

Bağımlılarda Laboratuvar Verilerine Dayalı Olarak Madde Kullanım Dağılımının Retrospektif Belirlenmesi

Retrospective Determination of Substance Use Distribution in Addicts Based on Laboratory Data

Uğur Atik* M. Burak Y. Çimen**

* Üsküdar Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı, İstanbul, Türkiye

** Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

Başvuru Tarihi: 04 Ağustos 2020

Kabul Tarihi: 02 Eylül 2020

ÖZET

Amaç: Madde Kullanım Bozukluğunun yaygınlığı konusunda ülkemizde laboratuvar sonuçlarının esas alındığı yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı; tedavi isteği olan bağımlı bireylerin kullandıkları maddelerin dağılımının laboratuvar verilerine göre belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: 2015-2020 yılları arasında laboratuvarımıza gönderilen 9402 adet idrar örneğinde; alkol, amfetamin, 3,4-metilenedioksi-N-metilamfetamin, esrar, kokain, morfin ve sentetik kannabinoid analizleri, sıvı kromatografi - kütle spektrometri (LC/MS/MS) yöntemi ile gerçekleştirildi.

Bulgular; Analizler sonucunda 2274 kişiye ait 3792 adet numunede, rapor edilebilir düzeyde madde varlığı belirlendi. Deneklere ait yaş ortalaması 31.14 ± 9.32 olarak hesaplandı. Madde kullananların en çok kümelendiği yaş aralığı; erkek: 25-29 (%23.8) ve kadın 20-24 (%20) olarak bulundu. Yaş aralığı 14-19 arasında olan kadınların (%14.8) aynı yaş aralığında olana erkeklere (%5.14) göre daha çok madde kullandıkları belirlendi ($p < 0.001$). Genel değerlendirmeye göre en çok kullanılan maddelerin sırasıyla esrar, alkol, kokain olduğu (%40.2, %24.1, %19.6) ve ayrıca her geçen yıl esrar kullanımının artış gösterdiği belirlendi. Birden fazla madde saptanan örneklerde; 2 (%21) ve 3-6 adet (%5) arası farklı madde varlığı belirlendi. Çoklu madde kullanan bağımlıların; esrar, alkol ve kokaini daha çok seçtikleri gözlemlendi.

Sonuç; Elde edilen verilerle, 2019 Türkiye ve Avrupa Birliği Uyuşturucu Raporlarında yer alan bulgular ve diğer bölgesel çalışmalar arasında ve özellikle en çok kullanılan madde sıralamasında farklar gözlenirken, esrar kullanımının artışında, yaş ve cinsiyete göre dağılımında benzerlikler saptandı. Tanı, tedavi ve takipte laboratuvar verilerinin daha yaygın kullanılmasıyla yapılacak geniş epidemiyolojik çalışmalar, Türkiye genelinde daha somut sonuçlara ulaşılmasına yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Madde bağımlılığı, idrar, LC/MS/MS, alkol, esrar, kokain, MDMA

Uğur Atik : <https://orcid.org/0000-0003-0945-3084>
M. Burak Y. Çimen : <https://orcid.org/0000-0002-1274-3499>

Yazışma adresi: M. Burak Y. Çimen
Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi
Biyokimya Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye
e-posta: mybcimen@hotmail.com

Etik onay: Yerel Etik Kurulu (Karar no: 2020.1).

Mevcut yazının revizyon süreci devam ederken, 18.08.2020 tarihinde Prof. Uğur ATİK'in ani vefatı nedeniyle; makale Değerli Hocamızın arzusu doğrultusunda öğrencisi Prof. Dr. M. Burak Y. ÇİMEN tarafından düzenlenmiştir.

ABSTRACT

Objectives: There are not enough studies based on laboratory results regarding the prevalence of Substance Use Disorders in our country, The purpose of this retrospective study is; to determine the distribution of the substances used by dependent individuals with treatment desire according to age, gender and laboratory data and to share the results of this wide sampling.

Methods: In 9402 urine samples between 2015-2020; analysis of alcohol, amphetamine, 3,4-methylenedioxy-N-methylamfetamine, cannabis, cocaine and morphine were performed by ultra-performance liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry (LC/ MS/ MS).

