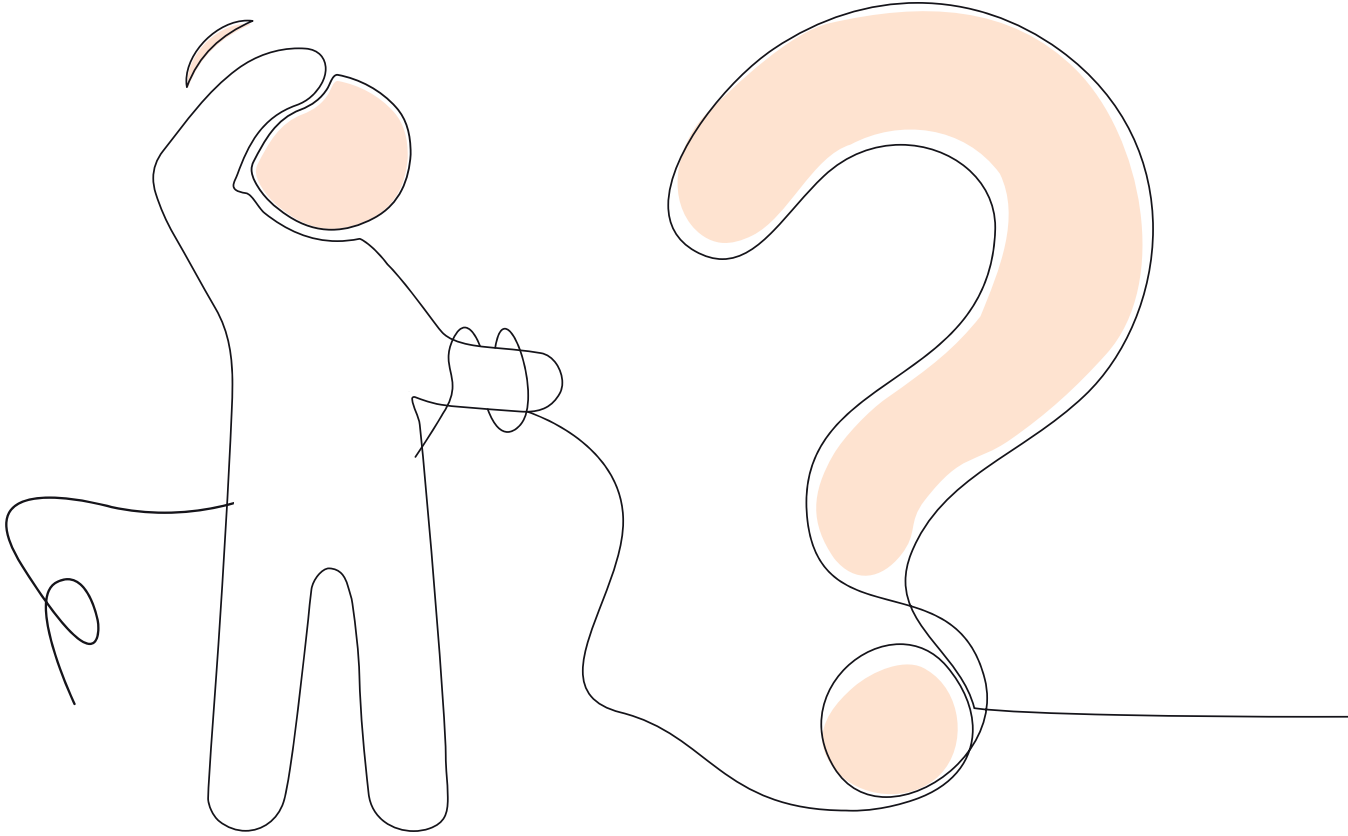




YEDAM AZ BİLİLEN MADDELER REHBERİ



YEDAM

AZ BİLİLEN MADDELER

REHBERİ

Hazırlayanlar

Alptekin Tekedereli
Beyzanur Samur
Dilara Demircan
Dirsehan Çağrı Aslan
Hilal Aslan Deniz
Özdenur Çakır
Saliha Yücebaş Arslan
Teslime Merve Öztürk Patur
Veysel Boy

Danışmanlar

Prof. Dr. Kültegin Ögel
Uzm. Psk. Melike Şimşek

Sürüm: 1.0

Ekim 2024

Bu program Yeşilay Danışmanlık Merkezlerinde (YEDAM) uygulanmak üzere Bireysel Bağımlılık Tedavi Programı (BİBAP) temel alınarak, YEDAM çalışanları tarafından geliştirilmiştir.

© TÜRKİYE YEŞİLAY CEMİYETİ

Bu kitabın tüm yayın hakları Türkiye Yeşilay Cemiyetine ait olup kitabın hiçbir bölümü kısmen veya tamamen izinsiz kopya edilemez, basılamaz, elektronik ve mekanik bir şekilde çoğaltılamaz ve kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	5
1. MARAŞ OTU	7
2. CAPTAGON	10
3. KRATOM	13
4. KODEİN (CODEİNE)	17
5. TRAMADOL	20
6. DAMIANA	23
7. KROKODİL (DEZOMORFİN)	26
8. DMT (DIMETILTRİPTAMİN)	30
9. MESKALİN (PEYOTA KAKTÜSÜ)	32
10. SİHİRLİ MANTAR (MAGIC MUSHROOM)	35
11. KETAMİN	38
12. SALVIA	40
13. GABAPENTİN (PREGABALİN)	43
14. FENTANİL	46
15. FENSİKLİDİN (PCP)	49
16. GHB	51
17. DİĞER MADDELER	54
EKLER (JARGONLAR)	56

GİRİŞ

Bağımlılık, oluşumunda genetik, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörlerinin etkili olduğu, kişinin yaşamı boyunca devam eden kronik bir beyin hastalığıdır. Alkol ve madde kullanım bozukluğu, halk sağlığı sorunlarından biridir. Bu hastalık sadece kişiyi değil, ailesini, çevresini ve toplumu da olumsuz etkileyen bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Görüşmeler sırasında danışanlardan alınan bilgilere bakıldığında, farklı madde isimlerinin ya da sokak jargonlarının kullanıldığı görülmüştür. Bağımlılık alanında yapılan çalışmalara bakıldığında bu maddelerle ilgili yeterli literatürün olmadığı fark edilmiştir. Bu sebeple Yeşilay bünyesinde hizmet veren Yeşilay Danışmanlık Merkezinde çalışan uzmanların dahil olduğu küçük bir çalışma grubu oluşturulmasına ve toplum içerisinde az bilinen maddelere yönelik, bilgilendirici bir rehber hazırlanmasına karar verilmiştir.

