yaklaşık %44'ü daha önce intihar girişiminde bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda intihar eden olguların %80'inin daha önce intihar edeceklerini bir şekilde bildirdikleri de görülmektedir. Yine intihar edenlerin %50'sinin intihardan önceki bir ay içinde, % 25'inin de intihardan önceki bir hafta içinde tıbbi yardım için doktora gittikleri bildirilmektedir (10-13). Yapılan çalışmalarda ve sunulan olgularda da görüldüğü üzere, intihar girişimleri önlem alınmadığında intihara gidecektir. Önlem alınması gereken bu süre bazen daha uzun olabileceği gibi, bu olgularda da olduğu üzere çok kısa olabilmek-



Resim 6. Olgu 2'ye ait beyin yüzeyinde subaraknoid kanama alanları.



Resim 7. Olgu 2'ye ait ayrıklı kafa kemik kırıkları.

tedir. Olgunun yapısı (bahsedilen risk faktörlerinin varlığı) ve kararlılığı ile ilişkili olarak bu süre değışecek ve çok geç kalınacaktır belki de. Doktora gitmeyi gerektirecek fiziksel bir hastalığı olmayan bu insanların yaptığı, aslında bir imdat çağırısından başka bir şey değıildir.

İntihar için risk faktörleri arasında erkek cinsiyet, boşanmış olmak, yalnız yaşamak ve hastalık hali yer almaktadır (10,11). İlk olguya baktığımızda erkek olduğu ve psikolojik tedavi aldığı görülmektedir. İkinci olguda ise yine erkek olma durumu ve

yalnız yaşama hali mevcuttur. İntihar olgularının %72'sini erkek olguların oluşturması, bu olgularda da görüleceğı üzere intihar konusundaki erkek kararlı halini göstermektedir (4). Tek bir girişimle yetinmeyip bir sonraki adıma geçmeleri de bu olgulardaki kararlılığın göstergesidir.

Çoklu intihar olgularının sunulduğu bu çalışmada; intihar girişimlerinin sonraki intiharı kolaylaştırdığı ve ulaşılmak istenen sonuçta birer basamak olan, hedefe ulaşmayı kolaylaştıran her girişimin bizler için bir ön alarm mahiyetinde olması gerektiğı görülmüştür. Bu sebeple her sağlık çalışanı intihar risk faktörlerini ayrıntılı bilmeli, özellikle majör risk faktörleri (erkek cinsiyet, psikiyatrik tedavi alıyor/alınmış olmak, önceden intihar girişimlerinin var olması gibi..) konusunda daha da dikkatli olmalıdır. Ayrıca bu olgulara toplum/devlet olarak da bakış açısının ve yaklaşımının değışmesi, intihar araçlarına (ateşli silah, kuru sıkı tabanca, kimyasallar gibi...) ulaşımın zorlaştırılması, psikiyatrik hasta tedavilerinin maddi/manevi desteklenmesi, sağlık çalışanlarının konu ile ilgili eğitilmesi... gibi), rehabilitasyon sürecinde maksimum hassasiyetin gösterilmesi ve topluma sağlıklı bireyler olarak kazandırılmaları gerekmektedir. Bu olgularda da görüldüğü üzere; gerekli önlemler alınmadığı ve destek sağlanmadığında kararlılık üst sınıra ulaşacak ve intihar girişimleri arasındaki süre bazen saniyelerle sınırlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Atli A, Uysal C. Assessment of admission to the emergency department due to suicide attempt: Sanliurfa sample. *Journal of Mood Disorders* 2014;4(3):110-4.
2. http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/. [cited: 2017].
3. Can S, Sayıl I. Repeated suicides. *Journal of Kriz* 12(3):53-62.
4. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18626>. [cited: 19 June 2015].
5. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21516>. [cited: 17 June 2016].
6. Knight B. *Forensic Pathology*. 1st Edition 1991: p. 222-52.
7. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=15853>. [cited: 20 June 2013].
8. Sarıbey A, Tarımcı Ç. Modification methods of blank pistols in Turkey in 2006. *J Forensic Sci* 2009;54:623-7.
9. Çelik Ö, Ekşi Ş. M. Three death cases occurred by blank cartridge guns: Case report. *J Neurologic Sci* 2013;30(2):451-4.
10. Isometsa ET, Lönnqvist JK. Suicide attempts preceding completed suicide. *British J Psychiatry* 1998;173(6):531-5.
11. Kessler RC, Borges G. Prevalence of and risk factors for lifetime suicide attempts in the national comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry* 1999;56:617-26.
12. Ovenstone IMK, Kreitman N. Two syndromes of suicide. *British J Psychiatry* 1974;124(581):336-45.
13. Sayıl I. Suicidal behaviour, crisis and crisis intervention. A.U.Publications of Psychiatric Crisis Application and Research Center. 2000; p: 165-97.

DERGİ HAKKINDA

Adli Tıp Dergisi T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumunun resmi yayın organıdır. Derginin amacı Adli Tıp Kurumunun adli tıp ve bilimler alanında çalışmaları desteklemek, pratiği geliştirmek, bilgi paylaşımına katkılarda bulunmak, eğitimin ve araştırmanın devamlılığını sağlamak şeklindeki hedeflerinin gerçekleşmesine yardımcı olmaktır.

