

# Genç Olguda Genel Durum Bozukluğu ve Bilinç Durum Değişikliği: Bonsai

## Altered Mental Status and General Condition Disorder in Young Case: Bonsai

Hakan ATEŞ\*, Recai DAĞLI\*, Nazan KOCAOĞLU\*, İsmail Doğan KONUK\*\*

\*Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

\*\*Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

### ÖZ

Yoğun bakım ünitelerinde takip ve tedavi edilen olguların bir kısmını bilinç durum değişiklikleri oluşturmaktadır. Bilinç durum değişikliği; alkol intoksikasyonu, endokrin bozukluklar, travma, serebrovasküler sorunlar, zehirlenmeler vb. gibi birçok nedene bağlı olabilir. Sentetik cannabinoid reseptör agonistlerinin elde edilmesi oldukça kolay ve ucuz olması nedeniyle son yıllarda genç yaş gurubu insan popülasyonunda kullanımı oldukça yaygınlaşmaktadır. Bu ajanlar esrar benzeri psikoaktif etkiler oluşturmaktadır. Kullanım sonrası değişken semptomlarla sağlık kuruluşlarına başvurulabilirler. Biz de bonsai kullanımı sonrası bilinç durum değişikliği nedeniyle yoğun bakım ünitesinde takip ve tedavi ettiğimiz olguyu paylaştık.

**Anahtar kelimeler:** bonsai, bilinç durum değişikliği

### ABSTRACT

Alterations in consciousness of some of the patients treated, and followed up in intensive care units are observed. Altered mental status may emerge due to several causes such as alcohol intoxication, endocrine disorders, trauma, cerebrovascular problems, and poisoning. The use of synthetic cannabinoid receptor agonists among young population has become prevalent in recent years due to their easy availability and low price. These agents cause psychoactive effects similar to marijuana. Users experiencing various symptoms can consult to health institutions. We presented the case we treated and followed in our intensive care unit who was diagnosed with altered mental status as a consequence of bonsai use.

**Keywords:** bonsai, altered mental status

### GİRİŞ

Sentetik cannabinoid reseptör agonistleri (SKRA) son yıllarda en sık kötüye kullanılan maddeler arasına girmiştir. SKRA içeren birçok ürün olmasına rağmen, Amerika Birleşik Devletleri'nde K2, Avrupa'da Spice, Avustralya'da Kronic, Türkiye'de Bonsai ve Jamaikan en sık kullanılan SKRA'lerdir <sup>(1)</sup>. Sentetik cannabinoidler, cannabinoid 1 ve 2 reseptörleri üzerinden etkilidir ve etkileri marihanaya benzer. Cannabinoid-1 reseptörleri, merkezi sinir sisteminde, hipokampus, bazal ganglionlar, korteks, amigdala ve serebellumda bulunur. Bu reseptörler davranış değişikliklerinde aktif rol oynar <sup>(2)</sup>. Hücre içi düzeyde, cannabinoid-1 reseptörleri esas olarak akson terminalleri üzerinde sinir

iletimini etkileyecek bir konumda bulunur. Cannabinoid-1 reseptörü, G proteini üzerinden hücre içi adenilsiklaz ve cAMP seviyelerini baskılar. Voltaj bağımlı Ca<sup>2+</sup> kanallarını baskılar ve K<sup>+</sup> kanallarını aktive eder. Hücre içi bu etkiler, hüresel uyarılabilirlikte azalma ve sinaptik terminallere olan yakınlığı nedeniyle nörotransmitter salınımında azalmaya neden olur. Nörotransmisyon üzerindeki bu inhibisyon, hem endojen hem eksojen cannabinoidlerin nöral iletişim üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmasını sağlar <sup>(3)</sup>.

Esrar maddesinin içinde yer alan Δ<sup>9</sup>-tetrahidrokanabinoid (THC) en çok bilinen doğal cannabinoiddir <sup>(4)</sup>. SKRA'ler ise ilk olarak 1990'larda tıbbi amaçlı kullanım için laboratuvar ortamında üretilmişlerdir <sup>(5)</sup>.