Az Bilinen Maddeler Çalışma Grubu ilk önce Yeşilay Danışmanlık Merkezlerinde çalışan uzmanlara bir form göndererek, uzmanların danışanlarla yaptıkları görüşmelerde görece daha az rastladıkları maddeleri belirtmeleri istenmiştir. Formdan elde edilen bilgiler doğrultusunda maddeler tek tek değerlendirilmiş ve araştırılmıştır. Bu maddelerin yer aldığı ve kurum içinde çalışanların bilgilendirilmesi için detaylı bir az bilinen maddeler rehber çalışması hazırlanmıştır. Rehber hazırlık sürecinde hem Türkçe hem de farklı dillerdeki makaleler taranmıştır. Rehberin tamamlanmasının ardından literatüre katkı sağlanması ve alandaki uzmanların faydalanması hedeflenerek tamamlanan rehber e-kitap hâline dönüştürülmüştür. Okuyacağınız e-kitapta maddenin tanımı, etken maddesi, yaygın görüldüğü bölgeler, halk arasındaki isimleri, kullanım şekilleri, etki mekanizması ve etkileri, fiziksel ve psikolojik etkileri, yoksunluk ve doz aşımı belirtileri, tedavi yaklaşımları, tedavide dikkat edilmesi gerekenler ve uzmanlara öneriler gibi başlıklar ve kaynakça eklenerek az bilinen maddeler çalışılmıştır. Ayrıca, hakkında yeterince bilgi toplanamayan maddeler de "Diğer Maddeler" başlığında bilgilendirme yapılarak çalışmanın

sonuna eklenmiştir. Maddelere, kullanım yöntemlerine, etkilerine ve alışverişine yönelik jargonlarla ilgili çalışma da rehber ek olarak sunulmuştur.

Bağımlılığın tedavisi üç ayaklı bir masaya benzetilebilir. Bu ayaklar tıbbi destek, sosyal ve psikolojik destektir.

Tıbbi Destek: Danışanın tıbbi destek ihtiyacı tespit edilir. Tıbbi destek ihtiyacına eşlik eden ruhsal sorunları, kullanıma bağlı olarak gelişen bedensel sorunlar ya da yoksunlukla birlikte ortaya çıkan belirtilerin semptomatik tedavisi için tıbbi tedaviye yönlendirme yapılmalıdır. İlaç seçimi hastanın tercihi, geçmiş deneyimleri, klinik durumu, ek ruhsal ve bedensel sorunları gibi hususlara bağlıdır. Buna ek olarak, ilaç kullanımını hakkında bilgilendirme yapılabilir. İlaç kullanımının bağımlılık tedavisindeki yerini anlatılabilir ve doktor kontrolünde düzenli ilaç kullanımına vurgu yapılmalıdır. Bazı ilaçların alkol ve/veya maddeyle birlikte kullanılması ölümcül sonuçlara yol açar. Kişiyi bu konuyla ilgili bilgilendirme yapılabilir.

En etkili sonuçlar, ilaçlar danışmanlık ve psikososyal destekle birlikte kullanıldığında elde edilmektedir.

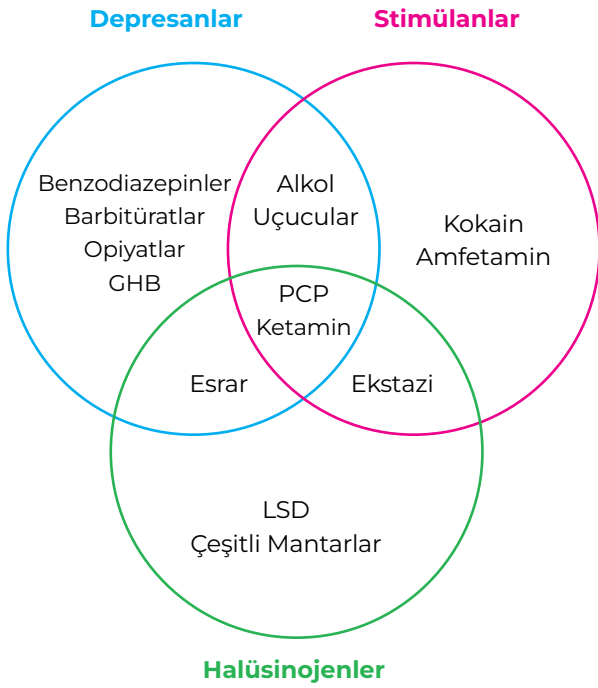
Psikojik Destek/Sosyal Destek Planı: Tıbbi desteğin yanında psikolojik ve sosyal destek de çok önemlidir. Bireyin yaşamının düzenlenmesi, olumsuz çevre ile baş etmeyi öğrenmesi, ısrarla baş etme ve hayır diyebilme gibi sosyal becerilerinin geliştirilmesi ile boş zaman değerlendirilmesinin yapılması danışanın tedavi sürecinde başarıya ulaşmasında önemli bir katkı sağlayacaktır. Danışanın yaşına, kültürüne ve eğitimine uygun şekilde destekleme yapılmalıdır. Aynı zamanda aşağıda belirtilen konularla çalışılabilir.

- Bırakmaya hazır olup olmadığını değerlendirin.
- Bırakma girişimlerine yardımcı olun.
- İstekle başa çıkmayı öğretin. / İstekle başa çıkma yöntemlerini öğretin.
- Riskli durumlarla başa çıkma yöntemlerini çalışın.
- Acil durum planı/kriz planı geliştirin.
- Eşlik eden ruhsal sorunları saptayın.
- Takip planı düzenleyin.

Tedavilerdeki ana hedef kullanılan maddenin bırakılması ve yeniden kullanılmamasıdır. Bu anlamda maddelere yönelik çeşitli tedavi yöntemleri bulunmakla birlikte az bilinen bazı maddelere yönelik doğrudan özelleşmiş bir müdahale şekli ve tıbbi destek bulunamamıştır. Araştırmalardan elde edilen tedavi bilgileri maddelerin tanıtımdan sonra ek olarak aktarılmıştır.

Kitapta maddeler herhangi bir kategoriye dahil edilmemiştir. Aşağıdaki venn şeması sırasıyla; depresan, uyarıcı ve halüsinojenik etkileri olan maddelere genel bir bakış gösterilmektedir.

Son olarak, az bilinen maddeler çalışma grubu tarafından hazırlanan bu kitapta az bilinen maddelerle ilgili bağımlılık alanında çalışan uzmanları bilgilendirmek ve literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır.



1. MARAŞ OTU

Maddenin Tanıtımı

Türkiye’de dumansız tütün olarak kullanılan Maraş Otu, Güneydoğu bölgesinde, Kahramanmaraş, Gaziantep, Adıyaman, Şanlıurfa gibi illerde yaygın olarak kullanılan bir ağız tozudur. Yöre halkı arasında “Deli tütün, Ağız Otu” olarak bilinen bu madde, Latince ismi *Nicotiana rustica* linn olan tütünün yapraklarından elde edilmektedir. Yapraklar kurutulup toz haline getirildikten sonra, ortamı alkalileştirmek ve ağızdan emilimi kolaylaştırmak için içine sıklıkla asma, ceviz veya meşe çubuğundan elde edilen kül eklenip karıştırılmakta ve nemlendirilerek kullanıma hazır hale getirilmektedir.