Adli tıp ve bilimler alanında orijinal araştırma, derleme, kısa rapor, teknik not, vaka sunumu, editöre mektup gibi orijinal çalışmalar editörün ve en az iki bağımsız hakemin değerlendirmesinden sonra basılmaktadır. Daha önce yayınlanmış materyaller kabul edilmemektedir.

Adli Tıp Dergisi Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda üç kez yayınlanmaktadır. Derginin hedef kitlesi; adli tıp asistanları ve uzmanları, kriminal alanda çalışan polis ve jandarma personeli dahil olmak üzere adli bilimler (toksikoloji, genetik, adli belge, balistik ve diğer) asistanları ve uzmanları, hakimler, savcılar, avukatlar, diğer tıp doktorları, hemşireler ve bağımsız bilirkişilerdir.

Adli Tıp Dergisi “Türkiye Atıf Dizini” ve “TÜBİTAK ULAKBİM Tıp Veri Tabanı” tarafından dizinlenmektedir.

Adli Tıp Dergisi'ne gönderilen makaleler editör tarafından ön incelemeye alınıp, derginin istemiş olduğu ölçütleri karşılayan makaleler yazar ve kurum ismi belirtilmeden en az iki farklı bağımsız hakeme gönderilir. Hakemler tarafından kabul edilen makalelerin son halleri PDF formatı halinde basım öncesi onay için sorumlu yazara gönderilir. Sorumlu yazar bilimsel içerik değiştirmemek kaydıyla yazıda meydana gelmiş her türlü maddi hatayı düzeltme ile yükümlüdür. Sorumlu yazar PDF formatındaki makaleyi aldıktan sonra, 48 saat içerisinde düzeltme gerekiyorsa düzeltmeleri, gerekmiyorsa düzeltme gerekemediğini editor@adlitipdergisi.com adresine göndermelidir.

YAZI DİLİ

Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizcedir.

ETİK ve YASAL SORUMLULUK

Dergide yayınlanan her türlü çalışmanın doğruluğu, içeriği ve kast ettiği bilgiler editör veya editörler kurulunun savunduğu veya reddettiği bilgiler değildir. Verilen tüm bilgilerin sorumluluğu çalışmanın yazarlarına aittir.

Yayınlanan eserler daha önce başka bir dergide yayınlanmamış veya aynı eserin benzer formu başka bir dilde dahi olsa yayınlanmamış olması gerekmektedir. Makalede adı geçen yazarların her birinin yazıya anlamlı bir katkıda bulunmuş olması şarttır. Etik kurul onayı gereken her türlü çalışmada etik kurul onayının alınması tamamen yazarların sorumluluğundadır.

ÇIKAR ÇATIŞMALARI

Yazarlar muhtemel çıkar çatışmaları ile ilgili olarak (parasal, kurumsal, danışmanlık ve diğer) açıklama yapmak zorundadırlar. Eğer yapılan çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yok ise bunun açıkça beyan edilmesi zorunludur. Çalışmanın yapılabilmesi için herhangi bir destek alınmışsa (ekonomik ve/veya danışmanlık) bunların açık bir şekilde belirtilmiş olması gerekmektedir. Bu bilgiler varsa yayın hakkı devir formunda belirtilmelidir.

ARAŞTIRMADA İNSAN DENEKLERİN ve HAYVANLARIN KÖRUNMASI

İnsan deneklerle yapılan deneyleri bildirirken yazarlar, uygulanan işlemlerin insan deneylerinden sorumlu kurulun etik standartlarına (kurumsal ve ulusal) ve 1975'te duyurulan, 2000'de revize edilen Helsinki Deklarasyonu'na uygun olup olmadığını belirtmek zorundadır. Eğer araştırmanın Helsinki Deklarasyonu'na uygun gerçekleştirildiği tartışmalı ise yazarlar

yaklaşımlarındaki gerekçeyi açıklamak ve kurumsal değerlendirme kurulunun çalışmanın şüpheli yönlerini açıkça onayladığını kanıtlamak zorundadır. Ayrıca, yazarlar deney hayvanlarının bakımı ve kullanımı ile ilgili kurumsal ve ulusal yönergeye uyup uymadıklarını yanıtlayabilmelidir.

YAYIN HAKKI DEVİR FORMU

Yayın hakkı devir formu çalışmaya katılan her bir yazar tarafından imzalanmak zorundadır. Bu form imzalandıktan sonra internet üzerinden makale gönderme aşamasında sisteme kaydedilmelidir. Dergiye gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez. Yayınların tüm hakları saklıdır; bu dergide yer alan yazılar editörün izni olmadan hiçbir şekilde yeniden yayınlanamaz ve belli sistemde arşivlenemez. Adli Tıp Dergisi açık erişimlidir ve dergi içeriğine ücretsiz olarak www.adlitipdergisi.com.tr adresinden erişilebilir.

