

Gençler Arasındaki Popüler Psikoaktif Madde; Sentetik Kannabinoid (bonsai): Bir Gözden Geçirme

A Popular Psychoactive Substance Among Youth; Synthetic Cannabinoid (bonsai): A Review

Meryem Karaaziz¹, Buse Keskindağ¹

¹Psk, Yakın Doğu Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Lefkoşa, KKTC

ÖZET

Bağımlılık, insanların sağlık ve sosyal yaşamlarını olumsuz etkilemesine rağmen bir nesneye veya kişiye duyulan kontrol edilemeyen istek duygusudur. Günümüzde, dünyadaki çoğu ülkeyi ciddi bir şekilde tehdit eden ve en fazla tartışılan bağımlılık çeşidi, psikoaktif madde bağımlılığıdır. Bu kategoride bulunan ve insanlar arasında genellikle bonsai olarak bilinen popüler madde, özellikle gençlerin sağlıklarını ve sosyal yaşamlarını kötü şekilde etkilemektedir. Kullanımının artış göstermesi ve halk sağlığına karşı bir tehdit oluşturması ile bu madde, sağlık dünyasında önemli derecede dikkat çekmiştir. Dünyada ve Türkiye’de özellikle son zamanlarda sıklıkla kullanılan bonsai, “yeni nesil” sentetik kannabinoid (SK) olarak isimlendirilmektedir. Birçok araştırma verilerine göre son 10 yılda özellikle gençler arasında bir psikoaktif madde olan sentetik kannabinoid maddesinin kullanımının hızlı bir şekilde arttığı anlaşılmıştır. Kannabis (örneğin, marihuana) ile benzer etkiler gösterdiği inancı insanlar arasında çok yaygındır. Fakat bazı benzer etkiler göstermelerine rağmen, sentetik kannabinoid’in yapısındaki kimyasal eklentiler bu maddeyi çok tehlikeli kılmıştır. Bu çalışma, özellikle gençler tarafından kötüye kullanılan ve hızlı bir şekilde bağımlılık geliştirebilen sentetik kannabinoid (bonsai) maddesini ele alan bir derleme çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, son zamanlarda özellikle gençleri tehdit eden sentetik kannabinoidlerin hızla yayılma nedenlerini anlamak, kullanıcılar üzerindeki etkileri incelemek ve kullanım sıklığı hakkında bilgilendirmektir.

Anahtar Sözcükler: Kannabinoid, Bonsai, Madde Bağımlılığı

(*Klinik Psikiyatri* 2016; 19: 137-144)

DOI: 10.5505/kpd.2016.03522

SUMMARY

Addiction refers to not being able to control over desire towards an object or someone even though it has negative impact on one’s health and social life. Nowadays, psychoactive drug use has become very serious issue for people. Since it threatens most of the countries in the world, many researchers have focused on psychoactive drugs. Bonsai is popular substance in this category. This substance is known as bonsai among public which affects health and social life of teenage and young adults negatively. Since it has become a threat for public health, this psychoactive drug has attracted notice significantly in short time. This drug is entitled as “new generation” synthetic cannabinoid and recently, it has been used very frequently in all around the world including Turkey. Findings from various research have indicated that the use of synthetic cannabinoid (bonsai) has increased dramatically among youth in last 10 years. People generally think that synthetic cannabinoid (bonsai) has very similar effect with cannabis (i.e. marijuana). Although they show some similar effects, synthetic cannabinoid (bonsai) is very dangerous since it has chemical additions. It is also known that person who use this drug can develop substance addiction rapidly. This review study has focused on synthetic cannabinoid (bonsai) which is commonly abused by youth. The aim of this study is therefore, to understand the reasons of the increase in the usage; to examine the negative impacts and to consider the prevalence of the synthetic cannabinoid (bonsai).

Key Words: Cannabinoid, Bonsai, Substance Addiction

GİRİŞ

Bağımlılık Nedir?

Genellikle bir nesneye, kişiye, ya da herhangi bir varlığa duyulan önlenemeyecek olan istek; veya bir başka iradenin yörüngesi altına girme durumu bağımlılık olarak saptanabilir aynı zamanda insanın ruhsal aktivitesi ile ilişkilendirilen patolojik bir davranışı yansıttığı söylenebilir (Ögel ve ark. 1998). DSM 5'e göre madde kullanım bozukluğu için 10 ölçütten ikisinin karşılanması yeterlidir (Amerikan Psikiyatri Birliği 2013a, 2013b). Bu ölçütlerin son 1 yılda karşılanması ile eşik güçlendirilmiştir. DSM 5'e göre vakaların son 1 yılda 2 ya da daha az ölçütü karşıladığı durumlarda hafif, 4 ya da 5 kriteri karşılayan vakalar orta, 6 ya da daha fazla kriteri karşılayan vakalar ise ağır olarak nitelendirilmiştir (Petry ve ark. 2013, Amerikan Psikiyatri Birliği 2013a).