Results: Reportable levels of items were determined in 3792 samples of 2274 individuals. General mean age was calculated as 31.14 ± 9.32 . The addictive substance users were found mostly between age 25-29 for men (23.8%) and 20-24 (20%) for women. It was determined that female between the ages of 14-19 use more substances (14.8%) than male who are in the same age range (%5.14) ($p < 0.001$). The most used item ranking was; cannabis, alcohol, cocaine (40.2%, 24.1%, 19.6%) and cannabis users were observed to increase each year. In samples with more than one substance; there were 2 (21%) and 3-6 (5%) different substances. Those who used multiple substances also chose more cannabis, alcohol and cocaine.

Conclusion: The results of this study showed differences between; Turkey and the European Union drug reports and with some regional studies. There are some differences in the particularly the most widely used material ranking but a similarity in the increasing of cannabis use. Some similarities were found in the profile of substance users by age ranges and genders. Diagnosis, treatment and follow-up will be made by the more widespread use of laboratory data from large epidemiological studies, Turkey will help to achieve more concrete results in general.

Keywords: Addictive Substances, Urine, LC/MS/MS, Alcohol, Cannabis, Cocaine, MDMA

GİRİŞ

Hücrenin ultra mikroskopik mesafesinde gerçekleşen metabolik olayların açıklanmasına yardımcı olan analitik yöntemlerin hızlı gelişmesi devam etmektedir. Yeni analiz yöntemlerinin uygulamaya girmesi, klinik-laboratuvar işbirliğinin zaman içerisinde daha da yaygınlaşmasına sebep olmuştur. Tanıyı kolaylaştırıcı laboratuvar testleri karar verdirici özelliklere sahiptir. Bu kapsamda Madde Kullanım Bozukluğunun (MKB); tanı, tedavi ve takibi için geliştirilen özgün ve güvenilir yöntemlerden klinik uygulamalarda gittikçe artan sıklıkla yararlanılmaktadır. Madde analizlerinin, maddenin kullanılma geçmişiyle ilgili bilgiler verdiği ve ancak uygun örnek ve süre seçildiğinde kanıta dayalı güçlü biyokimyasal belirteçler olduğu bilinmektedir. Yasa dışı kullanılan maddelerle mücadelenin önemli ayaklarından birisi olan Tıbbi Biyokimya Laboratuvarlarının işleyiş usulleriyle ilgili yasal mevzuat düzenlemeleri büyük oranda gerçekleştirilmiştir (1-3).

Madde bağımlılığı ve kötüye kullanım tanımlamaları MKB başlığı altında Amerikan Psiki-

yatri Birliği'nin (APA) Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayısal Sınıflandırma El Kitabında (DSM-5) birleştirilmiş, tanı için kullanılan kriterler ayrıntılı olarak belirlenmiştir (4-7). Daha önceki sürümlerde olduğu gibi DSM-5 de de; klinik gözlemler ve hasta beyanına bağlı verilerin kullanılması üzerine hazırlanan senaryolar kullanılmıştır. APA'nın son baskısı üzerine Uluğ ve arkadaşları (8) tarafından yapılan değerlendirmede; beklenen köklü değişimlerin gerçekleşmediği bu el kitabı "tanımlar sistematiği" olarak tarif edilmiştir. MKB ile yapılan çalışmalar daha çok; madde kullanmaya başlama yaşı, yaşam boyu madde kullanımının yaygınlığı, nüks, yoksunluk belirtilerinin yorumlanmasıyla ilgilidir ve bu çalışmalarda; yüz yüze görüşmeler, hasta geri bildirimleri ve anket bilgileri kullanılmıştır (9-11). ABD'de otuzlu yaşlarda madde kullananların kendiliğinden alışkanlıklarından vazgeçtiğini ileri süren çalışmaları gözden geçiren Heyman (12), bu çalışmaların sonuçlarının hasta geri bildirimine göre değerlendirildiğini ve bağımlı bireylerin anket sorularına gerçek dışı ifade vermelerinin birçok kaygıdan dolayı mümkün olabileceğini bildir-