Nicotiana Rustica L. Bitkisi	Paketlenmiş Hali	Kâğıdın İçinde
		

Maraş Otu Maddesi Görselleri

Etken Maddesi

Tütün bitkisi iki türe ayrılır: *Nicotiana rustica* L. ve *Nicotiana tabacum*. Alkaloid bileşenleri bakımından, bu iki tür arasında belirgin bir fark bulunmamaktadır. Ancak, *Nicotiana tabacum*’da bulunan alkaloidlerin, benzer oranlarda *Nicotiana rustica* L. bitkisinde de bulunduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte, Maraş Otu yapımında kullanılan *Nicotiana rustica* L.’nin nikotin içeriğinin *Nicotiana tabacum*’dan 6-10 kat daha yüksek olduğu ifade edilmektedir.

Maraş Otu, genelde 0,5-1 gram kadar kullanılan bir üründür. Fakat, bu dozun içinde yaklaşık 7-9,5 mg nikotin bulunmaktadır. Nikotin zehirlenmesi için tehlikeli olan doz 60 mg’dır. Normal sigaralarda ise her bir sigarada 0,05-2,5 mg arası nikotin alınmaktadır. Ayrıca sigara paketlerinde yazan nikotin miktarı çoğunlukla 0,7 mg’dır.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Maraş Otu, Türkiye’nin Güneydoğusu ve Doğu Akdeniz’de sıklıkla görülen, özellikle Kahramanmaraş, Gaziantep, Osmaniye, Adana, Adıyaman, Mardin ve Hatay illerinde yaygın olarak kullanılan dumansız bir tütün çeşididir. Aynı zamanda Avrupa, Kuzey Amerika, Güney Afrika ve Orta Asya’da kuru tütünün içinde toz haline getirilmiş çeşitli miktarlardaki belirsiz maddelerin katılmasıyla elde edilen, dumansız tütün ürünlerinin kullanıldığı bilinmektedir.

Halk Arasındaki İsimleri

‘*Nicotiana Rustica* Linn’ isimli bir çeşit tütün olarak kullanılan Maraş Otu halk arasında deli tütün, ağızotu, Hasankeyf tütünü olarak da bilinmektedir. 1970-1980’li yıllarda Kahramanmaraş’taki dükkânların önünde “iyi ot bulunur”, “öküz bağirtan ot bulunur”, “deve çökerten ot bulunur” “fil deviren ot bulunur” cümleleri ile Maraş Otuna vurgu yapılmıştır.

Kullanım Şekilleri

Bu tütün ürünleri çoğunlukla yakılarak dumanının solunması şeklinde (sigara, pipo, puro, nargile vs.), sanayide bazı maddelerin (selüloz, esans, kolonya vs.) katkı veya ham maddesi olarak kullanılmasının yanı sıra ağız içinde bekletilip emilmesi veya çiğnenmesi şeklinde (snus, snuff, tombak vs.) dumansız tütün olarak kullanımı da dünyada oldukça yaygındır.

Maraş Otu, özel hazırlanmış kâğıtlara sarılarak, bazen de sarmadan direkt olarak alt dudak ile dişler arasına veya yanak ile üst azı dişler arasına yerleştirilerek emilmesi şeklinde kullanılmaktadır. 5-10 dakika ile 1-2 saat bekletildikten sonra tükürülerek atılmaktadır.

Maraş Otu kullanımı ağızdan gerçekleşmektedir. Maraş Otu için özel olarak hazırlanmış kâğıtlar aracılığıyla ağızda bekletilebileceği gibi direkt olarak da kullanılabilir. Bu işlemin tekrarlanması ve ağızda bekletilme süresi kullanıcıya göre farklılık göstermektedir.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Maraş Otunun sürekli kullanılmasıyla hem psikolojik hem de fizyolojik bağımlılık meydana gelmektedir. Maraş otu kullanımında, ilk olarak beyindeki spesifik reseptörler aktif

hale gelerek merkezi sinir sistemini uyarılmaktadır. Maraş Otu kullanan kişilerde, sadece ilk süreçte rahatlama ve daha az heyecanlı hissettikleri belirtilmiştir. Ancak maddenin insan sağlığı üzerinde ciddi olumsuz etkileri bulunmaktadır.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Maraş Otu'nun insan sağlığı üzerine etkileri çalışmalarda gösterilmiştir. Özellikle bağırsıklık sistemi, kardiyovasküler sistem, ağız ve diş sağlığı, nörolojik sistem, kas ve iskelet sistemi, hematolojik ve metabolik sistem üzerine olumsuz etkileri olduğu bildirilmiştir. Dumansız bir tütün çeşidi olması, dumanının akciğerlere solunmaması gibi nedenlerle zarsız olduğunun düşünülmesinin aksine birçok sistem üzerinde zararlı etkilerinin olduğu gösterilmiştir.

Maraş Otu kullanımı, diş eti rahatsızlıklarına, ağızda yaralar çıkmasına ve bu yaraların geç iyileşmesine sebep olabilmektedir. Maraş Otu'nun sık ve uzun kullanımı sonucunda koku hissi ve tat almada azalmalar ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca Maraş Otu kullanan kişilerde farklı psikopatolojilere rastlanmıştır. Bu kişilerin anksiyete ve depresyon düzeylerin daha yüksek olduğu, daha çok nörotisizm kişilik özellikleri sergilediği ve daha fazla Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) belirtileri gösterdiği çalışmalarla gösterilmiştir.

Maraş Otu kullanımı ile depresyon ve kaygı ilişkisini ele alan bir araştırmanın sonucuna göre, Maraş Otu ve sigara kullananların depresyon ve anksiyete puanlarının tütün ürünü kullanmayanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu gösterilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada ise sigara ve Maraş Otu kullanan bireylerin daha fazla DEHB belirtilerine sahip olduğu gözlemlenmiştir.



Maraş Otu'nun fiziksel ve psikolojik pek çok etkisi vardır.

Özellikle bağırsıklık sistemi, kardiyovasküler sistem, ağız ve diş sağlığı, nörolojik sistem, kas ve iskelet sistemi, hematolojik ve metabolik sistem üzerine olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Ayrıca Maraş Otu ile ilgili sorun yaşayan kişilerin anksiyete ve depresyon düzeylerin daha yüksek olduğu, daha çok nörotisizm kişilik özellikleri sergilediği ve daha fazla Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) belirtileri gösterdikleri görülmüştür.

Yoksunluk Belirtileri

Maraş Otu, bırakması zor olan bir bağımlılık yapıcıdır ve kullanmayı kesmek kişilerde bazı belirtilere yol açmaktadır. Hızlı öfkelenme durumu bu belirtilerden en yaygın olanıdır. Bunun yanında Maraş Otu kullanımının kesilmesiyle birlikte bulantı, baş ağrısı, yorgunluk, hızlı kalp atışı ve düşük kan basıncı gibi belirtiler de ortaya çıkabilir.