Bağımlılıkta bireylerin sağlıklarını olumsuz yönde etkilemesine, sosyal yaşamlarına zarar vermesine rağmen, insanların belirli bir takıntılı durumu yinelemeye yönelik engellenemeyen bir istek duyguları ve bunu sürdürmeye devam etmeleri söz konusudur (BPS 2016). Günümüzde en çok tartışılan sağlık sorunlarından olan psikoaktif madde kullanımı, zarar verici ve tehlikeli olarak tanımlanmaktadır (WHO 2016). Bu maddelerin yasal ve diğer yasa dışı maddeleri kapsadığı bilinmekle beraber, kullanımının arttıkça, kullanıcının maddeye yönelik toleransının yükseldiği ve çoğu zaman fiziksel gerilemelere yol açtığı bildirilmiştir (Ögel ve ark. 1998). Bu derleme çalışması, halk arasında genellikle bonzai olarak bilinen ve özellikle gençler arasında son yıllarda kullanımı hızla yayılan psikoaktif maddelerden sentetik kannabinoid'i ele alacaktır. Bu bağlamda bu maddenin hızla yayılma nedenlerini anlamak, kullanım sıklığını ve kullanıcılar üzerindeki etkilerini incelemek hedeflenmektedir.

Sentetik Kannabinoid - (Bonzai) Nedir?

Dünyada ve Türkiye'de özellikle son zamanlarda popülaritesi yüksek olan bonzai, "yeni nesil" sentetik kannabinoid (SK) olarak isimlendirilmektedir. Kullanımının artış göstermesi ve halk sağlığına

karşı bir tehdit oluşturması ile SK, sağlık dünyasında önemli derecede dikkat çekmiştir. Özellikle, gençler ve ergenler arasında sık kullanılan SK'lar, "Spice", "Jamaika" ve "K2" gibi isimlerle, kannabisin verdiği keyfi verdiği düşüncesi ile kullanımı hızla yayılmıştır (Seely ve ark. 2012). Yapılan çalışmalara göre, Türkiye'deki SK'ların büyük çoğunluğu Avrupa, Çin ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nden (KKTC) yasadışı yollarla getirilmiştir (Ayhan ve ark. 2014).

Madde, ilk olarak 2004 yılında Avrupa'da, "zararsız", "Kannabisin çeşitlerine (örneğin; marihuana) yasal bir alternatif" ve "tasarımcı uyusturucusu" olarak pazarlanmıştır (Fattore ve Fratta 2011). Tamamıyla kimyasal olan bu madde bazı bitkilerin kurutulmuş yapraklarına emdirilerek hazırlanıp piyasaya sürdürülür. Bonzai ağacının yapraklarına bu işlem yapılabildiği gibi, tütün yapraklarına veya birçok çeşitli ağaç yapraklarına da püskürtülerek gerçekleştirilebilir. Üstelik bazı baharatlar ile karıştırıldıktan sonra farklı bitki yapraklarına emdirilerek yasal bir tütsü gibi sıklıkla piyasaya dağıtılmıştır. Yapraklara emdirilerek hazırlanan bu madde genellikle sigara olarak içilerek, kannabis (marihuana) etkisine benzer semptomlara neden olmaktadır (Akgül ve Aşçıoğlu 2011). Birçok Avrupa ülkesinde ise yaş sınırlamasına bakılmaksızın internet üzerinden satılmıştır. Özellikle gençler arasında keyif verdiği ve duygudurumda rahatlamaya yardım ettiğine dair inanışlardan dolayı madde kullanımının arttığı düşünülmektedir (Kalyoncu ve ark. 2014). Çoğu Avrupa ülkesi 2009 yılından itibaren SK'ları hukuken uyuşturucu kategorisinde değerlendirilmektedir (Pakiş ve Polat 2016). Amerika Birleşik Devletleri'nde acil servis ve adli klinik merkezlerine SK kullanımının negatif sonuçları sebebiyle başvuruların arttığı, Avrupa'nın önde gelen ülkelerinden Almanya'da ise, 15-18 yaş grubundaki bireylerin % 6'sının SK denemiş olduğu bildirilmiştir (AAPCC 2012).

SK'nin popülaritesi neden artmaktadır?

- Yarattığı esrarvari mizaç yükseltici etkiler,
- İnternet üzerinden temininin kolay olması,

-Ucuzluğu ve

-Yakın zamana kadar idrar veya kan tahlillerinde sentetik bileşenlerin saptanamaması.

SK, laboratuvar ortamında ot ve benzeri maddelerin kimyasal likitlerle spreylene sonucu ortaya çıkan ve bazı kannabis çeşitlerinin içerdiği tetrahidrokannabinol (THC) maddesi gibi bir etki göstermesi beklenen bir uyus?turucu çeşididir. Yapılan biyokimyasal analizlere göre, SK'da ekleniler bulunmaktadır. SK, yapısal olarak farklı olsa da kannabisin bazı çeşitlerinde bulunan psikoaktif bileşen THC'ye işlevsel olarak benzer olan molekül gruplarından ortaya çıkmaktadır (Evren 2014). SK yapımında kullanılan kimyasalların içinde bulunan THC maddesi, kannabiste bulunduğundan çok daha güçlü bir etkiye sahip olmakla beraber, kullanıcılar için çok daha zararlı sonuçları beraberinde getirmektedir. Bu sentetik kimyasallar ile beyindeki THC reseptörleri arasındaki ilişki ne kadar kuvvetlenirse, kişilerin madde kullanımı ile ilişkili anksiyete ve paranoya yaşama ihtimalleri de bir o kadar yükselmektedir (Castellanos ve ark. 2011). SK yapımında kullanılan ve oldukça tehlikeli olan bu kimyasalların beraberinde getirdiği yan etkilerin farmakolojik profilleri hakkında ulaşılan veri oldukça kısıtlıdır. Bunun sebebi ise, SK'nın içindeki bileşenler tespit edilip yasaklandıkça, satıcıların yeni bileşimler oluşturarak üretime devam etmeleri ve öngürülmesi zor karışımları kontrolsüz biçimde piyasaya dağıtılmalarıdır (Kalyoncu ve ark. 2014).