İNTERNET ÜZERİNDEN MAKALE GÖNDERME

Makalelerin hakemler tarafından hızlı değerlendirilebilmesi ve basımlarındaki gecikmelerin önlenbilmesi için internet üzerinden makale gönderme sisteminin tercih edilmesi gerekmektedir. Makaleler Word dokümanı (*.doc ya da *.docx) veya zengin metin biçimi (*.rtf) olarak hazırlanarak www.adlitipdergisi.com adresindeki “Online Makale Gönder-Takip Et” sistemini kullanarak gönderilmelidir. Makale için iletişim kurulacak tüm yazarlara gerekli bilgileri yazarak kayıt olmalarını takiben bir şifre ve kullanıcı adı sağlanacaktır. Bu şifre ve kullanıcı adı ile makale gönderme sistemine kayıt olduktan sonra, yazarların sistemin yönergelerini dikkatlice okuyup tüm bilgileri eksiksiz kaydetmeleri gereksiz gecikmelerin önüne geçecektir. Tüm şekil tablo ve gerekli görülen ek dokümanlar da aynı adrese gönderilmelidir. İnternet üzerindeki sistemi kullanan yazarlar aynı sistem üzerinden telif hakkı devir formunu, finansal formları ve gönderilen yazının tipine göre aşağıda belirtilmiş yönergelere uygun kontrol formunu (checklist) göndermelidir.

MAKALENİN DERĞİYE GÖNDERİLMEK ÜZERE HAZIRLANMASI
“ADLİ TIP DERĞİSİ” “Biyomedikal Dergilere Gönderilen Makaleler için Gerekli Standartlar”a uygun olarak yayın kabul eder (International Committee of Medical Journal Editors: Br Med J 1988; 296: 401-5).

Makalenin gönderilmesi sırasında yazarlar deney/araştırma tipini belirtmelidirler ve istatistik uygulamaların Bailar JC III ve Mosteller F.tarafından yazılan “Guidelines for statistical reporting in articles for medical journals: amplifications and explanations” (Ann Intern Med 1988;108:266-73) kılavuzuna uygun olması gerekmektedir.

SİSTEME YÜKLENECEK DOSYALAR (* İşaretlı dosyalar yüklenmesi zorunlu dosyalardır)

1- *Telif Hakkı Devir Formu (Yalnızca editörün görebileceği dosyadır). Tüm yazarlar tarafından imzalanmış olmalıdır.

2- *Başlık Sayfası (Yalnızca editörün görebileceği dosyadır):

- Tüm yazarların tam isimleri (Soyisimler büyük harfle yazılarak), akademik unvanları, çalıştıkları kurum ve departman bilgileri, elektronik posta adresleri ve telefon numaraları belirtilmelidir. Bu bilgiler ayrıca aynı dosyada İngilizce olarak da belirtilmelidir.

- İletişim Kurulacak yazar net olarak belirtilmelidir.

- Bu belgenin ikinci sayfasında makale içindeki bilgilerin herhangi bir kısmının daha önce herhangi bir şekilde yayınlanıp yayınlanmadığı (kongre, sempozyum, medya haberi vb) veya değerlendirilmek üzere başkaca bir akademik dergiye gönderilip gönderilmediği bildirilmelidir. Çalışma için etik kurul kararı alınıp alınmadığı veya insan deneyleri ile ilgili 2000 yılında güncellenen Helsinki Bildirgesi'ne uyulup uyulmadığı belirtilmelidir, aksi durumlar açıklanmalıdır.

3- *Tam Metin Dosyası:

- Bu dosya hakemlere gönderilecek olup incelemenin anonimliği açısından kişi, kurum ya da çalışmanın yapıldığı lokasyon bilgilerini içermemelidir. Çalışma bir şehir için spesifik olarak yapıldı ise (Örn: İstanbul ilinde adli otopsiler) yüklenecek dosyada şehir ismi yerine “XXX ilinde adli otopsiler” şeklinde belirtilmelidir. Bu durum makalenin başlığı için de geçerlidir.

- Makalenin kaynakçası tam metin dosyasında bulunmalıdır. Ayrı bir dosya olarak yüklenmemelidir.

- Tablo, şekil ve resimler tam metin dosyasında değil ayrıca aşağıdaki maddelerdeki yönergelere uygun şekilde yüklenmelidir.

- Yazılar, “Word for Windows” programında, iki satır aralıklı olarak ve 12 punto Times New Roman fontu kullanılarak yazılmalı, her sayfanın iki yanında 3 cm boşluk bırakılmalıdır.

- Sayfa numaraları sayfanın sağ alt köşesinde ve 1'den başlayarak verilmelidir.

4- Tablolar Dosyası: “Word for Windows” programında hazırlanmış olmalı, her tablonun numarası ve başlığı tablonun üst kısmına gelecek şekilde yazılmalı ve belgenin her sayfasına bir tablo gelecek şekilde düzenlenmelidir (Bir sayfayı aşan tablolardan mümkün olduğunca kaçınılmalı, zorunlu kalındığında bir sonraki tablo yeni bir sayfada başlatılmalıdır).

5- Resimler: Her resim ayrı dosyalar halinde tiff, png ya da jpeg formatlarından birisi seçilerek yüklenmelidir. Her bir resim minimum 300 dpi çözünürlükte olmalıdır.