Tedavi Yaklaşımları

Maraş Otu bağımlılığının tedavisine yönelik doğrudan özelleşmiş bir müdahale şekli ve tıbbi destek bulunamamıştır. Maraş Otu bağımlılığı tedavisinde kullanılan ilaçların çoğunluğu, doğrudan bırakmaya yönelik değildir. İlaçlar büyük oranda eşlik eden ruhsal ve fiziksel sorunları gidermek amacıyla kullanılmaktadır.

KAYNAKÇA

Alwan, A. (2009). *World Health Organization Report on The Global Tobacco Epidemic*. Who: Geneva, Switzerland; 37-8.

Aral, M., Ekerbiçer H.C., Çelik M., Çiragil P., Gül M. (2006). *Comparison of Effects of Smoking and Smokeless Tobacco "Maras Powder" Use on Humoral Immune System Parameters. Mediators of Inflammation*.

Begaliyev, B.S., & Işıkov, I.A. (2017). *Maraş Otu'nun Ağız İçi Mukoza Tabakasına Etkileri Effects of Nicotiana Rustica/Nicotiana Tabacum (Maraş Otu) On Oral Mucosa. Osmangazi Tıp Dergisi, 39(2), 26-31.*

Büyükmeşe, M.A., Köksal N., Güven A., Çetinkaya A. (2004). *Dumansız Tütün "Maraş Otu" Kullanımının Solunum Fonksiyonları Üzerine Olan Etkileri. Akciğer Arşivi; 5:174-8.*

Erenmemişoğlu, A. (1999). *Turkish Smokeless Tobacco "Maras Powder", Prev Med. ;28:616-7.*

Hezer, H., Karalezli, A. (2019). *Sigaraya Psikolojik Bağımlılığın Sigara İçme Arzusu ve Nikotin Yoksunluk Semptomlarına Etkisi. Ankara Medical Journal , 19 (4) , 700-707 . Doi: 10.17098/Amj.651955*

İlmaç İnanç, F., İnanç, Y. (2018). *The Effects Of Maras Powder Use On Patients With Migraine. Neuropsychiatric Disease And Treatment; 14:1143.*

Johnson, G.K., Slach, N.A. (2001). *Impact of Tobacco Use on Periodontal Status. Journal of Dental Education; 65(4):313-21.*

Kafas, A. (2011). *Kahramanmaraş İl Merkezinde Tüketicilerin Sigara ve Maraş Otu Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Analizi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.*

Keten, H.S., Ersoy O., Satan, Y., Ölmez, S., Üçer, H., Şahin, M., Et Al. (2015). *Determination of The Relationship Between Cigarette and Smokeless Tobacco (Maras Powder) Use and Depression/ Anxiety. Acta Medica; 31:899.*

Keten, H.S., Onay H., Ersoy, O., Işık, O., Gençoğlan, S., Üçer, H., Et Al. (2015). *Evaluation of Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Smokers and Maras Powder Users. Nordic Journal of Psychiatry; 69(7):557-62.*

Keten, H. S., Ölmez, S., Üçer, H., Işık, O., Yıldırım, F., & Çelik, M. (2017). *Acute Effects Of Maras Powder (Smokeless Tobacco) on Blood Pressure and Heart Rate. Cukurova Med J, 42(2), 210-215.*

Reibel, J. (2003). *Tobacco and Oral Diseases. Medical Principles and Practice;12(Suppl. 1):22-32.*

Sarıkaya, H. (2021). *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniğine Başvuran Ergenlerde Maraş Otu Kullanım Sıklığı ve Maraş Otu Kullanımı ile İlişkili Sosyodemografik Özellikler ve Komorbid Psikiyatrik Hastalıkların Değerlendirilmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi.*

Soylu, S., Yaman, Ü., Türkmen, Ü. A., & Anaklı, İ. (2020). *Kronik Maraş Otu Kullanan Hastada Gözlenen Akut Böbrek Yetmezliği Olgusu. Journal of Academic Research in Medicine, 10(2).*

Şimşek, Ö. (2019). *Maraş Otunda Nikotin Miktarı Tayini; Yüksek Lisans Tezi.*

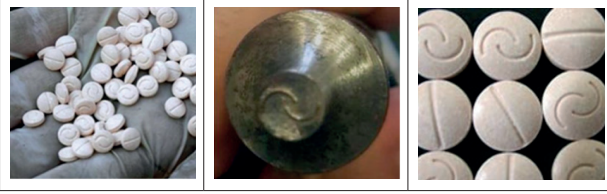
Sönmez, T.İ. (2009). *Maraş Otu Kullananlarda Tiroid Hastalığı Sıklığı. Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi.*

2. CAPTAGON

Maddenin Tanıtımı

Captagon etken maddesi fenetilin olan bir Amfetamin türevidir. Kimyasal olarak Amfetamin ve teofilinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. İlk olarak 1961 yılında Almanya'da geliştirilmiştir.

Captagon, dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB), narkolepsi, dirençli epilepsi ve depresyon gibi çeşitli rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmıştır. Ancak, bu kullanım alanlarına rağmen Amerika Birleşik Devletleri'nde Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onay verilmemiştir. 1986 yılında, fenetilin Birleşmiş Milletler 1971 Psikotrop Maddeler Sözleşmesi'ne dahil edildi. Bu, Captagon ilacının üretiminin ve kullanımının yasaklandığı anlamına geliyordu.



Captagon Maddesi Görselleri

Etken Maddesi

Orijinal Captagon markalı tabletlerin etken maddesi fenetilindir ve kimyasal olarak Amfetamin ve teofilinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

2009 yılında, fenetilin yasal olarak üretim ve kullanımı neredeyse bitmiştir. Özellikle son 10 yılda ana etken maddesi fenetilin yerine, düşük oranda Amfetamin içeren Captagon logolu tabletler küresel uyuşturucu pazarında sıklıkla görülmektedir.

Ele geçirilen Captagon logolu tabletlerin analizlerinde, nadiren Amfetamin yerine Metamfetamin kullanıldığı tespit edilmiştir.

10 yılı aşkın süredir piyasada bulunan Captagon logolu tabletlerin içeriğinde orijinal fenetilin bileşimine rastlanmıyor diyebiliriz. Amfetamin ve kafein bileşimi en sık rastlanan karışım olarak görülmektedir. Fenetilin yerine, Amfetamin ve teofilin karışımının olduğu tabletler piyasadaki yasadışı imalatta bulunabilmektedir.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Captagon üretiminin, genellikle Suriye, Lübnan ve Ürdün gibi Yakın ve Orta Doğu ülkelerinde yoğunlaşmaktadır. Ancak, son yıllarda üretim Avrupa gibi diğer bölgelere de yayılmaya başlamıştır.