Sentetik Kannabinoid ile Kannabis Arasındaki Benzerlikler ve Farklılıklar

SK'nın içeriği hakkında yeterli mevcut bilimsel veri olmamasından dolayı kannabis ile SK'yi karşılaştırmak güçtür. SK'nın yapımında kullanılan kimyasal maddelerin medikal anlamda faydalarına rastlanmamıştır. Diğer yandan, kannabisin ilaç piyasasında potansiyel kullanımı günümüzde de olmak üzere araştırmaların çok önemli odak noktalarından biri olmuştur.

SK geliştirildiğinden beri, kannabisten çok daha ciddi ve şiddetli şekilde yan etkilere sahip olduğu görülmüştür (Evren 2014). SK'nın etkilerinin tahmin edilmesi oldukça güç olduğu ve sonuçları

oldukça zarar verici olduğu bilinmektedir. 2012'de Gunderson ve arkadaşları tarafından yapılan literatür taramasında, SK kullanımının oluşturduğu etkilerin bir kısmını, kannabisin etkilerine benzetmişler ve özellikle mizaç yükselmesi, hafıza ve konsantrasyon gibi bilişsel süreçlerdeki zayıflama üzerinde durmuşlardır (Gunderson ve ark. 2012).

SK'nın, kannabisin sativa ve indica (örneğin; marihuana) türlerinde bulunan THC'den daha fazla zararlı olduğu ve kişiler üzerinde psikoz, nöbetler, intihar eğilimi gibi sonuçlara neden olduğu bilinmekle beraber, ölüm ile sonuçlanan bir çok vakaya da rastlanmıştır. (Boone 2012).

Hem SK'lar hem de THC'ler CB1 ve CB2 reseptörlerine etki ederler fakat etkileri farmakolojik açıdan farklılaştığı tespit edilmiştir (Pakiş ve Polat 2016). CB1 ve CB2 reseptörleri, kişilerin bağımlılık geliştirmelerinde önemli rol oynamaktadırlar (Kalivas ve Volkow 2005). CB1 reseptörleri insan beyinde neokortekste bulunur ve korteksin, düşünme, akıl yürütme, problem çözme gibi yüksek bilişsel süreçlerinde önemli sorumluluk üstlenen frontal bölgelerde sıkça bulunurlar. Duyuların ile serebellum ve bazal gangliyonlardan gelen hareket ile ilgili bilgilerin işlenmesinden sorumlu olan talamik çekirdekte de bu reseptörler yoğun biçimde mevcuttur. Aynı biçimde hipokampus, amigdalar kompleks ve entorinal korteks gibi diğer limbik bölgeler olmak üzere benzer durum geçerlidir (Kalivas ve Volkow 2005). Araştırmalar CB1 reseptörlerinin aktive olması ile birlikte kişilerde madde arama davranışının tetiklenebildiği belirtilmektedir. Bunun sebebi olarak limbik CB1 reseptörlerin mesolimbik dopamin nöronları üzerindeki etkisi gösterilmektedir. Bazı riskli durumlarda, kannabis kullanan bireylerin bilişsel performanslarında kötüleşme, karar alma mekanizmalarında zayıflama ve psikomotor aktivitelerinin hızında düşüş olduğu bildirilmektedir (Alıcı ve Uzbay 2006). CB2 reseptörleri daha çok merkezi sinir sisteminde bulunmakla birlikte bir kısmı da bağışıklık sisteminde görevli hücrelerde bulunmaktadır (Pakiş ve Polat 2016).

Beyindeki CB1 reseptörleri kannabisin meydana getirdiği psikotropik etkilerden sorumludur. SK'ların da CB1 reseptörlerine bağlanarak agonist

olan işlevselliği, kannabise alternatif bir madde olduğunu kimyasal olarak ortaya koymaktadır. SK'lerin kannabinoid reseptörleri ile daha yüksek derecede etkileşimde olması nedeniyle, doğal kannabisten daha kuvvetli bir etki yaratmasına sebep olur (Evren ve Bozkurt 2013). SK'nin CB1 reseptörleri ile etkileşimi sonucunda mizaç yükselmesi, anksiyete veya panik deneyimlenerek duygu-durumda değişimler meydana gelmektedir. Ayrıca, hafıza kaybı, zaman algısında kopma, işitsel ve görsel algılamada bozulmalar deneyimlenmektedir (Alıcı ve Uzbay 2006). İnsanlar tarafından kötüye kullanılan birçok madde incelendiğinde genelde büyük çoğunluğunun mezolimbik dopamin sisteminin önemli bir parçası olan nucleus accumbens'te özellikle dopamin salgılanmasının uyarılmasıdır (Alıcı ve Uzbay 2006).