6- Şekiller Dosyası: İlüstrasyonlar, grafikler ve tüm şekiller özgün olmalı ve tablolar dosyasında olduğu gibi her bir şekil ayrı sayfalarda olacak şekilde düzenlenmelidir. Her bir şeklin numarası ve açıklaması şeklin altında ve ardışık olarak yüklenmelidir. (Örn: Şekil 1. XXX ilinde 2015 yılında yapılan otopsiler)

7- Tablolar, şekiller ve resimler indeksi: “Word for Windows” programında hazırlanmalı ve çalışmada sunulan tüm tablo, şekil ve resimler ardışık sırayla yazılmalıdır. Tablolar için tablo numarası ile başlık, şekil ve resimler için şekil/resim numarası ve açıklaması belirtilmelidir.

Bu dosyalarda eksiklik olması durumunda yazı, yazara geri çevrilerek eksikliklerin giderilmesi istenileceğinden makalenizin hazırlanması aşamasında, değerlendirmede gecikme yaşanmaması için kılavuzda belirtilen ayrıntısı ile gözden geçirilmesi gerekmektedir.

MAKALENİN YAPISI

- Araştırma Makaleler [Giriş], [Materyal ve Metod], [Bulgular], [Tartışma ve Sonuç] ve [Kaynaklar] başlıklarından oluşmalıdır.

- Deneyseel Çalışmalar [Giriş], [Materyal ve Metod], [Bulgular], [Tartışma ve Sonuç] ve [Kaynaklar] başlıklarından oluşmalıdır.

- Olgu Sunumları [Giriş], [Olgu 1, Olgu 2, ...], [Tartışma ve Sonuç] ve [Kaynaklar] başlıklarından oluşmalıdır.

- Derlemeler [Giriş], [Konu Bütünlüğü Çerçevesinde Seçilecek Alt Başlıklar], [Tartışma ve Sonuç] ve [Kaynaklar] başlıklarından oluşmalıdır.

- Teknik Not [Giriş], [Konu Bütünlüğü Çerçevesinde Seçilecek Alt Başlıklar], [Tartışma ve Sonuç] ve [Kaynaklar] başlıklarından oluşmalıdır.

Özet

Türkçe yazılmış tüm makalelerin ek olarak İngilizce özeti de olmalıdır. İngilizce yazılmış makaleler için sadece İngilizce yazılmış özet yeterlidir. Araştırma makalelerinin özetleri Amaç, Yöntemler, Bulgular ve Sonuç bölümlerinden oluşmalıdır. İngilizce özette ise Objective, Methods, Results ve Conclusion başlıkları kullanılmalıdır. Orijinal makalelerin özeti 250 kelime ile sınırlandırılmıştır. Diğer çalışmalarda sunulan makalenin anlam bütünlüğünü içerecek şekilde yapılandırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler

Özetin altında en az 3, en fazla 6 adet kelime veya tamlama veriniz. Kısaltmaları anahtar kelime olarak kullanmayınız. Bilimsel makalelerdeki anahtar kelimelerin, İngilizce olarak MeSH (Medical Subject Headings; http://www.nlm.nih.gov/mesh) ve Türkçe olarak Türkiye Bilim Terimleri (http://www.bilimterimleri.com) arasından seçilmesi gereklidir.

Kısaltmalar

Başlık sayfasında ve özette kısaltma kullanılmamalıdır. Genel kabul gören kısaltmalar dışında, verilmiş olan kısaltmalar ile ifade edilen tüm sözcükler metin içinde ilk geçtiği yerde yazılmalıdır.

Teşekkür

Yazıya katkıda bulunan kişi ve kurumlara yapılacak teşekkürler makalenin sonunda, kaynaklardan önce belirtilmelidir.

Terminoloji ve birim

İlaç isimleri ve malzemeler genel tıbbi ve teknik terminoloji kurallarına uygun olmalıdır. Tüm ölçümler uluslar arası birim sistemine (SI) göre belirtilmelidir. Birimlerden sonra nokta işareti konulmamalıdır.

Giriş

Bu çalışmayı yapmaya neden ihtiyaç duyulduğu ve çalışmanın amacı sadece en önemli makalelere atıfta bulunarak kısaca belirtilmelidir.

Materyal ve Metod

Planınızı hastalarınızı deney hayvanlarınızı materyal ve kontrollerinizi kullandığınız yöntem veya metodu uyguladığınızı istatistiksel yöntemi açıklayınız. Etik konularla ilgili izinleri yukarıda açıklandığı gibi belirtiniz. İlaçların jenerik isimleri ile birlikte üretici adı ve üretildiği ülkeyi belirtiniz.

Bulgular

İstatistiksel metotlarla desteklenmiş bulgularınızı ayrıntılı olarak belirtiniz. Şekil ve tablolar metin içinde verilen bulguları desteklemeli ve tekrar etmemelidir. Verinin metin tablo veya şekil şeklindeki sunumların bir tanesinde gösterilmesi yeterlidir. Sadece en önemli bulgularınızı vurgulayınız; bu bölümde

bulgularınızı diğer araştırmalarla karşılaştırmayınız. Bu tip karşılaştırmalar tartişma bölümüne saklanmalıdır.