miştir. Bu endişeler arasında; çevresinde bağımlı olarak tanınmak, yeni bir pozisyona aday olurken yapılan sorgulamalardan çekinmek, sağlık sigortası örnek olarak verilmiştir. Bu nedenlerle sonuçların bilinen metodolojik tuzaklarla da karşı karşıya olduğu ve güvenirliliğin tartışılır olduğu bildirilmiştir (12). Ülkemizde, MKB'nun yaygınlığıyla ilgili özellikle laboratuvar sonuçları esas alınarak yapılan az sayıda çalışma bulunmaktadır (13-15). Bu açıdan değerlendirildiğinde, yasa dışı madde kullanımıyla mücadele konusunda, daha fazla somut, tamamlayıcı ve epidemiyolojik bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Rutin laboratuvar uygulamalarında testlere ait ölçüm yöntemleri olarak tarama amacıyla immünokimyasal yöntemler kullanılırken, doğrulama amacıyla kütle spektrometresi ile birlikte kromatografik ölçüm metodlarının kullanılması önerilmekte ve matriks etkilenmesindeki avantaj dolayısıyla altın standart olarak kabul edilmektedir.(16).

Bu çalışmanın amacı; tedavi isteği olan bireylerin kullandıkları bağımlılık yapıcı maddeleri; yaş ve cinsiyet çeşitliliğine göre belirlemek ve yıllar içerisinde gerçekleşen değişime dair sonuçları paylaşmaktır. Alınan sonuçlar; psikiyatri, acil, adli tıp ve algoloji klinikleri için bir alan laboratuvarı olarak hizmet veren Tıbbi Biyokimya Laboratuvarları

açısından profilin belirlenmesine de yardımcı olacaktır

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Geriye dönük olarak planlanan çalışmada, Üsküdar Üniversitesi, NP-İstanbul Hastanesi, Biyokimya Laboratuvarı'na ait laboratuvar bilgi sistemi verileri kullanıldı. Çalışmaya 2015-2020 yılları arasında, gözetim zinciri ve idrar bütünlük testleri (kreatinin, sıcaklık, yoğunluk) uygulanmış bireylerden alınan 9402 adet idrar örneği dahil edilmiştir. Alkol (Etilglukuronit), Amfetamin, MDMA-3,4-metilenedioksi-N- metilamfetamin- (ekstazi), Esrar (Delta-9-Tetrahydrocannabinol-THC), Kokain (Benzoilekgonin), Opiat (Morfin), Sentetik Kannabinoid (22 adet) moleküllerinin analizleri; XEVO TQD, ultra-performans sıvı kromatografi - kütle spektrometri (UPLC-MS/MS) (Waters Corp, USA) sistemi kullanılarak gerçekleştirildi. Yöntemlerin validasyon ve güvenilirlikleri (doğruluk-kesinlik); TS/EN ISO17025 Akreditasyonu ile belirdir ve laboratuvarın dış kalite kontrolü The Collage of American Pathologists (CAP) programıyla sürdürülmektedir.

Çalışmada laboratuvarımızda analizi yapılan madde/moleküllerin analiz sonuçlarının rapor örneği Şekil 1 de verilmiştir.