**Alındığı tarih:** 19.03.2015

**Kabul tarihi:** 06.07.2015

**Yazışma adresi:** Uzm. Dr. Hakan Ateş, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, 40000 Kırşehir

**e-posta:** drhakanates@hotmail.com

SKRA kullanım yaygınlığı tam olarak bilinmemekle birlikte, özellikle gençler arasında daha sık kullanıldığı bildirilmektedir <sup>(4)</sup>. Amerika Birleşik Devletleri (A.B.D.)'nde 2013 yılında sentetik kannabinoid kullanım sıklığı 15-16 yaşlarında %8,8, 17-18 yaşlarında ise %11,3 olarak tespit edilmiştir <sup>(6)</sup>. Almanya'da yapılan bir çalışmada, 18-24 yaş arası SKRA kullanımını %1,8-1,9 iken, 30-49 yaş arasında %0,1-0,3 olarak bildirilmiştir <sup>(7)</sup>. Türkiye'de resmi olarak ilk sentetik kannabinoid ele geçirilmesi 2010 yılı Mayıs ayında gerçekleşmiştir <sup>(8)</sup>.

Sentetik kannabinoid madde kullanımını sonrası; algıda bozulma, görme sorunları, halüsinasyon, ajitasyon, motor koordinasyonda azalma, dissosiasyon, baş dönmesi, paranoya ve psikoz bozukluk gibi psikiyatrik değişiklikler görülebileceği bildirilmiştir. Madde kullanımının kesilmesine bağlı yoksunluk belirtileri ortaya çıkmaktadır. Olgularda doz bağımlı olarak hemodinamik değişiklikler, elektrolit dengesizlikleri, epileptik nöbet, böbrek yetmezliği, solunum depresyonu ve kardiyak arrest gelişebileceği bildirilmiştir <sup>(9)</sup>.

Bizler de bonzai kullanımını sonrası acil servisimize getirilen ve sonrasında yoğun bakım ünitesinde takip ve tedavi edilen bir olguyu paylaşmak istedik.

## OLGU

On yedi yaşında erkek olgu sokakta yerde baygın hâlde bulunup 112 ekibi tarafından acil servimize getirildi. Olgunun yakınlarından alınan bilgiye göre özgeçmişinde herhangi bir hastalık ve ilaç kullanım öyküsü yoktu. Genel durumu kötü, bilinci kapalı olan olgunun acil serviste yapılan ilk muayenesinde ense sertliği, lateralizasyon gösteren nörolojik defisit ve patolojik refleks saptanmadı. Bilinç durum değişikliğini açıklamak üzere çekilen bilgisayarlı beyin tomografisi normal olarak yorumlandı. Olgunun takip ve tedavisine yoğun bakım ünitesinde devam edildi. Olgu spontan solunumunda maske ile oksijen desteği 3 lt/dk. verilerek takip edildi. GKS: 8 (E2, V2, M4) idi. Kan basıncı 130/70 mmHg, çekilen elektrokardiyografisinde sinüs taşikardisi mevcut olup, kalp atım hızı 110 atım/dk. idi. Solunum sayısı 18/dk., vücut sıcaklığı 36,9°C ve pulsoksimetre değeri %98 olarak ölçüldü. Pupil ışık refleksi bilateral mevcut olup, pupil büyüklüğü 3 mm idi. Diğer fizik muayeneleri

normaldi.

Hastanemizde gece koşullarında ilaç düzeyi taramaları olası olmadığından olası ilaç zehirlenmesine karşı ilaç düzeyi çalışılmadı. Böbrek fonksiyon testleri ve karaciğer fonksiyon testleri normal sınırlarda idi. Tam kan sayımı normaldi. Arter kan gazı analizinde pH: 7,33, pCO<sub>2</sub>: 43 mmHg, HCO<sub>3</sub>: 24,1 mmol/L idi. Akciğer grafisi normal olarak yorumlandı. İdrar tahlili normal olarak geldi. Olgu yoğun bakım takibinin 12. saatinde bilinç durumunun düzelmesiyle; arkadaşı ile birlikte bonzai adı verilen uyuşturucu madde aldığını belirtti. Olgu 24 saatin sonunda yoğun bakım ünitesinden dahiliye servisine takip amacıyla devredildi.