SK Kullanımının Klinik Görünümü:

SK kullanan kişilerin şiddetli yakınmalarla acil servislerden yardım istemeleri ile SK'lar gündeme gelmiştir. Kullanımından dakikalar içinde kalp atışlarında hızlanma, kan basıncında artma/azalma ve kaslarda gevşeme görülür. Bu belirtilere ek olarak gözlerde kızarıklık, göz içindeki basınçta düşme, ağızda kuruluk, sıcaklık veya üşüme de görülür. Belli bir süre sonra, iştih, görme ve dokunma algılarında bozukluklar meydana gelir (Ekim ve Ekim 2016). Ayrıca bireylerde; çarpıntı, göğüste ağrı, huzursuzluk, solunumda zorluklar, kusma ve bulantı, bilinçte kayıp, varsanılar ve sanrıların yanında intihar düşüncesi veya girişimi, kendine ve başkasına zarar verebilecek olan davranışlar, kalp krizi, böbrek yetmezliği veya epileptik nöbetler gibi hayatı tehdit edebilecek semptomlar görülebilirken, ölüm vakaları da bildirilmektedir (Evren 2014). Bu maddeyi kullanma sonrasında "gerçeği değerlendirmede" bozukluklar görülmüştür (Evren 2014, Kalyoncu ve ark. 2014). Uzun süreli kullanım ile birlikte psikoz riski önemli derecede görülmektedir (Hurst ve ark. 2011, Every-Palmer 2011).

Bununla birlikte, SK'ler oldukça yüksek bağımlılık yapıcı etkilere sahiptirler. SK kullanan kişiler çok kısa bir zaman dilimi içerisinde bağımlı olabilmektedirler. Ayrıca uzun süreli kullanılması sonucunda akciğer hastalıkları, baş ve boyun ile ilgili kanserler,

bağımlılık sistemi bozuklukları gibi sağlık problemleri dışında depresyon, içe kapanıklık ve benzer ruh sağlığı problemleri, madde bağımlılığı, diğer bağımlılık yapıcı madde kullanımına eğilim ve motivasyon yoksunluğu sendromuna sebep olabileceği tespit edilmiştir (Tellioğlu ve Tellioğlu 2012). SK kullanım bozukluğu olan kişiler, maddeyi kullanmamaya karar verip bunu eyleme döktükten sonra ise terleme, uykusuzluk, çarpıntı, huzursuzluk, bedensel ağrılar, bulantı ve kusma gibi yoksunluk belirtileri yaşayabilmekte ve maddeyi bırakmakta güçlük yaşatabilmektedirler. Bu nedenle bu maddeyi bırakmak için psikiyatri uzmanına yardım başvurusunda bulunmaları ve ayaktan ya da yataklı tedavi programlarına katılmaları çok önemlidir (Evren 2014).

SK'ların Kullanımı

SK'ların nargile veya pipo yolu ile ayrıca sigara olarak tüketildiği bilinmektedir. Nefes yoluyla vücuda alındıktan sonra beyin ve diğer organlara yayılır ve etkisini birkaç dakika içinde göstermektedir (UNDOC 2011). SK'ların genel olarak kannabise göre etkilerinin daha uzun süre sürdüğü bilinmekle beraber SK çeşitlerine göre etki süreleri 1-2 saat veya 5-6 saat arasında değişebilir (Pertwee 1999). Karaciğerde enzimleri tarafından emilimi süresince vücutta 1 güne kadar kalabilmektedir (Every-Palmer 2010).

Yaygınlık

Kannabis türevleri, Amerika Birleşik Devletleri'nde en yaygın olarak kullanılan yasa dışı uyarıcı maddelerdir. Kannabis kullanım yaygınlığı 12 aylık yaygınlığı 12-17 yaş aralığında yaklaşık %3,4 ve 18 yaşından büyüklerde ise %1,5'tir. Kannabis kullanım bozukluğu erişkin erkeklerde %2,2, kadınlar da ise %0,8 iken; 12-17 yaş aralığındaki erkeklerde 3,8, kadınlar da ise 3,0'dır. Erişkinlerde kannabis kullanım bozukluğunun yaygınlık hızı yaş ile azalmaktadır, 18-29 yaş aralığında en yüksek (%4,4) ve 65 yaşından büyüklerde en düşüktür (%0,01) (Amerikan Psikiyatri Birliği 2013b).

Kullanıcılar arasında SK'nın kannabisten farksız olduğu inancı yaygın olarak bulunmaktadır. SK kul-