Halk Arasındaki İsimleri

Piyasada; kamyoncu ilacı, gece kuşu, yolcu hırsı, iştah kesici vb. olarak anıldığına dair bazı bilgiler bulunmaktadır.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Amfetamin ve teofilin, Captagon'un iki ana bileşenidir. Amfetamin, bağımlılığın ana nedenidir. Teofilin ise tekrarlanan amfetamin maruziyetine karşı davranışsal duyarlılığı azaltır. Amfetamin, ağızdan alındığında hızla metabolize olur. Damar içi veya inhalasyon yoluyla da kullanılabilir. Beyin, sinir dokusu ve adrenal bezler tarafından üretilen hormonlar, amfetamin alındığında dopaminin salınmasına neden olur. Bu, analjezi (ağrı kesici) etkilerinden sorumludur. Amfetaminin etkileri, özellikle ventral tegmental alandan serebral kortekse ve limbik bölgelere giden dopaminerjik nöronlarda güçlüdür. Bu yolağa ödül yolu denir ve amfetaminin bağımlılık yapıcı etkisinden sorumludur. Orbitofrontal korteks, amfetamin bağımlılığıyla ilişkilendirilmiştir.

"Captagon logolu tabletlerin içeriği, özellikle son 10 yılda, fenetilin içermediği için, etki mekanizması ve etkileri, içeriğindeki etken maddeye ve diğer katkılara göre değişiklik gösterecektir".

Kullanım Şekilleri

Captagon, tablet/hap şeklinde piyasada bulunmaktadır. Bu tabletler oral yollarla kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra bu tabletlerin kırılarak ve ısıtılarak daha hızlı bir etki için damar yoluyla kullanıldığı bilinmektedir. Benzer şekilde bu tabletler şuruba dönüştürülebilir ancak bu durum mide ülserleri ve gastrointestinal rahatsızlığına neden olabilir. Tabletleri ezmek ve enjekte etmek tehlikelidir, çünkü bu bilinmeyen katkı maddeleri ve dolgu maddelerinin varlığında nöbetlere, kardiyak aritmilere ve diğer olumsuz etkilere neden olabilmektedir.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Etken maddesi feniletalin olan Captagon'un fiziksel ve psikolojik etkileri olduğu bilinmektedir. Captagon özellikle kardiovasküler sistem ve merkezi sinir sistemine etki etmektedir. Fiziksel etkileri arasında, kan basıncında artış, akut kalp yetmezliği, akut miyokardiyal enfarktüs (AMI) ve epilektif nöbetler yer almaktadır. Aynı zamanda uyarıcı etkisinden dolayı uyanıklığı arttırmakta ve psikomotor aktivitelerde artışa sebep olmaktadır. Uzun süreli kullanımlarda yeme düzeninde bozulmalara yol açtığı için kilo kaybına sebep olduğu bilinmektedir.

Psikolojik etkilere bakıldığında ise psikotik belirtiler, görsel ve işitsel halüsinasyonlar, öfori hali ve enerji artışına rastlanmaktadır. Uzun süreli kullanımlarda ise uyuşukluk, yorgunluk, algıda bozulmalar, depresif belirtiler ve uyku düzeninde bozulmalara sebep olmaktadır. Ayrıca ilk başlarda cinsel aktivitede artış yaratırken uzun süreli kullanımlarda cinsel işlev bozukluklarına neden olmaktadır.

“Kan basıncında artış, kalp-damar rahatsızlıkları, epilektif nöbetler, psikomotor aktivitelerde artış, Captagon'un fiziksel etkileri arasındadır. Psikolojik etkileri bakıldığında ise psikotik belirtiler, halüsinasyonlar, depresif belirtiler, enerji artışı, öfori hali, uyku ve yeme düzeninde bozulmalar gözlemlenmektedir.”

Yoksunluk Belirtileri

Captagon'un yoksunluğu 2-4 gün arasında çok şiddetli olmakla birlikte 1 haftaya kadar sürebilmektedir. Yoksunluk belirtileri arasın-

da baş ağrısı, terleme, mide ve kas krampları, yorgunluk, huzursuzluk, anksiyete, keyifsizlik, mutsuzluk, depresyon, psikomotor aktivitelerde azalma, aşırı uyuma ve kâbus görülmektedir.

Tedavi

Captagon bağımlılığının tedavisinde, amfetamin bağımlılığında kullanılan tedavi yöntemlerine benzer yöntemler uygulanmaktadır. Bu tedavi yöntemleri, istek azaltıcı ilaçlar, antidepressanlar, psikoterapi ve sosyal destektir.

İstek azaltıcı ilaçlar, Captagon'a olan isteği azaltmaya yardımcı olur. Antidepressanlar ise, Captagon'un bırakıldığında ortaya çıkan endişe ve depresyon gibi belirtileri azaltmaya yardımcı olur. Psikoterapi, kişinin Captagon bağımlılığı ile başa çıkmasına ve madde kullanımını bırakmak için gerekli motivasyonu bulmasına yardımcı olur.

KAYNAKÇA

Alexandrescu, L. (2015). *Captagon-Drug of Terror/ Captagon-Drogul Terror II. Romanian Journal of Forensic Science*, 16(102), 2147.

AL-Imam, A., Santacroce, R., Roman-Urrestarazu, A., Chilcott, R., Bersani, G., Martinotti, G., & Cozza, O. (2017). *Captagon: use and trade in the Middle East. Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 32(3), e2548.

Ateş, H., Banazılı, M. (2020). *Türkiye'de Uyuşturucu Madde Bağımlılığıyla Mücadele: Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı Raporları Üzerinden Bir İnceleme. Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 63-80.

Dülger, S. (2008). *Amfetamin Türevleri İçeren Yasa Dışı Üretilmiş Tabletlerin Kromatografik ve Spektroskopik Yöntemlerle Analizleri. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Doktora Tezi.*

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, *Captagon – Understanding today's illicit market*, Publications Office, 2018

Kardaş, Ö., Çapan, Y. B., Yüksel, M. E., & Tunca, H. *Asperger Sendromu Olan Olguda Captagon Kullanımı. Bağımlılık Dergisi*, 20(1), 40-43.

Madde Kullanıcıları Profil Analizi 2021 Yılı Narkolog Raporu, 2022.

Ögel, K. (2017). *Bağımlılık ve Tedavisi Temel Kitabı*, İstanbul: 1.Baskı 77-351.

Wu, N., Feng, Z., He, X., Kwon, W., Wang, J., & Xie, X. Q. (2019). *Insight of Captagon abuse by chemogenomics knowledgebase-guided systems pharmacology target mapping analyses. Scientific reports*, 9(1), 1-12

T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (2012), *Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı*, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

3.KRATOM

Maddenin Tanıtımı

Kratom, Güneydoğu Asya, Filipinler ve Yeni Gine'ye özgü, 4 ila 16 metre yüksekliğindeki tropik bir ağaçtır, Rubiaceae familyasına aittir. Bu bitkinin yaprakları çiğnenerek, yutulur veya demlenerek kullanılabilir. Ayrıca Kratom özütü, sıvı bir ürün elde etmek için kullanılabilir. Kratom, opioid ve uyarıcı benzeri etkiler üretebilen bir bitkisel maddeyi ifade eder. Mitragyna speciosa bitkisi, özellikle Güneydoğu Asya'da bitkisel tıpta afyonun yerine geçen, yüzyıllar süren bir kullanım geçmişine sahiptir. Yapraklarından elde edilen bitki özü, Güneydoğu Asya'da yetişen, yaprak dökmeyen bir ağacın (Mitragyna speciosa) özlerinden elde edilir. Bu ağacın yaprakları oval veya oval-mızrak şeklinde ve koyu yeşil renkte olup, 180 mm uzunluğa ve 100 mm genişliğe kadar büyüyebilir.

