DENETİMLİ SERBESTLİK POPÜLASYONUNDA SENTETİK KANNABİNOİD KULLANIM

Elif Mutlu, İzgi Alnıak, Umut Mert Aksoy, Murat Erkıran

Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Alındı: 18.11.2014 / Kabul: 01.04.2015

Sorumlu Yazar: Elif Mutlu
Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye, e-posta: elifmutlu@yahoo.com

ÖZET

Amaç:

Bu araştırma, denetimli serbestlik kapsamında tedaviye gönderilen bireylerde son yıllarda önemli bir sorun haline gelen sentetik kannabinoid (SK) kullanımını incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntemler:

Denetimli Serbestlik ve Tedavi (DST) için 1 Haziran - 1 Ağustos 2014 tarihleri arasında başvuran 757 ardışık vaka araştırmaya dahil edilmiştir. Sosyodemografik özellikleri, madde kullanımı ve suç öyküleri, idrar test sonuçları incelenmiştir.

Bulgular:

Hastaların %31'inde idrar testinde madde tespit edilmiştir. İdrar analizlerine göre sentetik kannabinoidlerin en sık tercih edilen madde olduğu görülmüştür.

Sonuç:

Bu araştırma DST popülasyonunda sentetik kannabinoid yaygınlığını ölçen ilk çalışmadır. Sonuçlar, DST popülasyonunda SK kullanımının en az esrar kadar yaygın olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: sentetik kannabinoid, denetimli serbestlik, madde kullanımı

THE USE OF SYNTHETIC CANNABINOIDS AMONG PROBATION POPULATION

Elif Mutlu, İzgi Alnıak, Umut Mert Aksoy, Murat Erkıran

Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Training And Research Hospital For Psychiatry, Neurology and Neurosurgery, Istanbul, Turkiye

Received: November 18, 2014 / Accepted: April 01, 2015

Correspondence to: *Elif Mutlu*
Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Training And Research Hospital For Psychiatry, Neurology and Neurosurgery, Istanbul, Turkiye, e-posta: elifmutlu@yahoo.com

ABSTRACT

Objective:

This study aims to investigate the use of synthetic cannabinoids, which has become a serious problem in recent years, among patients applied by brobation.

Methods:

Seven hundred fifty seven consecutive patients applied by probation between 1 June - 1 August 2014, were enrolled the study. Sociodemographics, drug use patterns and criminal histories of the cases are investigated. Urine analysis are collected from medical records.

Results:

It was observed that %31 of the patients had a positive test results for drugs. Synthetic cannabinoids were the most preferred drugs according the urine analysis.

Conclusion:

This study is the first study about seynthetic cannabinoid prevalence among probation population. Results indicate that, the extent of synthetic cannabinoids consumption is similar but not less than herbal cannabis.

Key words: *synthetic cannabinnoid, probation, drug use*

GİRİŞ

Batılı ülkelerde başta olmak üzere dünyada yaygın olarak sürdürülen Denetimli Serbestlik Tedbiri (DST) uygulaması, Türkiye'de 2005 yılından bu yana 5237 sayılı TCK'nın 191. Maddesinde tanımlandığı üzere (1) 'Kullanmak için uyuşturucu veya uyarıcı madde satın almak, kabul etmek veya bulundurmak ya da uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanmak' suçu nedeniyle hukuki yaptırım uygulanan kişilere ceza görmeme ve tedavi olma seçeneği sunan bir düzenlemedir (2). Bu düzenlemeye göre, hakkında DST kararı verilen kişi, madde kullanım veya bağımlılık tedavisi göreceği resmi bir sağlık kurumuna yönlendirilmektedir (1,2).

Yurtdışı araştırmalarda bu özel popülasyonda en sık kullanılan maddelerin başında esrar gelmektedir (3,4). Illinois'te yapılan bir çalışmada esrar kullanım oranı %87 ile ilk sırada gelmekte, esrar kullanımını %46 ile kokain ve %18 ile eroin kullanımı izlemektedir. Genel olarak bakıldığında, bu popülasyonda genel popülasyona göre son bir yılda 7 kat daha fazla yasadışı madde kullanımı saptanmıştır (4).