lanımı ilk önce Avrupa'da fark edilse de, günümüzde SK bağımlılığı tüm dünyayı etkisi altına almıştır (Grigoryev ve ark. 2011). 2008 yılı raporunda (EMCDDA 2008), Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi (EMCDDA), yeni bir psikoaktif madde kategorisi tanımlamış ve JWH-018 klasik olmayan ilk kannabinoid olarak listede gösterilmiştir. EMCDDA, SK'i tanımlandığından beri, her yıl ortaya çıkan yeni bileşimler açısından bakıldığında, SK'ı hızla büyüyeblin bir madde kategorisi olarak göstermektedir (EMCDDA 2009 Raporu: 9. madde, EMCDDA 2010 Raporu: 11. madde) (EMCDDA 2009, 2010). 2011 yılında yeni tespit edilen maddelerin üçte ikisini SK'lar ve diğer sentetik türevler oluşturmaktaydı (EMCDDA 2011). 2011 yılında Uyuşturucu ile Mücadele Dairesi (Drug Enforcement Administration) bu maddelerin yapımında kullanılan bazı özel kimyasalları belirlemiştir. Buna karşın, üreticiler yasal kısıtlamalara önlem almak için maddelerde kimyasal değişiklikler yapmayı sürdürmektedirler (Grigoryev ve ark. 2011). SK'ların çoğu farmasötik amaçlarla sentezlenmiş ve bilimsel literatürde tanımlanmasına karşın, bir kısmı yasadışı laboratuvarlarda üretilmektedir (Moosmann ve ark. 2012). Günümüzde "Spice" maruziyeti ve sonrasında bildirilen anekdotal ölümler artış göstermekte ve SK'ların olası zararları önemli bir halk sağlığı problemi haline gelmektedir (Fattore ve Fratta 2011). Amerikan Zehir Kontrol Merkezleri Derneği (AAPCC) "Spice" maruziyeti sayısını 2009'da 53 iken, 2011'de 13.000'e yükseldiği bildirmiştir (AAPCC 2012). Yapılan bir araştırmada, SK kullanımında ortalama yaşın 22.5 olduğunu ve kullanıcıların %74,3'nün erkek olduğunu tespit edilmiştir (Hoyte et al. 2012). Michigan Üniversitesi tarafından yürütülen "Monitoring the Future" çalışmasında Amerikan gençliği arasında madde kötüye kullanımı yaygınlığını saptamak amacı ile 8. 10. ve 12. sınıflardaki 45.000 ile 50.000 arasında öğrenci incelenmiştir. 2012 yılında SK kullanımının yıllık yaygınlığı 12. sınıftakilerin %11,3 oranında, 8. sınıftakilerin %4,4 oranında, 10. Sınıftakilerin ise %8,8 oranında olduğu ortaya konulmuştur. Bunun yanında, kullanımı azaltmak amacıyla hükümetin ve eyaletlerin uğraşlarına karşın, kullanımın yüksek oranda kaldığı gözlemlenmektedir. Alkol ve sigara kullanımı dışında SK'ların 10. ve 12. sınıftakiler arasında esrardan sonra 2., 8. sınıftakiler arasında

esrar ve inhalelerden sonra ise 3. en fazla kullanılan psikoaktif madde olduğu bildirilmiştir (Johnston ve ark. 2012). Hu ve arkadaşları, çalışmaya katkı koyan kolej öğrencilerinin %8'inin "Spice" kullanıcı olduğunu ve bu maddeyi kullananların büyük çoğunluğunu, birinci ya da ikinci yılını okuyan erkek öğrencilerin oluşturduğunu ortaya çıkarmıştır. Aynı çalışmada, öğrenciler arasında SK kullanımının, nargile tütünü (%88), esrar (%91) ve sigara ile (%77) ile birlikte kullanımının da yoğun olduğu ayrıca vurgulanmıştır (Hu ve ark. 2011). Miami-Dade'de bulunan Güney Miami Hastanesi Bağımlılık Tedavi Merkezi'nde değerlendirilen 11 ergenin 10'unda (15-19 yaşlarında) "Spice" ve alkol kötüye kullanımının birlikte olduğu gözlenmiştir (Castellanos ve ark. 2011). Yapılan bu çalışmalara benzer şekilde Türkiye'de yapılan bir çalışmada, SK kullanımı dolayısı ile acil servise başvuran hastaların yaş ortalaması 23.32 olarak bildirilirken, hastaların çoğunluğunun (% 64,28) 18 - 24 yaşları arasında olduğu belirtilmiştir (Küçük ve ark. 2015). Türkiye'de 2012-2014 yılları arasında SK zehirlenmesi sonucu acil servise başvuran 197 olgudan 2 ölüm gerçekleştiği 141 olgunun ise 6-12 saat hastanede gözlem altında tutulduğu rapor edilmiştir (Aksel ve ark. 2015). Çakıcı ve ark. tarafından 2013 yılında yapılan ve KKTC geneline kapsayan araştırmada hayat boyu SK kullanım yaygınlığını %3,0'iken, 2015 yılında tekrarlanan araştırmada %3,5'e yükseldiği görülmüştür (Çakıcı ve ark. 2013, 2015).

Türkiye'de, özellikle 2010 yılından itibaren SK ile ilgili polis soruşturmalarında artış gözlemlenirken, 2012 yılında bu olaylar bir önceki seneye göre 9 kat artmış ve SK'nın ülkenin çoğu bölgesinde ulaşılabilirliği tespit edilmiştir (Türkiye Uyuşturucu Raporu 2013). SK'ların Türkiye'de hızla yayılması ve özellikle gençler için büyük tehlike oluşturması bazı yasal düzenlemelerin gerekliliğine dikkat çekmiştir. Bu nedenle, SK'ların bir kısmı 22 Mayıs 2013 tarihli karar ile yasadışı madde olarak ilan edilmiştir (Resmi gazete 2013). Bunun yanında, 24 Şubat 2015 tarihinde yapılan kanun değişikliği vasıtasıyla sentetik uyuşturucu maddeler, Türk Ceza Kanunu kapsamına dahil edilmiş ve 'morfin' ifadesinden sonra gelecek şekilde 'sentetik kannabinoid ve türevleri' ifadesi karara eklenmiştir (Türk Ceza Kanunu 2015).