Güneydoğu Asya'ya özgü olan bu ağacın yaprakları, uzun yıllardır işçiler ve çiftçiler tarafından bitkisel bir ilaç olarak kullanılmıştır. Günümüzde ise Kratom yaprakları hap ve toz formunda tüketilebilmektedir, tadı acıdır. Çayı demlenerek tüketilebilmektedir.

Kratom ürünleri genellikle açık ila koyu yeşil renkteki ezilmiş veya toz halindeki kurutulmuş yapraklardan oluşur. Diğer bitkilerin yapraklarından elde edilen özlerle takviye edilen tozlar, yeşilimsi veya bej-kahverengi Kratom içerir. Macun benzeri özler veya koyu kahverengi Kratom reçinesi ile sulu Kratom yaprağı kısmen veya tamamen kaynatılarak elde edilebilir. Ayrıca toz Kratom ile doldurulmuş tentürler ve kapsüller de piyasada bulunmaktadır.

Kratom, bağımlılık yapıcı özelliklere sahip bir maddedir çünkü içerdiği ana bileşikler beyinde bağımlılık oluşturan ilaçların etki ettiği aynı reseptörleri kısmen aktive eder.



Kratom Maddesi Görselleri

Etken Maddesi

Kratom, narkotik etkiye sahiptir çünkü içerdiği aktif bileşenler, mitragynine ve 7-hidroksimitrajinin alkaloidleridir. Araştırmalar, bu bileşenlerin özellikle mitrajinin ve 7-hidroksimitrajinin, opioid reseptörleri üzerinde kısmi agonist olarak etki ettiğini göstermiştir. Kratom ürünleri genellikle %2 mitrajinin içerir veya hiç içmez, ancak %0.01 ile %0.02 arasında 7-hidroksimitrajinin içerir. Diğer mitragyna indol alkaloidleri, klasik opioidlerden farklı ve benzersiz bir etki mekanizması ve farmakolojiye sahiptir. U-Opioid reseptörüne bağlanarak G-protein-bağlı sinyalleşme aktivasyonuna neden olur, ancak bu aktivasyon, kabızlık, solunum gibi istenmeyen etkilerle ilişkilendirilmiştir.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Kratom, Tayland, Myanmar, Malezya ve diğer Güney Asya ülkelerinde üretilir ve genellikle Endonezya ve Güneydoğu Asya'dan Kuzey Amerika ve Avrupa'ya dağıtılır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Kratom kullanıcı sayısı belirsiz olmakla birlikte, Amerikan Kratom Derneği'nin verilerine dayanarak tahmini 3 ila 5 milyon arasında değişmektedir.

Çoğu hükümetin henüz ulusal düzeyde Kratom izleme sistemleri olmadığından, internet üzerinde yoğun satışların yapıldığı bildirilmiştir (ABD, İngiltere, Almanya). Kratom, Amerika Birleşik Devletleri'nde yasal değildir. Ancak, Tayland, Avustralya, Malezya ve Türkiye gibi birçok Avrupa Birliği ülkesinde yasa dışıdır.

Kratom'un Batı'daki yasal statüsü bölgeden bölgeye değişmektedir. Avrupa Birliği'nde Kratom'un yasal durumu farklılık göstermektedir. Kratom, Danimarka, Finlandiya, İrlanda, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya ve İsveç'te yasa dışı bir madde olarak kabul edilmektedir. Birleşik Krallık'ta Kratom'un yasal statüsü karmaşıktır; Psikoaktif Maddeler Yasası'na göre kontrol altında olmayan bir madde olmasına rağmen, aslında "**psikoaktif madde**" terimi altında değerlendirilmektedir.

Halk Arasındaki İsimleri

Malezya'da Kakuam, Kraton, Ithang'da biak-biak veya Ketum, Tayland'da Thom Maruyama, Amerika Birleşik Devletleri'nde

Mitragyna, konsantre Kratom, plant sample Kratom gibi isimlerle bilinmektedir. Ayrıca bazı bölgelerde “yasal” veya “doğal” yüksek ve geleneksel Opioidlere alternatif ve hatta “bitkisel hız topu” olarak tanıtılmaktadır.

“Türkiye’de Kratom, şehir perisi ismiyle de bilinmektedir.”

Kullanım Şekilleri

Kratom, ülkeler arasında farklılık gösteren çeşitli kullanım şekillerine sahiptir. Kurutulmuş yapraklar çiğnenir, tütülenir, tablet veya kapsül haline getirilir. Ayrıca, kurutulmuş yapraklar kaynatılarak şurup haline getirilebilir ve ince doğranmış yapraklarla karıştırılarak kullanıma sunulabilir, demlenerek çay yapılabilir. Kratom ayrıca meyve suyu olarak da tüketilebilir. Malezya’da, Kratom suyu genellikle plastik torbalarda satılır. Bazı kullanıcılar, acı tadını gizlemek için kola ile karıştırabilir veya içerisine bal ve şeker ekleyebilir. Ayrıca, farklı ilaçlarla karıştırarak öfori etkisini artırmak isteyenler de bulunmaktadır.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Kratom, opioid özelliklere sahip bir bitkidir. Kratom yapraklarındaki iki ana bileşik (mitrajinin ve 7-a-hidroksi mitrajinin), beyindeki opioid reseptörleri ile etkileşime girer. Bu maddeler, yüksek dozlarda kullanıldığında sakinleştirici, düşük dozlarda ise uyarıcı etkiler yaratır. Kratom kullanıcılarında, diğer opioidlerde görülen kabızlık, kaşıntı, terleme, ağız kuruluğu, mide bulantısı, iştah kaybı ve halüsinasyonlar gibi etkiler gözlemlenir.

Düşük dozlarda Kratom, enerji artışı sağlayarak kullanıcıların daha enerjik hissetmelerine yardımcı olur. Yüksek dozlarda ağrıyı hafifletir ve öforiye neden olabilir. Çok yüksek dozlarda ise sakinleştirici etkiler göstererek kullanıcıları sessiz ve hatta uykulu yapabilir. Bu etkilerinden dolayı, Kratom kullanımı hem psikolojik hem de fizyolojik bağımlılığa neden olabilir.