MADDE	ANALİZ YAPILACAK MOLEKÜL	BİRİM	METOD	ANALİZ SONUCU	**DL	***RL	
ALKOL	Etil Glukuronit*	µg / mL	SOP-00-TEC03/Rev.1	-	250	400	
AMFETAMİN	Amfetamin	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	16,70	50,00	
	MDMA	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	16,70	50,00	
SUPRENORFIN	Buprenorfin	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,67	5,00	
	Norbuprenorfin	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,67	5,00	
ESRAR	Delta -9 THC karboksilik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	2,00	6,00	
KOKAİN	Benzoilekgonin*	ng / mL	SOP-00-TEC02/Rev.2	-	2,67	8,00	
OPIAT	Morfin*	ng / mL	SOP-00-TEC04/Rev.1	-	2,67	8,00	
PETİDİN	Petidin	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,67	5,01	
SENTETİK KANNABİNOİDLER	5F-AKB48	N-(4-hidroksipentil)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	AM-2201	N-(6-hidroksilindol)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	0,64	1,92
	AM-694	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	AB-CHMINACA	3-metilbutanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	AB-FUBINACA	metabolit 2A	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	AB-PINACA	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	ADB-PINACA	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	ADBICA	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	AKB-48	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	BB-22	3-karboksilindol	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,35	4,04
	JWH-018	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	0,73	2,18
	JWH-019	N-(6-hidroksilheksil)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	0,79	2,36
	JWH-073	N-butanolik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	0,67	2,02
	JWH-081	N-(4-hidroksipentil)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	JWH-122	N-(5-hidroksipentil)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	0,92	2,75
	JWH-210	N-(4-hidroksipentil)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,35	4,06
	JWH-250	N-(5-karboksipentil)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	0,70	2,11
	JWH-398	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
	MAM-2201	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,35	4,04
	PB-22	3-karboksilindol	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,35	4,05
	UR-144	N-pentanoik asit	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	0,96	2,88
	XLR-11	N-(4-hidroksipentil)	ng / mL	SOP-00-TEC05/Rev.0	-	1,33	4,00
İsferanda Kreatinin		mg/dL		#DEĞERİ			
İsferanda Tazipir				Yok			

Şekil 1. Laboratuvarımızda ölçümü yapılan madde/moleküllerinin listesi ve rapor örneği

BULGULAR

Analiz için gönderilen idrar numunelerinden; 2274 kişiye ait toplam 3792 örnekte, 5004 adet bağımlılık yapıcı maddenin varlığı kantitatif olarak belirlenmiştir. Bu örneklerle ilgili genel bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Madde kullanımı cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde, erkeklerin oranı %87.2 iken kadınların oranı %12.8’dir. Kliniklerden gelen örnekler %59, polikliniklerden gelenlerin oranı ise %41 olarak belirlenmiştir. Madde kullanan bireyler, beş yaş dilimiyle sınıflandırıldıklarında; en fazla kümelenmenin 25-29 yaş aralığının olduğu belirlenmiştir. Bireyler cinsiyetlerine göre de sınıflandırıldığında, 1984 erkek ve 290 kadın olguya ait yaş dağılımı Şekil 2’de verilmiştir.

Yaşları 15-76 arasında değişen erkek bireylerin en çok 25-29 yaş aralığında kümelenildiği tespit edildi. 20-35 yaş aralığında kümelenen olguların ise genelin %64.4’ünü kapsadığı bulundu. Yaşları 14-62 arasında olan kadınlarda kümelenmenin ise en çok 20-24 yaş aralığında olduğu gözlenmektedir. 20-35 yaş aralığında olan kadın olgular; genelin %52.4 kadarını kapsamaktadır. Genç yaş aralığı olan 14-19 yaş aralığında yer alan kadınların yüzde oranı erkeklerden fazla olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p < 0.001$).

Analizi yapılan 9402 örnekte 3792’unda (%40.3) bazılarında birden fazla olmak üzere, 5004 adet farklı madde belirlendi. Bu maddelere ait yıllar arasında gözlenen çeşit ve

sayısal dağılım Şekil 3’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

İdrar örneklerinde genel dağılım sonuçlarının analizinde sırasıyla; esrar, alkol ve kokain kullanımının yoğun olduğu ve her geçen yıl artış gösterdiği belirlenmiştir. Madde kullanım sıralamasında; esrar 2015 yılından itibaren belirgin olarak en çok kullanılan olurken, sentetiklerin devamlı değişen yapılarının belirlenmesindeki güçlükler sebebiyle git-tikçe azaldığı anlaşılmaktadır.

Yıllar arasında değişim gösteren madde kullanım çokluk sıralaması cinsiyetlere göre izlenmiş ve sonuçları Şekil 4’de paylaşılmıştır. Erkeklerde; 2015 yılında az farkla da olsa kokain en çok belirlenen madde olurken, takip eden yıllarda önemli bir yükseliş göstermiş ve en çok belirlenen madde olmuştur, kokaini ise alkol takip etmiştir. Diğer taraftan; kadınlarda en çok belirlenen madde; 2015 ve 2016 yıllarında alkol olmuş daha sonraki yıllarda ise esrar ilke sıraya yükselmiştir.