## TARTIŞMA

SKRA'lerinin etkileri Δ9-tetrahidrokannabinoid (THC) benzese de akut zehirlenme belirtileri THC'den farklı olarak daha çok uyarıcı ve semptomimetik madde kullanımında görülenlere benzer niteliktedir <sup>(4)</sup>. Tek bir SK bileşiğine maruz kalan 1353 hastada yapılan çalışmada, en sık rastlanan semptomlar sırasıyla, Taşikardi (%40), ajitasyon (%23,4), kusma (%15,3), sersemlik/letarji (%13,5), konfüzyon (%12), bulantı (%10), halüsinasyon (%9,4), hipertansiyon (%8,1), baş dönmesi (%7,3) ve göğüs ağrısı (%4,7), senkop (%2,1), hipotansiyon (%1,3) ve bradikardi (%1,3) olarak belirtilmiştir <sup>(10)</sup>. Barratt ve ark. <sup>(11)</sup> SKRA kullanan kişilerin %68'inin en az bir yan etki yaşadığını bildirmiştir. En sık bildirilen yan etkiler, motor koordinasyonda azalma (% 39), dissosiasyon (%22), baş dönmesi (%20), paranoya (%18) ve psikoz (%4) olarak belirtilmiştir. Bizim olgumuzda da taşikardi, motor koordinasyonda azalma, senkop kliniği mevcuttu.

Zimmermann ve ark. <sup>(12)</sup> düzenli Spice adlı SKRA kullanımını olan ve kullanımının kesilmesinden sonra hastane yatışının dördüncü gününde titreme, baş ağrısı, gece kâbusları, burun akıntısı, madde kullanma isteği, hipertansiyon ve taşikardiden oluşan yoksunluk bulguları ortaya çıkan bir olgu bildirilmiştir. THC'nin yoksunluk oluşturması tartışmalı bir konudur. Alıcı ve Uzbay <sup>(13)</sup> çalışmasında, kronik THC kullanımının bırakılmasından sonra bunalıtı, sinirlilik hâli, mide ağrıları ve iştahsızlık gibi yoksunluk belirtilerinin ortaya çıktığını bildirdikten sonra THC'nin

yarı ömrünün çok uzun olmasının ani yoksunluk belirtilerinin gözlenmesinin zorlaştırdığını belirtmiştir. Olgumuzda ise yoğun bakım takibi sırasında yoksunluk sendromu gözlenmemiştir.

SKRA zehirlenmesinde kullanılabilir bir antidot olmadığından tedavi destekleyici ve semptomatiktir<sup>(14)</sup>. Hastaların yaşamsal bulguları izlenmeli, dehidrasyona karşı intravenöz sıvı desteği sağlanmalıdır; Ajitasyon için benzodiazepinler, psikotik bulgular için olanzapin ve haloperidol kullanılabilir<sup>(4)</sup>. Olgumuzda, yalnızca destek tedavisi yapılmış olup, benzodiazepin ve antipsikotik gereksinimi olmadan tedavisi tamamlanıp şifa ile taburcu edilmiştir.

SK intoksikasyonlarında klinik etki süresi çoğunlukla 8 saatten kısa olmasına rağmen, bazı olgularda 24 saatten daha uzun sürebileceği bildirilmiştir<sup>(10)</sup>. Olgumuzda yoğun bakım ünitesindeki gözleminin 12. saatinden sonrasında klinik bulgularında düzelmeye görülmüştür.