“Kratom hem psikolojik hem de fizyolojik bağımlılık oluşturmaktadır. Opioid kötüye kullanımının etkilerine benzer şekilde “zehirlenmeye” de neden olabilir. Ek olarak, Kratom kötüye kullanımının psikoza da neden olduğu bilinmektedir.”

Kratom, 5-10 dakika içinde etkisini gösterir ve 2 ila 5 saat arasında etkilerini sürdürür. Alınan miktar arttıkça etkiler güçlenir. Kratom’un vücut üzerindeki etkileri arasında mide bulantısı, kaşıntı, terleme ve kuruluk bulunmaktadır. Kratom, reçeteli ilaçlarla birlikte alındığında anormal beyin fonksiyonuna neden olabilir ve şiddetli baş ağrısı, iletişim kaybı veya kafa karışıklığına yol açabilir.

Kratom’un aşağıdakiler de dahil olmak üzere bir dizi bilinen yan etkisi vardır:

- Kilo kaybı
- Kuru ağız
- Üşüme, bulantı ve kusma
- İdrarda değişiklikler ve kabızlık
- Karaciğer hasarı
- Kas ağrısı

Kratom ayrıca zihni ve sinir sistemini de etkiler:

- Baş dönmesi
- Uyuşukluk
- Halüsinasyonlar ve sanrı
- Depresyon ve sanrı
- Solunum bastırma
- Nöbet, koma ve ölüm

Genel olarak, Kratom’un insanlarda etkileri doza bağlıdır: küçük dozlar uyarıcı etki üretirken, daha büyük dozlar yatıştırıcı-narkotik etkilere neden olur. Kratom’a bağımlı bireylerin psikotik durum sergilediği bildirilmiştir.

“Kratom beş ila on dakika sonra etkisini gösterir ve etkileri iki ila beş saat sürmektedir. Alınan miktar arttıkça Kratom’un etkileri daha da güçlenmektedir. Düşük dozlarda alındığında, uyarıcı etkisi vardır. Hamilelik sürecinde Kratom kullanımı bebek gelişimini de olumsuz etkiler. Uzun süreli Kratom kullanımı bazı çalışmalarda kabızlık ile ilişkilendirilmiştir. Buna ek olarak; kilo kaybı, uykusuzluk, ağız kuruluğu, sık idrara çıkma, dehidrasyon (artan susuzluk), yorgunluk, cildin koyulaşması ve düşük cinsel dürtü belirtilerinin de gözlemlendiği bilinmektedir.”

Yoksunluk Belirtileri

Batı'daki Kratom kullanıcıları, özellikle kronik ağrı, duygudurum bozuklukları veya reçeteli veya yasadışı uyuşturucu bağımlılığının yoksunluk semptomlarını hafifletmek sebepleriyle yaprak özü ve çeşitli formülasyonlarını kullanmaktadır.

Opioid yoksunluğu semptomları için bir tedavi olarak Kratomun test edildiği bir çalışmada, altı aydan fazla Kratom alan kişiler, opioid kullanımından sonra ortaya çıkanlara benzer yoksunluk semptomları bildirmiştir. Ayrıca, Kratom kullanan insanlar ona istek duymaya başlayabilir. Bu nedenlerden dolayı tedavide, opioid bağımlılığı için kullanılan ilaçların desteğine ihtiyaç duyulabilir.

Kratom hamilelik sırasında kullanıldığında, bebek tedavi gerektiren yoksunluk belirtileriyle doğabilir.

Ağrı kesici ilaçlarla ilgili sorunlar genellikle yüksek doz veya uzun süreli kullanım durumlarında ortaya çıkar. Kratom'un insanlarda tam olarak ne kadar toksik olduğu belirsizdir, ancak aşırı doz alımı mümkündür, özellikle diğer maddelerle birlikte kullanıldığında tehlikeli olabilir. Doz aşımı genellikle tek başına nadir olup, alkol veya diğer uyuşturucularla birlikte kullanıldığında tehlikeli yan etkilere neden olabilir. Kratom'un diğer maddelerle birleştirilmesi risklidir ve nadir durumlarda şiddetli toksisiteler ölüme neden olabilir. Kratom ile ilişkilendirilen ölümlerin çoğunun çoklu madde kullanımından kaynaklandığı bazı çalışmalarda gösterilmiştir, yani tek başına Kratom'dan ölüm nadirdir.

"Opioid yoksunluğu semptomları için Kratom'un test edildiği bir çalışmada, altı aydan fazla Kratom alan kişiler, Opioid kullanımından sonra ortaya çıkanlara benzer yoksunluk semptomları bildirmiştir. Kratom hamilelik sırasında kullanıldığında, bebek tedavi gerektiren yoksunluk belirtileriyle doğabilir."

Tedavi Yaklaşımları

Şu anda, Kratom kullanımıyla ilişkili olabilecek yoksunluk semptomlarını veya madde kullanım bozukluğu semptomlarını tedavi etmek için onaylanmış kanıtlanmış bir tıbbi tedavi bulunmamaktadır. Çok sınırlı çalışmalarda, araştırmacılar, Kratom kullanımıyla ilişkili olabilecek semptomları ele almak için ilaçlar ve diğer tedavilerle başarı bulduklarını bildirmiştir.

Kratom bağımlılığı tedavisinde kullanılan ilaçların çoğunluğu, doğrudan bırakmaya yönelik değildir. İlaçlar büyük oranda kullanılan madde kesildiği zaman ortaya çıkan yoksunluk belirtilerini gidermekle birlikte 6 aydan fazla Kratom alan kişilerde, Opioid kullanımından sonra ortaya çıkanlara benzer yoksunluk semptomları görüldüğü bildirilmiştir. Bu nedenle, opioid antagonistleri (nalokson) ve opioid agonistleri (buprenorfin) opioid bağımlılığı için verilen tedavileri gerektirebilir.