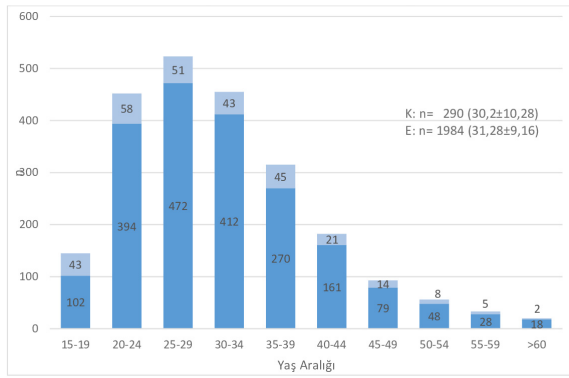
Analizi yapılan örneklerin bazılarında; aynı örnekte birden fazla bağımlılık yapan madde varlığı tespit edilmiştir. Çoklu madde kullanımına ait dağılımı ve ikili madde kullanım tercihlerinin sıklığına ait veriler Tablo 2’de gösterilmiştir. Madde bağımlılarının yaklaşık %25,75 oranında iki veya daha fazla madde kullandıkları görülmektedir. Yıllar arasında ikili madde kullanım tercihlerinin sıklığı değişmekle beraber daha çok; esrar-kokain, alkol-esrar ve alkol-kokain kullanımının söz konusu olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 1. Çalışma Kapsamına Alınan Örneklerle İlgili Genel Veriler

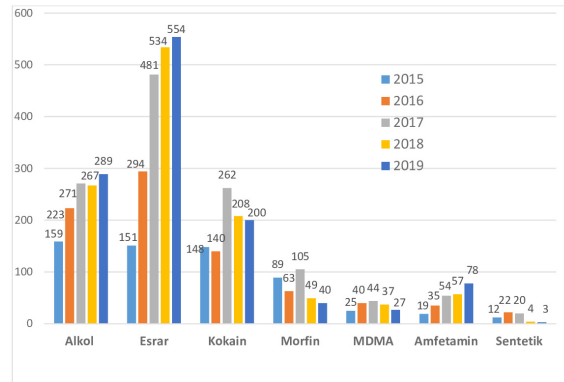
	2015	2016	2017	2018	2019	TOPLAM
Örnek Sayısı	1148	1930	2149	2086	2089	9402
Erkek	974	1659	1864	1792	1833	8122
Kadın	174	271	285	294	256	1280
Yaş (Ortalama ± SS)	30,9 ± 8.87	30,2 ± 9.05	30.91 ± 9.30	31.2 ± 9.06	32.2 ± 9.99	31.14 ± 9.32
Madde Belirlenen Örnek Sayısı	454	634	922	887	895	3792
Belirlenen Madde Adedi	603	817	1237	1156	1191	5004
Madde Belirlenen Örneklerle Ait Kişi Sayısı	289	405	554	534	492	2274

Tablo 2. Aynı Örnekte İki ve Daha Fazla Madde Kullanımına Ait Dağılım

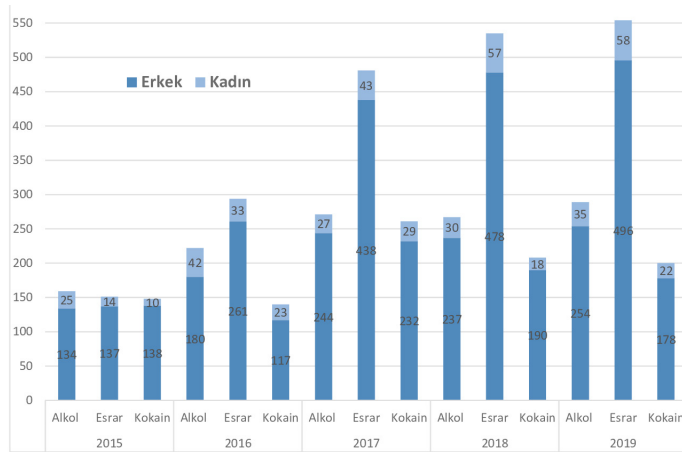
MADDE SAYISI	2015	2016	2017	2018	2019	%
2	99	116	203	194	170	20,6
3	22	25	38	33	49	4,3
4	2	1	12	3	8	0,7
5	-	2	-	-	2	0,1
6	-	2	-	-	-	0,05
Esrar-Kokain						
	27	21	54	56	48	21,2
Esrar-Alkol						
	17	35	37	54	52	20,1
Alkol-Kokain						
	18	18	33	23		9,5
Esrar-Amfetamin						
					24	2,5