Tartışma ve Sonuç

Bulguların önemini ve farkı vurgulanmalı, ancak sonuç bölümünde sunulan detaylar tekrarlamamalıdır. Görüşler sadece çalışmada bulunmuş gerçeklerle desteklenecek şekilde sınırlanmalıdır. Araştırmamış ya da gösterilemeyen varsayımlar tartışmaya eklenmemelidir. Bulgular başka araştırmalarla karşılaştırılmalı ve bulgular bölümünde belirtilmemiş yeni veriler sunulmamalıdır. Sonuç, çalışmadan çıkan bulgular ile literatürün karşılaştırması sonucu üretilen bilgiyi ifade etmelidir.

Kaynaklar

Kaynaklar bölümü kuralları ayrıntılı olarak okunmalı ve her bir kaynak titizlikle kurallara uygun şekilde yazılmalıdır. Makalenin kaynaklar bölümünün kurallara uygun olmadığı durumlarda, revizyon için sorumlu yazar ile sekreteryaya tarafından ek yazışma yapılacak olup tüm kaynaklar kurallara uygun hale gelmeden çalışma hakemlere gönderilmeyecektir.

- Kaynaklar metin içinde atıf sıralamasına göre ardışık olarak parentez içinde ve Arabik rakamlar ile (1) den başlayarak belirtilir. Kaynaklar bölümünde de kaynak numarasından sonra yalnızca nokta işareti konulmalıdır (parantez, tire gibi ayırıcılar kabul edilmeyecektir) ve otomatik numaralandırma yapılmamalıdır.

- Bir metinde birden fazla ve peşi sıra kaynak numaraları olan kaynaklara atıf yapılacaksa kaynak numaralarının tamamı değil araya tire ekleyerek en küçük ve en büyük kaynak numaraları yazılır. Örnek: [5,6,7,8] yerine [5-8] şeklinde gösterilir.

- Kanun, Yönetmelik, Tebliğ vb mevzuat kaynak olarak gösterilmeyip metin içerisinde parantez içerisinde aşağıdaki örneğe göre verilir:

- (Türk Ceza Kanunu, Madde 86, Kanun Numarası: 5237, Kabul Tarihi: 26.09.2004).

- Dergi isimleri mümkün olduğunca ‘‘Cumulated Index Medicus’’a uygun şekilde kısaltmaları ile yazılmalıdır. Türkçe dergiler için (<http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/sempozum5/page148-170.pdf>) linkinden, yabancı dergiler için (https://images.webofknowledge.com/WOK46/help/WOS/A_abrvjt.html) linkinden faydalanabilirsiniz.

- Çok yazarlı kaynaklara atıf yapılacak ise ‘et al.’ kısaltmasını kullanmadan tüm yazar isimleri yazılmalıdır.

- Kaynaklardaki sayfa numaraları kısaltılarak yazılmalıdır (Örnek: 123-128 yerine 123-8).

- Tüm kaynaklar İngilizce olarak yazılmalıdır (tamamı Türkçe olup İngilizce özeti bulunmayan kaynaklar için örnekler aşağıda belirtilmiştir).

Kaynak yazma yapısı örneklerle aşağıda gösterilmiştir:

Örnekler:

Dergiler

1. Batchvarov V, Kaski JC, Parchure N, Dilaveris P, Brown S, Ghuran A, Färbom P, Hnatkova K, Camm AJ, Malik M. Comparison between ventricular gradient and a new descriptor of the wavefront direction of ventricular activation and recovery. Clin Cardiol 2002;25(5):230-6.

(Dergi makalelerinde çalışmanın adı özel isimler dışında normal tümce düzenine göre yani yalnızca ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır)

İngilizce özeti ve başlığı bulunmayan kaynaklara atıf yapılacak ise başlık İngilizceye çevrilerek yazılmalı ve başlığın sonuna köşeli parantez içinde [in Turkish] yazılmalıdır.

Kitaplar [İngilizce]

1. DiMaio VJ, DiMaio D. Forensic Pathology 2nd Edition. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2001: p.92-9.

(Bölüm içermeyen kitaplar kaynak gösterilirken kitabın adı tüm kelimelerde baş harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır)

Kitaplar [Türkçe]

1. Soysal Z, Eke SM, Çağdır AS. Forensic Autopsy Vol I [in Turkish]. Istanbul: Istanbul University Cerrahpasa Medical School Publications, 1999. p.100-5.

(Türkçe kitaplarda kitabın adı İngilizceye çevrilmeli ve kitabın adından sonra köşeli parantez içinde [in Turkish] yazılmalıdır)

Kitap bölümleri

1. Schwartz PJ, Priori SG, Napolitano C. The Long QT Syndrome. In: Zipes DP, Jalife J eds. Cardiac Electrophysiology. From Cell to Bedside. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000: 597–615.

İnternet adresleri

İnternet sayfalarına atıf yapılırken varsa sayfadaki makalenin yazarı, makalenin başlığı, sayfanın URL’si, erişim tarihi yazılmalıdır. Kaynağın İngilizce olarak gösterilmesi gerektiğinden aşağıdaki kurallara dikkat edilmelidir:

1. Gostin LO. Drug use and HIV/AIDS. Available at: <http://www.ama-assn.org/special/hiv/ethics>. [cited: 26 June 1997].

- Yazar belli değil ise doğrudan web sayfasının başlığı ile başlanabilir.