Tedavi

Madde bağımlılığının en iyi ve en kolay tedavisi o maddeye hiç başlanmamasını sağlamaktır. Zira madde bağımlılığı oluşuktan sonra tedavisi çok zordur. Dolayısıyla, kişiyi ve toplumu bu maddelere karşı koruyacak tedbirlerin alınmasına önem vermekle beraber etkili tedavi programlarının da geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Terapi ve Rehabilitasyon

Madde kullanımının tedavisinde iki büyük hedef amaçlanır: Birinci hedef, maddenin tamamıyla terk edilmesinin (complete abstinence) sağlanmasıdır. İkinci hedef ise, hastanın hem organik hem de psikolojik rahatsızlıklarının ortadan kaldırılması, psiko-sosyo-ekonomik sorunlarının çözülmesi ve kişinin tam bir iyilik ve sağlık haline kavuşturulmasıdır (Tosun 2008, Ögel ve ark. 1998, Uzbay ve Yüksel 2003).

Temizleme-Arındırma (Detoksifikasyon) tıbbi bir dönemdir. Kişinin hastaneye yatırılarak bir temizleme-arındırma tedavisine alınmasıdır. Kullanılan uyuşturucu madde bırakıldıktan sonra ortaya çıkan yoksunluk belirtilerinin kaldırılmasını hedefler (T.C. Cumhurbaşkanlığı Araştırma ve İnceleme Raporu 2014, Tosun 2008, Uğurlu ve ark. 2012).

Sürdürme Tedavisi (Maintenance Therapy): Kullandığı maddeyi bırakmak için istekli olmayan bir madde bağımlısına, bağımlı olduğu maddenin yerini tutacak, ancak ona göre daha zayıf ve daha az bağımlılık yapıcı etkiye sahip olan başka bir maddenin verilmesi, ayrıca kişinin sosyal problemlerinin çözümüne yardımcı olunması ve bağımlı olduğu maddeyi bırakması için ikna edici gayretlerin gösterilmesidir (Tosun 2008, Uzbay 2009).

Psikoterapi: Hastanın madde kullanımının yakın ve uzak risk ve zararları açısından eğitilmesi ve maddeyi bırakmak için harcadığı çabalarının desteklenmesine yönelik bireysel psikoterapi yanında, aile tedavileri ve grup tedavilerinden yararlanılmalıdır. Grup psikoterapilerinde hastaya kişisel ve kişiler arası problemleri hakkında içgörü (insight) kazandırılabilir. Ayrıca bazı hastalar,

madde kullanımının karakter ve kişiler arası ilişkiler üzerindeki etkilerinin, "tedavi amaçlı grubun" destekleyici ortamı içinde, açık bir şekilde tartışılmasından yararlanabilirler. (Öztürk 1994, Tosun 2014, Kalyoncu ve ark. 2014).

İlaç Tedavisi: İlaç tedavilerinin hiçbiri doğrudan kişide madde kullanmaya yol açan etkeni tedavi etmek için değildir. İlaçlar, bağımlılığa eşlik eden diğer ruhsal belirtileri azaltmak, kullandığı maddenin yerine geçmek veya madde gereksinimini azaltmak içindir. Uyku, ağrı gibi bedensel yoksunluk belirtileri için ilgili ilaçlar kullanılabilir. Kişide panik atak veya depresyon varsa, bunları düzeltmek için depresyon giderici ilaçlar verilebilir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu Araştırma ve İnceleme Raporu 2014).

SONUÇ

"Yeni nesil" sentetik kannabinoid (bonzai) olarak isimlendirilen bu maddeler, 2004 yılında Avrupa'da doğal kannabise alternatif olarak yapılandırılması ve benzer etkilere neden olduğu inancı ile kullanımı hız kazanmış ve tüm dünyada popüleritesi artmıştır. Piyasaya yayıldığından itibaren, Avrupa, Amerika, Türkiye ve Kıbrıs dahil olmak üzere birçok ülkede SK kullanımından dolayı hastaneye başvuranların sayısında artış görülmektedir. Popüler olması ve kolay ulaşılabilirliğinden dolayı yetişkinlerin yanında birçok ergen bireyler de bu maddelerin kötüye kullanımı ve bağımlılığından dolayı zarar görmüştür. Bu derleme çalışmasının amacı son zamanlarda popülerliği artan SK'ların hızla yayılma nedenlerini anlamak, kullanıcılar üzerindeki etkileri incelemek ve kullanım sıklığı hakkında bilgilendirmektir. Yapılan derleme çalışması, SK'lar hakkında bilgilendirme yaparken aynı zamanda hafife alınan bu sentetik maddenin, madde kötüye kullanımı sonucunda oluşturabileceği bağımlılığın kullanıcıya ne kadar ciddi hasarlar verebileceğini ortaya koymuştur. Fakat bu araştırmanın bir takım sınırlılıklar içerdiği belirtilmelidir. SK'lar, piyasada yeni bir madde olduğundan literatürde kötüye kullanılan diğer maddelere nazaran, hakkında daha az bilgi yer almaktadır. Bu bağlamda, ileride bu konuda yapılacak olan araştırmalar için, SK'ların kimyasal ve nörolojik alanda da daha ayrıntılı bir şekilde incelenerek kullanıcıda sebep

olduğu tehlikeli etkilerin yakından analiz edilmesi önerilmekte ayrıca, ruh sağlığı ve ilgili tıp çalışanlarının SK kullanımından zarar görmüş olan gençlere yönelik multidisipliner tedavi programları düzenlenmesi büyük bir hassasiyetle hedeflenmelidir.