Türkiye'de DST kapsamında resmi sağlık kurumlarına yönlendirilen popülasyonda yapılan çalışmalar sayılıdır. Altıntoprak ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada esrar %38,8 kullanım oranı ile kötüye kullanılan maddeler arasında ilk sırada gelmektedir (5). Yine İzmir'de DST uygulanan popülasyonda yapılan bir çalışmada yaşam boyu en çok kullanılan maddeler sırasıyla esrar (%99,5), ekstazi (%17,2), benzodiyazepin (%11,6), kokain (%5,6), eroin (%0,9) ve uçucular (%0,9) şeklinde değerlendirilmiştir (6).

Uzun yıllar boyunca kötüye kullanılan madde çeşidinde az sayıda artış olmuştur. Ancak son yıllarda ''yasal kafa yapıcı maddeler'' (legal highs), ''tasarım maddeler'' (designer drugs), ''bitkisel kafa yapıcı maddeler'' (herbal highs), ''araştırma kimyasalları'' olarak bilinen yeni psikoaktif maddelerde ciddi bir artış meydana gelmiştir (7). Avrupa'da ''Spice'', ABD'de ''K2'' , Avustralya ve Yeni Zelanda'da ''Kronic'' başta olmak üzere pek çok farklı isimle anılan, Türkiye'de ''Bonzai'' ve ''Jamaika'' olarak adlandırılan sentetik kannabinoid (SK) içeren maddeler bu yeni psikoaktif maddelerin başında gelmektedir (8). Bu gruptaki maddeler, bitkisel substratın üzerine püskürtülmüş bir veya daha fazla SK içeren psikoaktif ürünlerdir (9,10).

2004'te meditasyon karışımları, banyo katkı maddeleri, oda spreyi veya tropikal araba parfümleri şeklinde internetten kolaylıkla ulaşılabilen bitkisel karışımlar olarak tanıtılmış ve esrar kullanıcıları için çeşitli araç gereçler satılan ''head shop'' adı verilen dükkanlarda satılmaya başlanmıştır (8). Bu maddeler, üzerlerine ''insan tüketimi için değildir'' veya ''sadece aromaterapi için'' yazılarak etiketlenip, tamamen bitkisel olduğu iddia edilerek satışa sürülse de psikoaktif komponentler içerdiği ve esrara benzer etkilere sahip olduğu anlaşılmıştır (8,11-13).

Esrardan daha güçlü ''kafa yapıcı'' etki sağlaması, kolay ulaşılabilir olması, finansal olarak karşılanabilir olması, yasal olduğu algısı, standart idrar toksikoloji testlerinde taranabilme zorluğu bu maddelerin popülaritesini ve kullanımını arttırmış (9,11) ve bu maddeler ABD'de esrardan sonra en çok kullanılan yasa dışı madde haline gelmiştir (9,14).

Şu ana kadar bilinen 150'nin üzerinde SK bileşeni mevcuttur ve sayıları hızla artmaktadır (8). Bunun yanında tüm ''Spice'' ürünlerinin içinde veya aynı ürünün serilerinin arasında JWH, CP ve/veya HU bileşenlerinin olduğuna dair kanıt yoktur. Esrar benzeri etki elde etmek için bu sentetik maddeler farklı ''Spice'' ürünlerinde farklı miktar ve kombinasyonlarda kullanılmaktadır (13,15).

SK'leri içeren karışımlar, esrardan daha ''güvenli'' olarak lanse edilse de araştırmalar bu karışımların potansiyel olarak esrardan daha zararlı olduğunu göstermektedir (14).

Sürekli değişmekte olan kimyasal yapısı (16) ile birlikte SK'lerin metabolizması ile ilgili net bilgiler elde edilememiş olması, kötüye kullanımı gittikçe artmakta olan bu maddelere özgü düzenlemelerin yapılmasını engellemekte ve kötüye kullanımları ciddi bir sağlık sorunu halini almaktadır.