Şekil 2. Madde kullanan bireylerin cinsiyetine göre yaş dağılımı



Şekil 3. İdrar örneklerinde belirlenen maddelerin yıllar arasında dağılımı



Şekil 4. Madde kullanan bireylerde cinsiyete göre yıllar arasında gözlenen değişiklikler

TARTIŞMA

Avrupa Birliği Uyuşturucu raporları ve ülkemizde Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığının yaptığı

çalışma sonuçları; yasa dışı madde kullanımının yayılma hızının önemli bir toplum sağlığı sorunu olmaya devam ettiğini göstermektedir (17-18). Madde kullanım bozukluğu ve yaygınlığı konusunda yapılan çalışmaların

büyük bir çoğunluğunda bilgi kaynağı; hasta geri bildirimleri ve anket sonuçlarıdır (9-12). Araştırmalar daha çok madde kullanmaya başlama yaşı, yaşam boyu madde kullanımının yaygınlığı, nüks, yoksunluk belirtilerinin yorumlanması üzerinde yoğunlaşmıştır. Kullanılan maddelerin dağılımıyla ilgili az sayıda yapılan çalışmada da bilgilere benzer yöntemler ve adli kayıtlar üzerinden ulaşılmaya çalışılmıştır. Beklenildiği gibi yöntem ve bilgi kaynaklarına bağlı olarak alınan sonuçlar farklılık göstermektedir.

Türkiye Uyuşturucu Raporu (TUR) 2018 yılı verilerine göre tedavi gören hastaların cinsiyetlerine göre oranı; erkeklerde %95.5, kadınlarda ise %4.5 olarak belirlenirken, hastaların yaş ortalaması 27,2 yıl olarak bildirilmiştir. Yapılan değerlendirmede yaş grubuna göre dağılımın 20-29 arasında yoğunlaştığı anlaşılmaktadır (17). Tablo 1 ve Şekil 2'de görüldüğü gibi bu çalışmada cinsiyete göre erkek oranı %87,2, kadın oranı ise % 12,8 iken, genelin yaş ortalaması; 31.14 ± 9.32 olarak daha yüksek bulunmuştur (kadın: 30.2 ± 10.2 / erkek: 31.2 ± 9.1).

Madde kullananların en çok kümelendiği yaş aralığı erkekler için; 25-29, kadınlar için; 20-24 ve genel olarak; 25-29 olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir (14-15). TUR da; 2018 yılında tedavi alan hastaların, tedavi gördükleri madde türlerine göre dağılımları; eroin: %62.1, sentetik kannabinoid: 12.9 ve esrar: %8,3 olarak verilmiştir. Laboratuvarımızın verileri değerlendirildiğinde 2018 yılı için sıralama esrar-alkol-kokain şeklinde bulunmuştur. Yöntem birliği içinde olan çalışmalarda dahi bağımlıların en çok kullandıkları maddelerin sıralanmasında bölgesel özellikler nedeniyle farklı sonuçlar bulunduğu bildirilmiştir (13-14). Karakükçü ve ark. (14) yaptığı çalışma da laboratuvar sonuçlarının esas alındığı bir çalışmadır ve amfetamin en çok kullanılan madde olarak saptanmıştır. Bu sonucun muhtemelen o yıllar için bölgeye özgün bir durum olabileceği değerlendirilmektedir. Laboratuvarımızın beş yıllık toplu analiz sonuçlarına göre, örneklerde en fazla belirlenen maddelerde yıllar arasında ve