- İnternet ansiklopedileri (Wikipedia vb), sözlükler ve benzeri kaynakçasız, doğrulanmamış internet sayfaları, haber siteleri kaynak olarak gösterilemez. Bunlara atıf yapılacak ise metin içerisinde bahsedilerek parantez içerisinde atfın alındığı URL verilebilir. Ancak Kaynakçada gösterilemez.

Yayınlanmamış tezler

1. Einstein A. The special and general relativity theory (Unpublished Thesis). The Anonymous Institute, Istanbul, 1916.

İngilizce olarak düzenlenmeli ve tezin başlığının hemen sonuna parantez içerisinde (Unpublished Thesis) ibaresi eklenmelidir.

Kongre sunumları

Kongre bildirileri yalnızca Kongre kitapçığında yayımlanmış ise kaynak olarak gösterilebilir.

1. Brown MR, Brown MRS. Personalization of reference styles in The Journal of Forensic Medicine (Oral Presentation). 4th World Academy of Forensic Sciences Congress, 22-24 October 2020, Istanbul, Turkey.

Düzeltilmeler

Düzeltilme talepleri ve eleştiriler iletişim adresi belirtilen yazara gönderilir. Basımın gecikmemesi için istenen düzeltilmeler en kısa zamanda cevaplandırılmalıdır. Tüm hakemlerin görüşlerine cevap yazılmalıdır. Sunulan kaynakların ve verilerin doğruluğundan yazarlar sorumludur. Hatalı aldatıcı veya yanlış yönlendirici bilgilerin varlığı fark edildiğinde editör makaleyi bilimsel literatürden çekme ve bunu duyurma hakkına sahiptir.

ABOUT THE JOURNAL

The Journal of Forensic Medicine is the official publication of the Republic of Türkiye Ministry of Justice Council of Forensic Medicine. It’s the aim of the Journal of Forensic Medicine to help the achievement of the goals for the Council of Forensic Medicine which are supporting the studies on forensic medicine and sciences, improving the practice, making contributions to information sharing, ensuring continuity of education and research. In the field of forensic medicine and sciences original studies like original research, review, brief report, technical note, case report and letter to the editor are published after the review of 2 independent referees and the editor. Materials published previously are not accepted. The Journal of Forensic Medicine is published triannually in April, August and December.

The Journal is intended primarily for forensic medicine residents and specialists, forensic sciences (toxicology, genetics, forensic document, ballistics etc.) assistants and specialists including police and gendarmerie personnel working on criminal field, judges, prosecutors, lawyers, other physicians, nurses and independent experts. The Journal of Forensic Medicine is indexed by the Türkiye Citation Index and TUBITAK ULAKBIM National Medical Database. After the articles sent to the Journal of Forensic Medicine are pre-reviewed by the editor, the articles fulfilling the criteria of the Journal are sent to at least 2 independent referees without stating any author or institution name. Although there is no definite time interval given for publishing the accepted articles, publication takes place in 3-9 months. The last versions of the articles accepted by the referees are sent to the corresponding author in a PDF format for the approval. Corresponding author is responsible to correct any factual errors in the article so long as not to make any scientific changes. Besides, corresponding author is responsible to send the corrections or the statement that no correction is needed in 48 hours to the editor@adlitipdergisi.com address after receiving the PDF formatted article

LANGUAGE

Languages of the Journal of Forensic Medicine are Turkish and English.

ETHICAL AND LEGAL RESPONSIBILITY

The accuracy, content and intended information of any kind of study published in the Journal are not the opinions upheld or refused by the editor or editors’ committee. The responsibility of all content of the article solely belongs to the authors.

The works to be published shouldn’t be published previously in another journal or even in another language with a similar form of the work. All the authors whose names are given in the article, should have a significant contribution to the article. In any kind of study requiring ethical committee approval, responsibility of obtaining the ethical committee approval wholly belongs to the authors.

CONFLICTS OF INTEREST

Authors are in obligation to make explanation regarding any possible conflicts of interest (financial, institutional, counseling or other). If there is not any conflicts of interest in a study, it is obliged to be declared. If any kind of support is received for performing the study (financial or counseling), all these should be declared explicitly. If there is such information, it should be declared in Copyright Transfer Agreement Form.

PROTECTION OF HUMAN SUBJECTS AND ANIMALS IN RESEARCH

The authors are obliged to state that procedures performed with human subjects were consistent with the ethical standards (institutional and national) of the committee responsible with experiments on human and with the Helsinki Declaration announced in 1975 and revised in 2000 while the authors were explaining the experiments with human subjects. If the consistency of the study with the Helsinki Declaration is controversial, the authors are obliged to explain the justification in their attitude and to prove that institutional ethics committee has approved explicitly the questionable aspects of the study. Besides, authors should be able to answer if they complied with the institutional and national instruction regarding the care and use of experimental animals.

COPYRIGHT TRANSFER AGREEMENT FORM

Copyright Transfer Agreement Form must be signed by each author contributing to the article. This form should be submitted to the system during the online article submission process after being signed. No royalty is paid for the articles sent to the Journal of Forensic Medicine. All rights of the publications are reserved; the articles published in this Journal are forbidden to be re-published or to be archived in a system without the permission of the editor. The Journal of Forensic Medicine is public to all and the content can be accessed from the address of www.adlitipdergisi.com.tr free of charge.