Tablo 1: Sosyodemografik özellikler

	Min	Max	Ortalama	SD
Yaş	18	63	26,89	7,08
Toplam Eğitim yılı	0	17	8,51	2,77
Medeni durum	**N**		**%**	
Evli	183		24,3	
Bekar	552		73,2	
Dul	6		0,8	
Boşanmış	13		1,7	
Çalışma durumu	**N**		**%**	
Düzenli çalışan	592		78,3	
Düzensiz çalışan	8		1,1	
Çalışmayan	152		20,1	

Günümüzde halen SK'lerin epidemiyolojisine dair toplum temelli (community based) çalışma olmamakla beraber dünya çapında yapılan 2 büyük anket çalışmasının sonuçlarına göre SK kullanan popülasyonun çoğunluğunu en az lise mezunu, bekar erkekler oluşturmaktadır. Maddeyi ilk kullanma yaşı ortalama 26 yaş civarında değerlendirilmiş ve büyük çoğunluğunda daha önce esrar kullanımı bildirilmiştir (17).

Florida Üniversitesi'nde 2010'da yapılan internet anketinde %8,1 yaşam boyu SK kullanımı bildirilirken, bu popülasyonun büyük çoğunluğunu yine erkeklerin oluşturduğu (68%) ve sigaraya sararak kullanımın daha yaygın (88%) olduğu gözlenmiştir. 2011 Aralık - 2012 Ocak arasında Avustralya'da internet üzerinde yapılan ankette 18 yaş üstü ve %77'sini erkeklerin oluşturduğu 316 SK kullanıcısının %94'ünün son 1 yıl içinde, %45'inin son 1 ay içinde SK kullandığı ve %96'sının beraberinde yaşam boyu esrar kullanımının, %64'ünün de çoklu madde kullanımının olduğu bildirilmiştir (18).

Yaklaşık 50.000 lise öğrencisinde yaşam boyu ve bir önceki yılda madde kullanımının değerlendirildiği çalışmada 2011'de 12. sınıf öğrencileri arasında bir önceki yılda SK kullanım prevalansının %11,4 olduğu ve esrardan sonra 2. en çok kullanılan yasadışı madde olduğu bildirilmiştir. 2012'de yine 12. sınıf öğrencileri arasında prevalans değişmemiş (11,3%), 8. sınıf ve 10. sınıf öğrencileri arasında SK kullanım prevalansı sırasıyla %4,4 ve %8,8 olarak bulunurken, 8. sınıftakiler arasında esrar ve uçucu maddelerden sonra 3. en sık, 10. sınıftakiler arasında esrardan sonra 2. en sık kullanılan madde olduğu saptanmıştır (19).

Sporcular ve askerlerden oluşan birtakım özel popülasyonlarda da SK kullanım yaygınlığı değerlendirilmiştir. Bu popülasyonlarda SK kullanımı standart madde testlerinde pozitiflikten kaçınma kolaylığı sağlaması nedeniyle kullanımının arttığı yönünde değerlendirilmiştir (17).

2011 yılının başından itibaren Avrupa ve ABD'de tüm SK kullanımı yasadışı olarak değerlendirilmeye başlanmış ve bu durum standart tarama testlerinden kaçınmayı sağlayacak yeni bileşenlerin ortaya çıkarılmasına zemin hazırlamıştır. Örneğin JWH-018'in yasaklanmasından ve tarama testlerinde bu bileşenin saptanmasına yönelik protokollerin geliştirilmesinden sonra non-regüle analoğu olan ve taramalarda gösterilemeyen JWH-073 bileşeni ile yer değiştirmesi söz konusu olmuştur (13).

SK'nin en önemli özelliği, olasılıkla yasal sorunlardan kaçınmanın da nedenleri arasında sayılabileceği sürekli değiştirilen kimyasal kompozisyonu ve yeni türevlerinin geliştirilmesidir. Özellikle merkezi sinir sistemi ve kardiyovasküler sistem üzerinde gösterilen akut toksik etkileri nedeniyle SK içeren bu maddelerin kötüye kullanımları artık majör toplum sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir (14).