KAYNAKLAR

- AAPCC (2012) Issues Statement on the Synthetic Drug Abuse Prevention Act. American
- Association of Poison Control Centre,6 Kasım 2015'de <http://www.aapcc.org/press/2/>. adresinden indirilmiştir.
- Akgül A, Aşçıoğlu F (2011) Uyuşturucu maddelerde yeni trendler ve erken uyarı sistemi, örgütlü suçlar ve yeni trendler Ankara, Turkey : Polis akademisi yayınları: 29-56.
- Aksel G, Bozan Ö, Kayacı M ve ark. (2015) Turkish Journal of Emergency Medicine. <http://www.trjemergmed.com/jvi.aspx?pdire=tatd&plng=eng&un=TATD-80388&look4=>.
- Alıcı T, Uzbay İT (2006) Kannabinoidler: ödüllendirici ve bağımlılık yapıcı etkilerinin nörobiyolojisi ve nöropsikofarmakolojisi üzerine bir gözden geçirme. Bağımlılık Dergisi 7: 140-149.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2013a) Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı, İkinci Baskı (DSM-IV-TR) (Çev. ed.: E Köroğlu). Gözden Geçirilmiş. Ankara, Hekimler Yayın Birliği.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2013b). Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) (Çev. ed: E Köroğlu). Ankara, Hekimler Yayın Birliği.
- Ayhan H, Aslan AN, Süygün H ve ark. (2014) Türk Kardiyol Dern Arş, 42(6): 560-563.
- British Psychological Society (BPS) (2016). Addiction. Psychology Today.
- Boone C (2012) Teens Death, 17 Mart 2015'de www.ajc.com/news/news/local/teens-death-officially-linked-to-synthetic-pot/nQWk/?_federated=1. adresinden indirilmiştir.
- Castellanos D, Singh S, Thornton G ve ark. (2011). Synthetic cannabinoid use: A case series of adolescents. J Adolesc Health, 49:347-349
- Çakıcı M, Çakıcı E, Karaaziz M ve ark. (2013) Kuzey Kıbrıs'ta Madde Kullanımının Yaygınlığı. Lefkoşa, KKTC Devlet Basımevi.
- Çakıcı M, Çakıcı E, Karaaziz M ve ark. (2015) Kuzey Kıbrıs'ta Madde Kullanımının Yaygınlığı. Lefkoşa, KKTC Devlet Basımevi.
- Ekim M, Ekim H (2016) Sentetik Kannabinoidlerin (Bonzai) Kullanılmasına Bağlı Psikik ve Kardiyovasküler Rahatsızlıklar. Tıp Araştırmaları Dergisi. 14(1):79-83
- Every-Palmer S (2010) Warning: legal synthetic cannabinoid receptor agonists suchlike as JWH-018 febr precipitate psychosis in vulnerable individuals. Addiction, 105:1859-60.
- Every-Palmer S (2011) Synthetic cannabinoid JWH-018 and psychosis: an explorative study. Drug Alcohol Depend, 1:117:152-7.
- EMCDDA-Europol (2008) Annual Report on the Implementation of Council Decision
- 2005/387/JHA. Annex 2: New psychoactive substances reported to the EMCDDA and Europol for the first time in 2008 under the terms of Council Decision, 005/387/JHA. 21 Kasım 2015'de http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_77263_EN_EMCCDDA-Europol_Annual_Report_Art10_2008.pdf.adresinden indirilmiştir.
- EMCDDA (2009) Annual report on the state of the drugs problem in Europe. European
- Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon. 19 Kasım 2015'de http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_93236_EN_EMCCDDA_AR2009_EN.pdf. adresinden indirilmiştir.
- EMCDDA (2010) Annual report on the state of the drugs problem in Europe. European
- Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon, 20 Kasım 2015'de
- http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_120104_EN_EMCCDDA_AR210_EN.pdf. adresinden indirilmiştir.
- EMCDDA-Europol (2011) Annual Report on the implementation of Council Decision
- 2005/387/JHA. 20 Kasım 2015'de http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_155113_EN_EMCCDDA-Europol%20Annual%20Report%202011_2012_final.pdf. adresinden indirilmiştir.
- Evren C, Bozkurt M. (2013) Sentetik Kannabinoidler, Düşünen Adam, 26:1-11.
- Evren C (2014) Türkiye Psikiyatri Derneği, Sentetik Esrar Türveleri (Bonzai) İle İlgili
- Basın Açıklaması 04.09.2014, Bağımlılık Dergisi, 15(4): 57-59.
- Fattore L, Fratta W (2011) Beyond, T. H. C.: the new generation of cannabinoid designer drugs. Frontiers of Behavioural Neuroscience,5:6066.
- Grigoryev A, Savchuk S, Melnik A ve ark. (2011) Chromatography-mass spectrometry studies on the metabolism of synthetic cannabinoids JWH-018 and JWH-073, psychoactive components of smoking mixtures. J Chromatogr B Biomed Sci Appl, 879: 1126-136.
- Gunderson E, Haughey H, Alt-Daoud N ve ark. (2012) "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*, 21:320.
- Hoyte CO, Jacob J, Monte AA ve ark. (2012) A characterization of synthetic cannabinoid exposures reported to the National Poison Data System in 2010. *Ann Emerg Med*, 60:435-8.