cinsiyete göre bazı değişiklikler gözlenmekle birlikte sıralama esrar, alkol ve kokain şeklindedir. Erkeklerde; 2015 yılında ilk üç sıralama küçük farklarla; kokain, esrar, alkol olmuştur. Dünya geneli ve Avrupa'da tütün ve alkol kullanım bozuklukları dışlandığında esrar kullanımının tırmandığı, Avrupa Birliği Uyuşturucu raporlarında yer almıştır. Laboratuvar analiz sonuçlarımıza göre örneklerde belirlenen esrar oranı 2016 yılından itibaren belirgin bir artış göstermiştir ve bu bulgular Dünya ve Avrupa uyuşturucu raporlarıyla benzerlik göstermektedir (18). Avrupa Birliği uyuşturucu kullanımı tahmini sıralaması; esrar, kokain, MDMA ve amfetamin şeklindedir. Ancak bu sıralama kanıta dayalı laboratuvar sonuçlarına göre değil anket sonuçları temel alınarak düzenlendiğinden tartışmalıdır. Benzer olarak Heyman ve ark (12) tarafından diğer psikiyatrik hastalıklara göre bağımlılarda daha yüksek remisyon oranının gözlendiği iddiaları değerlendirilmiştir. Yazar; remisyon konusunda yapılan çalışmaların, hasta geri bildirimleri ve anketler üzerinden değerlendirildiğini, alınan sonuçların bilinen metodolojik tuzaklarla karşı karşıya olduğunun altını çizmekte ve sonuçların güvenilirliğini sorgulamaktadır.

Laboratuvarımız verilerine göre örneklerin yaklaşık %25 inde 2 ile 6 farklı madde aynı örnekte belirlenmiştir. İki ayrı madde kullanımını genelin yaklaşık %21'idir ve yıllar arasında kullanılan maddeler çokluk sırasına göre değişiklik göstermiştir. Esrar-kokain ikilisi 2015, 2017ve 2018 yıllarında en çok kullanılan olurken, 2016 ve 2019 yıllarında; esrar-alkol ikilisinin en çok tercih edilen maddeler olduğu anlaşılmıştır. Madde kullanımında gözlenen bölgesel farklılıklar çoklu kullanımda da gözlenebilmektedir. Karakükçü ve ark. (14) çalışmasında amfetaminin öne çıktığı bildirilmiştir. Laboratuvarımız verilerine göre amfetamin sıralamada gerilerde yer almakla birlikte, 2015 yılından itibaren kullanımında devamlı bir yükseliş gözlenmektedir.

Hasta sayısı artışına rağmen her geçen yıl kullanımı azalıyor gibi bir profil veren tek madde sentetik kannabinoidlerdir. Sentetik-

lerin idrar örneklerinde tespit edilememesi sebebi olarak; belirlenmesinin mümkün olmaması için uyuşturucu pazarına merdiven altı laboratuvarlardan devamlı olarak farklı ürünlerin sürülmesi düşünülmektedir. Uyuşturucu tacirleri; bağımlıların kontrollerde temiz çıkmaları ve madde kullanmaya devam etmelerini sağlamak için değişik moleküller sentezlemektedirler. Bir molekülün analizle tanımlanması ve doğrulanması için ancak ona eş değer, aynı yapıda bir bilineneye ihtiyaç olduğu açıktır. Bu nedenle analiz sonuçlarının sentetiklerin gerçek kullanım yaygınlığını yansıtmadığı değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak; bağımlılıkla mücadele kapsamında ve laboratuvar verilerine dayalı çalış-

maların çoğalması Türkiye genelinde MKB epidemiyolojine önemli oranda katkıda bulunacaktır. Bu çalışmanın verileri; hasta ve madde belirlenen örnek sayısının her yıl artış gösterdiğini ve madde kullanımının yoğunlaştığı yaş diliminin; 20-29 arasında olduğunu göstermiştir. Ayrıca; genç yaş aralığında (15-19 yıl) kadınlarda kullanımın anlamlı olarak daha çok yoğunlaştığı da belirlenmiştir. Laboratuvar bulgularının avantajı; kanıta dayalı somut ve doğru bilgileri yansıtmasıdır. Örnek sayısının fazla olması ve çalışmanın 5 yıllık bir süreci kapsamı ve dağılımı göstermesi daha sonraki çalışmalara veri sağlayıcı niteliktedir.