Tablo 2: Yakalanan ve saptanan maddeler

Madde	Yakalanan		Test sonucu	
	N	%	N	%
Esrar	422	55,7	84	11,1
Ecstasy	57	7,5	10	1,3
Kokain	11	1,5	7	0,9
Eroin	24	3,2	21	2,8
Sentetik kannabinoid	100	13,2	96	12,7
Bilinmeyen-Karışık madde	25	3,3	19	2,5
Toplam	757	100	237	31,3

Bu araştırmada, yasadışı madde kullanımı nedeniyle hakkında verilen denetimli serbestlik kapsamına alınan ve tedavisi için hastaneye sevk edilen bireylerin sosyodemografik özellikleri, madde kullanım öyküleri, geçmişteki suç öykülerinin değerlendirilmesi ve özellikle son yılların önemli sağlık sorunlarından biri haline gelen SK kullanımının denetimli serbestlik popülasyonundaki yeri ve öneminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

"Kullanmak için uyuşturucu veya uyarıcı madde satın almak, kabul etmek veya bulundurmak" suçu nedeniyle haklarında tedavi denetimli serbestlik kararı verilmiş ve Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Denetimli Serbestlik Birimi'ne sevk edilmiş olgulardan 1 Haziran - 1 Ağustos 2014 arası başvuran kişiler araştırmaya alınmıştır. Araştırma kesitsel - tanımlayıcı tipte olup olgulara ait dosyaların incelenmesiyle yürütülmüştür.
Örneklem İstanbul Avrupa yakasında görevli Denetimli Serbestlik Müdürlükleri'nce sevk edilen kişilerden oluşmaktadır.

İşleyiş
Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Denetimli Serbestlik Birimi'nde tedavi sistemi iki basamaklıdır. Birinci basamak polikliniklerinde tedaviye ilk kez başvuran kişiler değerlendirilir. Psikiyatrik muayeneler ve idrarda psikoaktif madde taramaları sonucu kullanıcı olmadığı düşünülen ya da madde kullanım bozukluğu halen remisyonda olan kişiler tedavi programına alınmazlar, bu yönde düzenlenen raporla Denetimli Serbestlik Müdürlükleri'ndeki programa yönlendirilirler. Madde kullanımı süren ve ayaktan tedavi ihtiyacı olan kişiler, altı haftalık bağımlılık programına katılırlar. Program sonunda durumları rapor edilir. Yatarak tedavi ya da opiat idame tedavisine ihtiyaç duyan kullanıcılar ise ikinci basamakta yani bağımlılık tedavi merkezinde tedavi edilirler.

İdrar analizleri 14 günde bir, altı haftalık program kapsamında ise haftada 1 kez tekrarlanır.
Başvuran tüm kişilerin sosyodemografik özellikleri, madde kullanımı ve tedavi öyküleri, suç ve cezaevi öyküleri standart bir form kullanılarak kaydedilmektedir. Psikiyatrik ve genel tıbbi komorbid durumlar ile uygulan tedavi yapılandırılmamış bir formla dosyaya kaydedilir.

Veri Toplama
Bu araştırmada olguların sosyodemografik özellikleri (yaş, doğum yeri, eğitim, çalışma durumu, meslek), madde ve suçla ilgili özellikleri (bireysel madde kullanım öyküsü, yakalanma yeri, yakalanma şekli, geçmiş tedavi öyküsü), kriminal öykü (geçmişteki suç ce ceza öyküsü) ile ilk başvurularında yapılan toksikolojik analiz sonuçlarına ilişkin kayıtlar değerlendirilmiştir.