ONLINE ARTICLE SUBMISSION

Articles should be sent through the Online Article Submission System so that articles can be reviewed by referees quickly and in order to prevent delays in publication. Articles should be prepared either in Microsoft Word format (.doc) or in rich text format (*.rtf) and sent through ‘Submit Track Article Online’ system on www.adlitipdergisi.com web site. A user name and a password are going to be supplied to corresponding authors following their registry of contact information to the online article system. After having a user name and a password, the authors’ reading the guidelines carefully and submitting all needed data accurately is going to prevent unnecessary delays. Tables, figures and other documents considered to be necessary should also be sent to the same address. Besides, the authors using the online article submission system should send the copyright transfer agreement form, financial form and control form(checklist) appropriate to the type of the article.*

ARTICLE PREPARATION

Journal of Forensic Medicine accepts articles with regard to ‘‘Standarts for the Articles Sent to Biomedical Journals’’ (International Committee of Medical Journal Editors: Br Med J 1988;296:401-5). Authors should specify the type of the research /experiment and the statistical tests used in the study should be appropriate according to ‘‘Guidelines For Statistical Reporting in Articles for Medical Journals: Amplifications and Explanations’’(Ann Intern Med 1988;108:266-73) written by Bailar JC III and Mosteller F. The information about any content of the article’s being sent to be reviewed or published –including electronic environment- before or not; having permission from an ethical committee and being appropriate according to Helsinki Declaration updated in 2000 about human experiments

should be stated in the cover letter sent with the article. The cover letter should include the name, address, telephone, fax and email of the corresponding author. Besides cover letter should be sent through the online article system.

FILES TO BE UPLOADED ([* required])

1- *Copyright Transfer Agreement Form (Only the editor can access this file). Should be duly signed by all authors.

2- *Cover Page (Only the editor can access this file):

- Article Title, Full-names (surnames in capital letter), academic degrees, affiliations, full-correspondence addresses including phone number and email addresses of all authors should be included.

- Corresponding author should be stated clearly.

3- *Full-text manuscript file:

- No author name, affiliation, city or country information should be stated in this file to provide the anonymous peer-view. If the research is about a specific city (e.g. "Firearm deaths in Istanbul") it may be stated as "Firearm deaths in xxxx city". This situation is same for the Article Title too.

- Full-text manuscript file should also include references.

- Tables, Illustrations, Figures or Photographs should be uploaded separately (not in the full-text manuscript file).

- Manuscript should be prepared in "Word for Windows" program, double-spaced and with 12 pt Times New Roman, right and left margins should be 3 cm.

- Page numbers should start with "1" from the cover page and placed on the right-bottom of the page.

4- Tables file should be prepared with "Word for Windows" program, all tables and titles should be placed on the top of each tables. All tables should be placed on separate pages.

5- All photographs should be uploaded separately (not in a Word file) in tiff, png or jpeg form. Eacg photographs should be in minimum 300 dpi resolution.

6- Figures and illustrations should be genuine and each figures should be placed on a separate page.

7- Tables, Figures and Photographs Legend should be prepared with "Word for Windows" program and all stated tables, figures and photographs should be listed with their titles and/or explanations.

If one file listed above is missing on the submission stage, manuscript would be returned to the author for completing the full submission.

ARTICLE STRUCTURE

Title Structure:

- Original articles: [Introduction], [Materials and Methods], [Results], [Discussion and Conclusion], and [References]

- Experimental Studies [Introduction], [Materials and Methods], [Results], [Discussion and Conclusion], and [References]

- Case reports [Introduction], [Case1, Case 2...], [Discussion and Conclusion], and [References]

- Reviews [Introduction], [Free subtitles], [Discussion and Conclusion], and [References]

- Technical Note [Introduction], [Free subtitles], [Discussion and Conclusion], and [References]

Abstract

All the articles written in Turkish should have also an English abstract. For the articles written in English, only an English abstract is enough. Abstracts of the original articles should be structured with Objective, Methods, Results, and Conclusion parts. Abstracts of original articles should not exceed 250 words. In other types of studies, summary should be configured so as to include the article's content integrity.

Key Words

At most 6 words or determinative groups of words should be written below the abstract. Abbreviations should not be used as keywords. Keywords in English should be chosen from MESH (Medical Subject Headings <http://www.nlm.nih.gov/mesh>) index and Turkish keywords should be chosen from TBT (Türkiye Bilim Terimleri <http://www.bilimterimleri.com>) index.

Abbreviations

Abbreviations should not be used in title page or in abstract. Except the generally accepted abbreviations, all the words expressed with the abbreviation should be written where the abbreviation is first used in the text.

Acknowledgement

People and institutions having contributions to the article should be stated at the end of the article before the references part.

Terminology and Units

Medication and equipment names should be appropriate according to general medical and technical terminology rules. All measurements should be given according to international system of unit.

Introduction

The reason for which you want for this study and aim of the study should be determined briefly with referring only the most important articles about the topic.

Material and Method

Plans, patients, experimental animals, methods for control group and statistical data should be explained. Permissions for ethical topics should be determined as described before in preparation part. Drugs should be featured with the generic name, manufacturer name and the country of production.