Sonuç olarak, yoğun bakımda takip edilen sentetik kannabinoid zehirlenmesi olgularında, ilk saatlerde nöbet aktivitesi olabileceği, ilk 3 gün miyokard enfarktüsü riski taşıdığı, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarının takibinin gerektiği, komplikasyonsuz olguların ilk 24 saat içinde düzelmesinin beklendiği akıld tutulmalıdır. Ancak, her gün yeni sentetik kannabinoid türlerinin piyasaya sürüldüğü de unutulmamalıdır. Son yıllarda SK kullanımının lise çağındaki gençler arasında da yaygınlaşması nedeniyle sağlık kuruluşlarına getirilen bilinç durum değişikliği olan genç hastalarda bu maddelerin kullanımının akıld tutulması gerektiği düşüncesindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. **Sönmez İ, Köşger F.** Sentetik kannabinoid reseptör agonisti kullanımına bağlı psikotik bozukluk: Olgu sunumu, *Türk Psikiyatri Dergisi* 2014;25.
2. **Atwood BK, Huffman J, Straiker A, Mackie K.** JWH018, a common constituent of 'Spice'herbal blends, is a potent and efficacious cannabinoid CB1 receptor agonist. *British Journal of Pharmacology* 2010;160(3):585-93. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1476-5381.2009.00582.x>
3. **Mackie K.** Distribution of cannabinoid receptors in the central and peripheral nervous system. *Cannabinoids: Springer*; 2005. p. 299-325. [http://dx.doi.org/10.1007/3-540-26573-2\\_10](http://dx.doi.org/10.1007/3-540-26573-2_10)
4. **Bozkurt M.** Sentetik kannabinoidler: Artık herkesin sorunu. *Psikiyatride Guncel* 2014;4:165-77.
5. **Huffman JW, Dai D, Martin BR, Compton DR.** Design, synthesis and pharmacology of cannabimimetic indoles. *Bioorg Med Chem Lett* 1994;4:563-6. [http://dx.doi.org/10.1016/S0960-894X\(01\)80155-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0960-894X(01)80155-4)
6. **Gurney SMR, Scott KS, Kacinko SL, Presley BC, Logan BK.** Pharmacology, toxicology, and adverse effects of synthetic cannabinoid drugs; *Forensic Sci Rev* 2014;26:53.
7. **Pabst A, Piontek D, Kraus L, Müller S.** Substance use and substance use disorders: results of the 2009 epidemiological survey of substance abuse. *Sucht* 2010;56:327-36. <http://dx.doi.org/10.1024/0939-5911/a000044>
8. **Gurdal F, Asirdizer M, Aker RG, Korkut S, Göçer Y, et al.** Review of detection frequency and type of synthetic cannabinoids in herbal compounds analyzed by Istanbul Narcotic Department of the Council of Forensic Medicine, Turkey. *J Forensic Leg Med* 2013;20:667-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jflm.2013.03.041>
9. **Tuv S, Strand M, Karinen R, Øiestad E, Christophersen A, Vindenes V.** [Effect and occurrence of synthetic cannabinoids]. *Tidsskrift for den Norske laegeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny raekke.* 2012;132(20):2285-8. <http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.12.0471>
10. **Hoyte CO, Jacob J, Monte AA, Al-Jumaan M, Bronstein AC, et al.** Characterization of synthetic cannabinoid exposures reported to the National Poison Data System in 2010. *Ann Emerg Med* 2012;60:435-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2012.03.007>
11. **Barratt MJ, Cakic V, Lenton S.** Patterns of synthetic cannabinoid use in Australia. *Drug Alcohol Rev* 2013;32(2):141-6. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3362.2012.00519.x>
12. **Zimmermann US, Winkelmann PR, Pilhatsch M, Nees JA, Spanagel R, et al.** Withdrawal phenomena and dependence syndrome after the consumption of "spice gold". *Dtsch Arztebl Int* 2009;106:464-7.
13. **Ahıcı T, Uzbay T.** Kannabinoidler: Ödüllendirici ve bağımlılık yapıcı etkilerinin norobiyolojisi ve noropsikofarmakolojisi üzerine bir gözden geçirme. *Bağımlılık Dergisi* 2006;7:140-9.
14. **Spaderna M, Addy PH, D'Souza DC.** Spicing things up: synthetic cannabinoids. *Psychopharmacology* 2013;228:525-40. <http://dx.doi.org/10.1007/s00213-013-3188-4>