Toksikolojik Analiz
Denetimli Serbestlik Birimi'ne başvuran tüm olguların gözetim altında alınan toplanan idrar numuneleri aynı gün içinde CEDIA (Cloned Enzyme Donor Immunoassay) yöntemi ile analiz edilmektedir. Bu bir tarama testidir. Pozitif tespit edilen numuneler 6 ay süre ile muhafaza edilmektedir. Analizde opiat, kokain, cannabinoid, ecstasy, benzodiazepin ve sentetik kannabinoid metabolitleri taranmaktadır. Sentetik kannabinoidler için JWH-18, JWH-73 ve AM-2201 metabolitleri test edilmektedir.
İstatiksel analizde SPSS 17.0 kullanılmıştır. Tanımlayıcı analizlerde ortalama, standart sapma hesaplanmış; frekans tabloları oluşturulmuştur. İleri analizde Chi-kare ve T-student testleri kullanılmış, $p<0,05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Sosyodemografik Özellikler
Olguların yaşlarının 18 ile 63 arasında değiştiği, yaş ortalamasının 26,89±7,08 olduğu görüldü. Ortalama eğitim yılı 8,51±2,77 bulundu. Bireylerin %24,3'ü evli, %73,2'si bekardı. Büyük bölümü (%78,3) düzenli bir çalışma hayatını olduğunu bildirdi. En sık bildirilen çalışma biçimi %38,6 (292 kişi) ile işçilikti (Tablo 1).

Tablo 3: Suç ve cezaevi öyküsü

Cezaevi yaşantısı	N	%
Aynı suç	55	7,3
Cinayet-yaralama	43	5,7
Adi suç	64	8,5
Olmayan	595	78,5
Toplam	757	100

Madde Kullanımı ve Suçla İlgili Özellikler

Olguların çoğu (%55,7) yakalandığı sırada esrar bulundurduğunu bildirdi. Bunu %13,2 ile sentetik kannabinoidler izledi. Ecstasy, eroin ve kokain sırasıyla diğer yakalanan maddelerdi.

En sık yakalanma şekli "yolda/dışarda yürürken" olarak bildirildi (%46,5). Arabada yakalanma %19,4, park alanında yakalanma %7,7 bulundu.

İdrar test sonuçları incelendiğinde başvuran kişilerin %31,3'ünde herhangi bir madde saptandığı (237 kişi), %68,7'sinde madde saptanmadığı görüldü. Ancak pozitif testlerin maddelere göre dağılımda yakalanma oranlarından farklı bir durum ortaya çıktı. Sentetik kannabinoidler %12,7 ile en sık saptanan maddeyken, bunu %11,1 ile esrar takip etti. Diğer maddelerin toplamı %7,5 düzeyinde kaldı (Tablo 2).

Başvuranların suç öyküsü sorulduğunda yaklaşık beşte birinin herhangi bir suça karıştığı ve ceza aldığı ortaya çıktı. Daha önce madde suçu nedeniyle cezaevine girenler %7,3, cinayet yaralama gibi suçlar nedeniyle ceza alanlar %5,7, adi suçlar nedeniyle cezaevine girenler %8,5 bulundu (Tablo 3).

Madde Kullanıcılarının Özellikleri
İdrar testi sonuçlarına göre kullanıcılar "esrar kullananlar" (n=84) ve "sentetik kannabinoid" kullananlar (n=96) olarak gruplandırılarak karşılaştırıldığında sentetik kannabinoid kullanıcılarının yaş ortalamasının esrarı tercih edenlerden daha düşük olduğu görüldü ($p<0,05$). Eğitim süresi ortalaması, çalışma durumu, daha önce denetimli serbestlik süreci öyküsü, suç ve cezaevi öyküsü, yakalanma şekli her iki grupta birbirine benzer bulundu (Tablo 4).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkiye'de DST kapsamında resmi sağlık kurumlarına yönlendirilen popülasyonda yapılan çalışmalar kısıtlıdır ve bu araştırmalara göre DST popülasyonunda en sık kullanılan ve tespit edilen madde esrardır (5,6). Sentetik kannabinoidlerin yaygınlaşmasıyla birlikte özellikle madde testlerinden geçmeyi amaçlayan hükümlülerin bu yeni maddelere yöneldiği gözlemlenmektedir. Bu araştırma İstanbul'da DST hizmeti veren bir birime başvuran kişilerde sentetik kannabinoid kullanım yaygınlığını araştıran ilk çalışmadır.