KAYNAKLAR

1. Küme T, Karakükücü Ç, Uzun NK, Pınar A. Tıbbi Laboratuvarlarda Madde Analizleri. Türk Klinik Biyokimya Dergisi 2016;14(1):58-71.
2. Küme T, Karakükücü Ç, Pınar A, Coşkunol H. Yasadışı ve Kötüye Kullanılan Madde Analizlerinin Kapsamı, Kalite ve Güvenlik Gereklilikleri Türk Psikiyatri Dergisi 2017;28(3)198-207.
3. Yıldırım S. Madde Bağımlılığının Tanı ve İzleminde Klinik Laboratuvarın Önemi. Okmeydanı Tıp Dergisi 30 2014;(Ek sayı 2):89-92.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition (DSM 5). Washington, DC. 2013.
5. Hartney E. Symptoms Used to Diagnose Substance Use Disorders. <https://www.verywellmind.com/dsm-5-criteria-for-substance-use>, Reviewed by Steven Gans, Updated September 26,2018.
6. Hasin DS, O'Brien CP, Auriacombe M, Borges G, Bucholz K, Budney A et al. DSM-5 Criteria for Substance Use Disorders. Recommendations and Rationale. Am J Psychiatry. 2013;170(8):834-51.
7. Güleç G, Köşger F, Eşsizoglu A. DSM-5'te Alkol ve Madde Kullanım Bozuklukları. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 2015;7(4):448-460.
8. Uluğ B. DSM-5 ne getiriyor: bize ve hastalarımıza. Türk Psikiyatri Dergisi. 2013;24(2).1.
9. Hasin DS, Saha TD, Kerridge BT, Goldstein RB, Chou SP, Zhang H, et al. Prevalence of Marijuana Use Disorders in the United States Between 2001-2002 and 2012-2013. JAMA Psychiatry. 2015; 72(12): 1235-1242.
10. Ögel K. Madde Kullanım Bozuklukları Epidemiyolojisi, Türkiye Klinikleri J Int Med Sci. 2005; 1(47):61-64.
11. Yüncü Z, Aydın C, Coşkunol H, Altıntoprak E, Bayram AT. Çocuk ve Ergenlere Yönelik bir Bağımlılık Merkezine İki Yıl Süresince Başvuran Olguların Sosyodemografik Değerlendirilmesi. Bağımlılık Dergisi. 2006;7:11-17.
12. Gene M, Heyman. Addiction and Choice. Front Psychiatry. 2014;4:31. doi: 10.3389/fpsy. 2013. 00031.
13. Bulut M, Savaş AH, Cansel N, Selek S, Kap Özlem, Yumru M ve ark. Gaziantep Üniversitesi Alkol ve Madde Kullanım Bozuklukları Birimine Başvuran Hastaların Sosyodemografik Özellikleri. Bağımlılık Dergisi.2006;7:65-70.
14. Karakükücü Ç, Çıracı MZ, Koçer D, Ertürk G, Zararsız GÖ, Reyhancan M, Altıntop İ. Laboratuvar Verilerine Dayalı İdrarda Yasa Dışı Madde Analiz Sonuçlarına göre Bölgesel Madde Kullanım Yaygınlığının Belirlenmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2018;19(2) :169-17.
15. Canbolat F, Kul A, Özdemir M, Atik U, Aydın A, Özden T ve ark. Abuse Profiles of Patients Admitted to the Alcohol and Drug Addiction Research, Treatment, and Education Center in Turkey. Turk J Pharm Sci. 2017;14(3):294-303.
16. Küme T. Analitik Evre. Uzun NK, editör. Madde Analizlerinde Laboratuvar. 1. Baskı. İzmir: TKBD Eğitim Kitapları Serisi;2016. p 29-56.
17. TC. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı. Türkiye Uyuşturucu Raporu. EGM Yayın Katalog No.703. Ankara. 2019.
18. Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığını İzleme Merkezi, Avrupa Uyuşturucu Raporu: Eğilimler ve Gelişmeler, Avrupa Toplulukları Resmi Yayınlar Bürosu, Lüksemburg. 2019.