- Hurst D, Loeffler G, McLay R (2011) Psychosis associated with synthetic cannabinoid agonists: a case series. *Am J Psychiatry*, 168:1119
- Hu X, Primack BA, Barnett TE ve ark. (2011). College students and the use of
- K2: An emerging drug of abuse in young persons. *Substance Abuse Treatment and Prevention Policy*,6:16.
- Johnston LD, O'MalleyPM, Bachman JG ve ark. (2012) The rise in teen marijuana use stalls, synthetic marijuana use levels, and use of 'bath salts' is very low. *University of Michigan News Service: Ann Arbor, MI. 25 Kasım 2015'de* <http://www.monitoringthefuture.org/pressreleases/12drugpr.pdf>. adresinden indirilmiştir.
- Kalivas PW, Volkow ND (2005) The neural basis of addiction: a pathology of motivation and choice. *Am J Psychiatry*, 162(8):1403-13.
- Kalyoncu AÖ, Ünlü B, Taştan U (2014) Gençlerin tehlikeli oyunu: sentetik kannabinoidler (bonzai) üzerine bir gözden geçirme. *Bağımlılık Dergisi*, 15(3): 150-155.
- Küçük E, Küçük İ, Yıldız Kirazaldı Y (2015). Acil serviste yeni bir tehlike: Sentetik kannabinoidler (Bonzai, Jameika). *Genel Tıp Derg*, 25:18-22
- Moosmann B, Kneisel S, Girreser U ve ark. (2012) Separation, and structural characterization of the synthetic cannabinoids JWH-412 and 1-[5-fluoropentyl]-1Hindol-3yl]-(4-methylnaphthalen-1-yl)methanone using GC-MS, NMR analysis and a flash chromatography system. *Forensic Sci Int*, 220: 17-22.
- Ögel K, Tamar D, Karalı A ve ark. (1998) Alkol ve Madde Kullanım Bozuklukları El Kitabı. İstanbul, Amatem, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi.
- Öztürk MO (1994) Ruh Sağlığı ve Bozuklukları, Yenilenmiş Beşinci Baskı, Ankara, Hekimler Yayın Birliği.
- Pakiş I, Polat O (2016). Sentetik Kannabinoidler. *ACU Sağlık Bil Derg*, (1):6-13
- Pertwee RG (1999). Pharmacology of cannabinoid receptor ligands. *Curr Med Chem*, 6:635-64.
- Petry NM, Blanco C, Stinchfield R ve ark. (2013) An empirical evaluation of proposed changes for gambling diagnosis in the DSM-5. *Addiction*, 108(3): 575-581.
- Resmi gazete (2013) 2313 sayılı uyuşturucu maddelerin murakabesi hakkındaki kanun /Resmi gazete:sayı:27845. 20 Haziran 2016'da <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/02/20110213-4.htm>. adresinden indirilmiştir.
- Seely KA, Lapoint J, Moran JH ve ark. (2012) Spice drugs are more than harmless herbal blends: a review of the pharmacology and toxicology of synthetic cannabinoids. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 39: 234-243.
- Tellioglu T, Tellioglu Z (2012) Tıbbi Esrar Psikiyatrik Bozuklukların Tedavisinde Kullanılabilir mi ? *Klinik Psikiyatri Bülteni*, 22(1): 98-109.
- Tosun M (2008) Madde bağımlılığına genel bir bakış. Türkiye'de Sık Karşılaşılan
- Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi, 62(S): 201-220.
- Türk Ceza Kanunu (2015) Sentetik Kannabinoid hakkındaki karar, 20 Haziran 2016'da http://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/Tutanak_B_SD.birlesim_baslangic?P4=22361&P5Hpage1=86&page2=86. adresinden indirilmiştir.
- Türkiye Uyuşturucu Raporu (2013). 28 Aralık 2015'de http://www.kom.gov.tr/Tr/ Dosyalar/2013_TURKIYE_UYUS-TURUCU_RAPORU. adresinden indirilmiştir.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu Araştırma ve İnceleme Raporu,
- (2014) Madde ve Diğer Bağımlılıklar ile Mücadele Kapasitesinin ve Bu Bağlamda Türkiye Yeşilay Cemiyetinin Değerlendirilmesi, 2014/2.
- Uğurlu T, Şengül C, Şengül C (2012) Bağımlılığın Psikofarmakolojisi. *Psikiyatride*
- Güncel Yaklaşımlar, 4 (1):37-50.
- UNDOC, (2011). Synthetic cannabinoids in herbal products. United Nations
- Office on Drugs and Crime, 2011. 20 Haziran 2016'da http://www.unodc.org/documents/scientific/Synthetic_Cannabinoids.pdf. adresinden indirilmiştir.
- Uzbay İT (2009) Bağımlılık yapan maddeler ve özellikleri. *MİSED (Türk Eczacıları*
- Birliği Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi), Aralık (21-22): 16-33.
- Uzbay İT, Yüksel N (2003) Madde kötüye kullanımı ve bağımlılığı. *Psikofarmakoloji*. (Ed.:N. Yüksel), Yenilenmiş İkinci Baskı, Ankara, Çizgi Tıp Kitabevi, s.485-520.
- World Health Organization (WHO) (2016) Remarks at the UN General Assembly Special Session on the World Drug Problem, Speech of Dr Margaret Chan, Director-General of the World Health Organization (19 April 2016), New York, USA. 20 Haziran 2016'da <http://www.who.int/dg/speeches/2016/world-drug-problem/en/> adresinden indirilmiştir.