Tablo 4: Esrar ve SK kullanıcılarının karşılaştırılması

	Esrar (n=84)		Sentetik Kannabinoid (n=96)		Ki-kare	P
Çalışma durumu	N	%	N	%	1,958	0,581
Düzenli	68	81,0	71	74,0		
Düzensiz	1	1,1	2	2,1		
Çalışmayan	15	17,9	23	24,0		
Yakalanma şekli					2,296	0,891
Arabada	21	25,0	16	16,7		
Kendi evinde	3	3,6	3	3,1		
Askerde	2	2,4	3	3,1		
Park alanında	6	7,1	9	9,4		
Yolda	37	44,0	44	45,8		
Diğer	15	17,9	21	21,9		
Daha önce DST					0,477	0,924
Olan	11	13,1	10	10,4		
Olmayan	75	86,9	86	89,6		
Cezaevi yaşantısı					2,510	0,643
Olmayan	59	70,2	70	72,9		
Aynı suç	8	9,5	8	8,3		
Adi suç	7	8,3	12	12,5		
Yaralama-cinayet	10	11,9	6	6,3		
	Ortalama±SD		Ortalama±SD		T	P
Yaş	30,2±7,96		26.30±6.52		3,61	0,000*
Eğitim (yıl)	8,16±1,76		8.38±3.05		-0,49	0,620

Bu çalışmada tedaviye yönlendirilen kişilerin nispeten genç bir topluluk olduğu, yaş ortalamasının 26,9 (±7,1) olduğu görüldü. Ortalama eğitim süresi 8,5 (±2,8) yıl bulundu. Bu bulgular madde kullanımı nedeniyle suç işleyen ve tedaviye yönlendirilen kişilerle yapılan daha önceki çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur. Altıntoprak ve ark.'nın 2014 yılında DST popülasyonunda yaptığı araştırmada öğrenim süresi ortalamasının ilköğretim düzeyi olduğu görülmüştür (5). Başvuranların yaklaşık dörtte üçü düzenli bir işinin olduğunu ifade etmiştir.

Madde kullanıcıları arasında tüm dünyada en sık tercih edilen maddenin esrar olduğu bilinmektedir (20). Ancak sentetik kannabinoidlerin rutin testlerde tespitinin zor olması ve hızla değişen kimyasal kompozisyonları, bu maddelerin yasal süreçlerden kaçınan kullanıcılar arasında popüler hale geldiğini düşündürmektedir. Bu çalışmada hükümlülerin yarısından fazlasının yakalandığı sırada esrar bulundurduğu görülmüştür. Esrarı sırayla SK'ler, ecstasy, eroin ve kokain izlemektedir. Tedavi sürecinde yapılan testlerde hükümlülerin %68,7'sinde herhangi bir madde saptanmamıştır. Ancak madde saptanan yani kullanımı süren kişilerde madde tercihlerinde değişiklik olduğu, SK'lerin esrardan daha fazla tercih edildiği (%12,7) görülmüştür. Eroin pozitifliği ise yakalanmalara benzer düzeydedir. Bu bulgular iki düşünceyi desteklemektedir:

1. Madde bulundurmak suçuyla hüküm giyen kişilerin bir bölümü bağımlı değildir ve/veya yasal yükümlülükle karşılaştıklarında madde kullanımını kendiliğinden terk etmektedir.

2. Madde kullanımını DST sürecinde de devam eden kişilerde ise, klinik gözlemlerimizi doğrular biçimde SK, diğer maddelerden daha çok tercih edilen bir madde olmaktadır.

Eroin gibi yüksek bağımlılık yapıcı maddeler, tedavi olmaksızın muhtemelen terk edilememektedir. Esrar kullanan hükümlülerin SK'lere yönelmesi literatürle uyumlu ve beklenen bir bulgudur (21).