Results

The findings supported with statistical data should be explained in a detailed way. Tables and figures should support the findings given in the text instead of repeating the same data. Presentation of the data either in the text or on the table/figure is enough. In this part only the most important findings should be emphasized and the findings should not be compared with other studies. Such comparisons should be kept for the discussion part.

Discussion And Conclusion

The importance and difference of the findings should be emphasized but the details given in the results part should not be repeated. Opinions should be limited with the facts found

in the study, hypotheses that are not looked into or indicated should not be added to the discussion part. Findings should be compared with other studies. In this part, new data –not placed in the results part- should not be used. Conclusion should express the information which is the product of comparison between results and literature.

References

Reference Guidelines should be checked carefully, and all citation rules should be met. Articles would not be sent to the referees without fully corrected reference style.

- References should be in order as in the text with a consecutive manner starting from (1). On the references page only the "dot" should be used after the reference number (parenthesis, comma or any other punctuations are not allowed). Avoid using automatic numbering.

- Consecutive citations should be stated as [5-8] instead of [5,6,7,8].

- Law articles, legislations should not be cited in references. May be stated in the text with parenthesis with the article number (e.g. Turkish Penal Code, Article 86, Law no: 5237, Acceptance: 26.09.2004).

- Journal names should be abbreviated according to Web of Knowledge (https://images.webofknowledge.com/WOK46/help/WOS/A_abrvjt.html), and also for Turkish Journals (<http://uvt.ulakbim.gov.tr/tip/sempozyum5/page148-170.pdf>).

- All author names should be stated without using "et al." abbreviation.

- Page numbers in references should be abbreviated as follows: 123-8. should be used instead of 123-128.

- All references should be written in English (examples for references in other languages can be found below).

Examples:

Journal Article

1. Batchvarov V, Kaski JC, Parchure N, Dilaveris P, Brown S, Ghuran A, Färbom P, Hnatkova K, Camm AJ, Malik M. Comparison between ventricular gradient and a new descriptor of the wavefront direction of ventricular activation and recovery. *Clin Cardiol* 2002;25(5):230-6.

(Article title should be written in order to sentence case (only the first letter capital).

If a cited article has no English abstract or title, all title should be translated into English and after the title the main language should be stated like following: [in Turkish].

Book [English]

1. Dimaio VJ, Dimaio D. *Forensic Pathology 2nd Edition*. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2001: p.92-9.

(First letters of all words should be capital letter in the book title)

Book [In Turkish Or Other Foreign Languages]

1. Soysal Z, Eke SM, Çağdır AS. *Forensic Autopsy Vol I* [in Turkish]. Istanbul: Istanbul University Cerrahpasa Medical School Publications, 1999. p.100-5.

(Titles of the books in Turkish should be translated into English and [in Turkish] clause should be added after the title)

Book Chapter

1. Schwartz PJ, Priori SG, Napolitano C. The Long QT Syndrome. In: Zipes DP, Jalife J eds. *Cardiac Electrophysiology. From Cell to Bedside*. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000: 597-615.

Web Pages

While citing web pages if applicable author of the web page, title of the article, URL of the web page, access date should be stated.

1. Gostin LO. Drug use and HIV/AIDS. Available at: <http://www.ama-assn.org/special/hiv/ethics>. (cited: 26 June 1997).

- If the author of the webpage is not apparent, citation may be started with the page title.

- Web encyclopedias (like Wikipedia etc), dictionaries and similar unreferenced, or academically unverified sites should not be cited in the references (may be cited in the text with parenthesis).

Unpublished Thesis

1. Einstein A. *The special and general relativity theory* (Unpublished Thesis). The Anonymous Institute, Istanbul, 1916.

Should be written in English and stated as (Unpublished Thesis).

Congress Presentations

Congress presentations can be cited only if it was published in proceedings book.

1. Brown MR, Brown MRS. Personalization of reference styles in The Journal of Forensic Medicine (Oral Presentation). 4th World Academy of Forensic Sciences Congress, 22-24 October 2020, Istanbul, Turkey.

Revisions

All revision demands and criticisms are sent to the corresponding author. Revisions should be sent as soon as possible in order not to cause delays in publication. Answers to all the referees' opinions should be written. Authors are responsible for the honesty of all the references and data. The editor has the right to withdraw the article from the scientific literature and announce this decision if any wrong, deceptive or misleading data is realized in the article.

ÇİFT YÖNLÜ KATI-FAZ EKSTRAKSİYONU
VE SIVI KROMATOĞRAFİ-ARDIŞIK KÜTLE
SPEKTROMETRESİ İLE KAN ÖRNEKLERİNDE
SENTETİK KANNABİNOİDLERİN TAYİNİ *AN
LC-MS/MS METHOD FOR DETERMINATION OF
SYNTHETIC CANNABINOIDS IN HUMAN BLOOD
USING BIDIRECTIONAL SOLID-PHASE EXTRACTION*
KADIN DOĞUM POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
EVLİ KADINLARIN ALGILADIKLARI DUYGUSAL
İSTİSMAR VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
İNCELENMESİ *EXAMINATION OF INFLUENCING
FACTORS AND THE PERCEIVED EMOTIONAL ABUSE
OF MARRIED WOMEN WHO REFERRED TO CLINIC OF
GYNECOLOGY AND OBSTETRICS* **ALKOL KULLANIMI**