DST kapsamında başvuran hükümlülerin suç ve cezaevi geçmişleri incelendiğinde %7,3'ün madde ile ilişkili suç, %14,2'sinin başka suçlar nedeniyle cezaevi yaşantısı olduğu görülmektedir. Madde kullanımı ve suç davranışı yakından ilişkilidir. İstanbul'da DST sürecindeki 115 vakayla yapılan bir başka araştırmada da suç öyküsü yaygınlığı benzer şekilde %27,8 bulunmuştur (22).

SK kullanıcıları ve esrar kullanıcılarının özelliklerinin karşılaştırılması sonucunda SK kullanıcılarının yaş ortalamasının daha düşük olduğu görülmüştür. Ancak eğitim, çalışma durumu, yakalanma şekli, daha önce DST öyküsü, cezaevi yaşantısı gibi özellikler açısından her iki grup arasında anlamlı fark görülmemiştir. SK'lerin tüm dünyada daha çok gençler arasında tercih edildiği bilinmektedir. Bu durumun SK'lerin pazarlanma şeklinin daha çok gençlere yönelik oluşu (renkli ambalajlar, internetten satış vb), gençlerin yeni maddeler deneme eğilimi, deneyim eksiklikleri ve riskli davranışa yatkınlıkları gibi etmenlerle ilişkili olabileceği düşünülmektedir (23,24,25).

Bu araştırmanın önemi, SK kullanımı açısından riskli olan DST popülasyonunda yaygınlığı ölçen ilk araştırma olmasıdır ve geniş bir örneklemle yürütülmüştür. SK testleri halen çok az sayıda merkezde uygulanmakta ve klinik popülasyonda yaygınlık araştırması bulunmamaktadır.

Araştırmanın temel kısıtlılığı, özbildirime dayalı kişisel veriler, tıbbi kayıtlar ve laboratuar verileriyle yürütülmüş olmasıdır. Herhangi bir klinik ölçek uygulanmamıştır.

SK'ler son yıllarda önemli bir sağlık problemi haline gelmiştir. Ancak bu maddelerin rutin laboratuar yöntemleriyle saptanması güçtür ve SK testleri henüz yaygınlaşmış değildir. Kullanıcıların tüm dünyada yasal risklerden kaçmak için SK'lere yöneldikleri bilinmekte, DST yükümlüleri arasındaysa SK kullanımının yaygınlaştığı uzun süredir düşünülmektedir. Bu araştırma DST popülasyonunda sentetik kannabinoid yaygınlığını ölçen ilk çalışmadır. Sonuçlar, DST popülasyonunda SK kullanımının en az esrar kadar yaygın olduğunu, SK kullanıcılarının genç bireyler olduğunu göstermektedir, esrar kullanıcılarının bir kısmının SK kullanmaya başladıklarını göstermektedir. Bağımlılık tedavisinde, özellikle DST gibi bireysel motivasyonların nispeten düşük olduğu topluluklarda, SK'lerin tanınması ve taranması son derece yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. http://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k5560.html Cited: December 06, 2006.

2. Mustafa Sercan (Ed). Psychiatric Association of Turkey Scientific Sections Serial: Guideline for Forensic Psychiatry, Ankara: TPD Publications,2007.

3. Webster JM, Dickson MF, Saman DM, Mateyoke-Scrivner A, Oser CB, Leukefeld C. Substance Use, Criminal Activity, and Mental Health Among Violent and Nonviolent Rural Probationers. J Addict Offender Couns 2010;30:99-111.

4. Lurigio AJ, Cho YI, Swartz JA, Johnson TP, Graf I, Pickup L: Standardized assessment of substance-related, other psychiatric, and comorbid disorders among probationers. Int J Offender Ther Comp Criminol 2003;47:630-52.

5. Altintoprak AE, Akgur SA, Kitapcioglu G, Yuncu Z, Coskunol H. Retrospective analysis of probationers: Sociodemographic characteristics, ındividual and familial history of addiction and crime and treatment outcomes. Journal of Dependence 2014;15:1-9.

6. Zorlu N, Turk H, Manavgat AI, Karadas B, Gulseren S. Retroepective studying of sociodemographics, clinical characteristics and extent of alcohol use disorder among patients apllied by probation. Anatolian Journal of Psychiatry 2011;12:253-7.

7. Evren C, Bozkurt M. Synthetic cannabinoids: Crisis of the decade. Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences 2013;26:1-11.

8. Zawilska JB, Wojcieszak J. Spice/K2 drugs-more than innocent substitutes for marijuana. Int J Neuropsychopharmacol 2014;17:509-25.

9. Spaderna M, Addy PH, D'Souza DC. Spicing things up: synthetic cannabinoids. Psychopharmacology (Berl) 2013;228:525-40.

10. Gunderson EW, Haughey HM, Ait-Daoud N, Joshi AS, Hart CL. "Spice" and "K2" herbal highs: a case series and systematic review of the clinical effects and biopsychosocial implications of synthetic cannabinoid use in humans. Am J Addict 2012;21:320-6.

11. Seely KA, Lapoint J, Moran JH, Fattore L. Spice drugs are more than harmless herbal blends: a review of the pharmacology and toxicology of synthetic cannabinoids. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 2012;39:234-43.

12. Seely KA, Prather PL, James LP, Moran JH. Marijuana-based drugs: innovative therapeutics or designer drugs of abuse. Mol Interv 2011;11:36-51.

13. Vardakou I, Pistos C, Spiliopoulou C. Spice drugs as a new trend: mode of action, identification and legislation. Toxicol Lett 2010;197:157-62.

14. Fantegrossi WE, Moran JH, Radominska-Pandya A, Prather PL. Distinct pharmacology and metabolism of K2 synthetic cannabinoids compared to Δ(9)-THC: mechanism underlying greater toxicity. Life Sci 2014;97:45-54.

15.Griffiths P, Sedefov R, Gallegos A, Lopez D. How globalization and market innovation challenge how we think about and respond to drug use: 'Spice' a case study. Addiction 2010;105:951-3.

16. Wells DL, Ott CA. The "new" marijuana. Ann Pharmacother 2011;45:414-7.

17. Castaneto MS, Gorelick DA, Desrosiers NA, Hartman RL, Pirard S, Huestis MA. Synthetic cannabinoids: Epidemiology, pharmacodynamics, and clinical implications. Drug Alcohol Depend 2014;1:144:12-41.

18. Hu X, Primack BA, Barnett TE, Cook RL. College students and use of K2: an emerging drug of abuse in young persons. Subst Abuse Treat Prev Policy 2011;6:16.

19. O'Malley PM, Miech RA, Bachman JG, Shulenberg JE. Monitoring the future: National results on adolescent drug use. Overview of keyfinding 2013. Available at: http://www.monitoringthefuture.org/data/data/html Cited: December 31, 2013.

20. United Nations Office on Drugs and Crime World Drug Report 2014. United Nations publications Sales No. E.14.XI.7.

21. Bush DM, Woodwell DA. Update: Drug-related emergency department visits involving synthetic cannabinoids. The CBHSQ Report SAMSHA (1-877-726-4727).

22. Turan R. Analysis of Factors Predicting Success in the Treatment of Drug Offenders on Probation. [Unpublished PhD Thesis]. Istanbul University Institute of Forensic Medicine, 2010.

23. Vardakou I, Pistos C, Spiliopoulou C. Spice drugs as a new trend: Mode of action, identification and legislation. Toxicology Letters 2010;197:157-62.

24. Davies S, Wood DM, Smith G, Button J, Ramsey J, Archer R. Purchasing "legal highs" on the internet-is there consistency in what you get? QJ Med 2010;103(7):489-93.

25. Stephens JL. Synthetic Cannabinoid Usage Among College Students: The Example of K2 and Spice. Unpublished Master Thesis. University of North Texas, 2011.