KAYNAKÇA

- Assanangkornchai, S., Muekthong, A., Sam-Angsri, N., & Pattanasattayawong, Y. (2006). The use of *Mitragynine speciosa* ("krathom"), an addictive plant, in Thailand. *Substance Use & Misuse*, 42, 2145–2157.
- Brown PN, Lund JA, Murch SJ. A botanical, phytochemical and ethnomedicinal review of the genus *Mitragyna korth*: implications for products sold as Kratom. *J Ethnopharmacol*. 2017;202:302–325. doi: 10.1016/j.jep.2017.03.020
- C. Michael White. (2017). Pharmacologic and clinical assessment of Kratom. *Am J Healty Syst Pharm*.
- Darshan Singha, C. B. (2014, Mart). Kratom (*Mitragyna speciosa*) dependence, withdrawal symptoms and.
- Edward W Boyer 1, K. M. (2008). Self-treatment of opioid withdrawal using Kratom (*Mitragynia speciosa korth*). *Addiction*. , 103, 1048–1050.
- Hemby SE, McIntosh S, Leon F, Cutler SJ, McCurdy CR. Abuse liability and therapeutic potential of the *Mitragyna speciosa* (Kratom) alkaloids mitragynine and 7-hydroxymitragynine. *Addict Biol*. 2018. doi: 10.1111/adb.12639
- Henningfield, J. E., Wang, D. W., & Huestis, M. A. (2022). Kratom Abuse Potential 2021: An Updated Eight Factor Analysis. *Frontiers in Pharmacology*, 3579.
- Kruegel AC, Gassaway MM, Kapoor A, et al. Synthetic and receptor signaling explorations of the mitragyna alkaloids: mitragynine as an atypical molecular framework for opioid receptor modulators. *J Am Chem Soc*. 2016;138(21):6754–6764. doi: 10.1021/jacs.6b00360
- Kruegel AC, Grundmann O. The medicinal chemistry and neuropharmacology of Kratom: a preliminary discussion of a promising medicinal plant and analysis of its potential for abuse. *Neuropharmacology*. 2017;15;134 (Pt A):108–120.
- Suwanlert, S. (1975). A study of Kratom eaters in Thailand. *Bulletin on Narcotics*, 27(3), 21–27.
- Singh D, Narayanan S, Vicknasingam B. Traditional and non-traditional uses of *Mitragynine* (Kratom): a survey of the literature. *Brain Res Bull*. 2016;126(Pt 1):41–46. doi: 10.1016/j.brainres-bull.2016.05.004
- Singh D, Narayanan S, Vicknasingam B, Corazza O, Santacroce R, Roman-Urrestarazu A. Changing trends in the use of Kratom (*Mitragyna speciosa*) in Southeast Asia. *Hum Psychopharmacol*. 2017;32(3). doi: 10.1002/hup.2582
- Suwanlert, S. (1975). A study of Kratom eaters in Thailand. *Bulletin on Narcotics*, 27(3), 21–27.
- Tanguay, P. (2011, Nisan). Kratom in Thailand.
- Ulbricht C, Costa D, Dao J, et al. An evidence-based systematic review of Kratom (*Mitragyna speciosa*) by the Natural Standard Research Collaboration. *J Diet Suppl*. 2013;10(2):152–170. doi: 10.3109/19390211.2013.793541
- Varadi A, Marrone GF, Palmer TC, et al. Mitragynine/Corynantheidine pseudoindoxyls as opioid analgesics with mu agonism and delta antagonism, which do not recruit beta-arrestin-2. *J Med Chem*. 2016;59(18):8381–8397. doi: 10.1021/acs.jmedchem.6b00748
- Veltri, C., & Grundmann, O. (2019). Current perspectives on the impact of Kratom use. *Substance abuse and rehabilitation*, 10, 23. doi: 10.2147/SAR.S164261. PMID: 31308789; PMCID: PMC6612999.
- Ya K, Tangamornsuksan W, Scholfield CN, Methaneethorn J, Lohitnavy M. Pharmacokinetics of mitragynine, a major analgesic alkaloid in Kratom (*Mitragyna speciosa*): a systematic review. *Asian J Psychiatr*. 2019;43:73–82. doi: 10.1016/j.ajp.2019.05.016
- Zurina Hassana, I. M. (2012, Ağustos). From Kratom to mitragynine and its derivatives: Physiological and behavioural. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*.

4. KODEİN (CODEINE)

Maddenin Tanıtımı

Kodein'in, Afyon maddesine çeşitli katkı maddeleri ekleyerek ve kimyasal işlemlerden geçirerek oluşturulan bir Opiyat türevi olduğu bilinmektedir. Kodein metilmorfin yapısında olup ilk kez 1833 yılında elde edilmiştir. Renksiz, toz ve beyaz kristal halinde bulunan maddelerdir. Afyon içeriğindeki miktarı % 0,5 ila % 3 arasındadır.

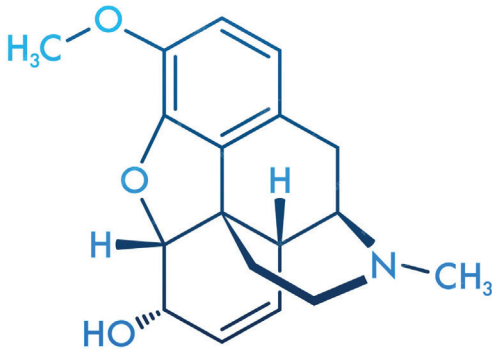


Kodein (Codeine) Maddesi

Etkin Maddesi

Morfin ve kodein-6-glukuronidin aktif bileşiklerine metabolize olan bir ön ilaç olarak kabul edilen Kodein, beyin ve omurilikteki opioid reseptörlerine bağlanarak etki eder.

Kodein, haşhaş bitkisinde morfinden (%8-15) sonra en sık bulunan alkaloiddir, genellikle %3 oranında bulunur. Ayrıca, haşhaş bitkisinden elde edilebildiği gibi, morfinin fenolik hidroksil grubunun metillenmesiyle de elde edilebilir.



Kodein(Codeine) Maddesi Kimyası

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Kodein, afyon maddesinden üretilen bir çeşit opiyat türevidir. Sadece Kodein üretimi ve kullanımına özgü bir bölge bulunamamakla birlikte Afganistan'ın küresel afyon üretiminde ilk sırada olduğu bilinmektedir. Afganistan, dünya genelinde yasa dışı haşhaş ekiminin ve afyon üretiminin büyük bir kısmının yapıldığı ülkedir.

Kullanım Şekilleri

Kodein, ağız yoluyla veya enjeksiyon yoluyla alınabilir. Genellikle toz veya tablet formunda üretilir ve beyaz renkte olup kokusuz ve acı bir tada sahiptir. Birçok ilacın içeriğinde bulunur ve ağız yoluyla alındığında morfinden daha iyi emilir.

Bazı Kodein'in suda çözünmemesi nedeniyle, damar içi, kas içi veya oral kullanımlı formlarında genellikle fosfat veya sülfat tuzları kullanılır. Kodein içeren ilaç formülasyonlarından Kodein ayrıştırılarak suistimal edilebilmektedir.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Kodein, beyinde morfine dönüşen bir bileşiktir, ancak öforik etkisi morfinden daha hafiftir. Etkileri genellikle 15 dakika içinde başlar ve 3 ila 6 saat arasında devam eder. Kodein damar yoluyla kullanıldığında, akciğer ödemi ve yüzde şişlik gibi yan etkilere neden olabilir. Bireyler genellikle 300 ila 600 mg arasında Kodein kullanır. Kodein, metilmorfin yapısında bulunur ve uyuşturucu ve keyif verici özelliklere sahiptir.

Kodein, ağrı kesici olarak morfine kıyasla nispeten daha zayıf bir etkiye sahiptir, yaklaşık onda biri kadar etkilidir. Daha çok öksürük ilacı ve uyku verici olarak kullanılır. Ağrı kesme özelliği asetilsalisilik aside göre çok daha yüksektir ancak morfine göre daha azdır. Ancak, öksürük dindirici etkisi yüksektir. Uyuşturma etkisi genellikle 2-3 saat sürer. Tıbbi kullanım amacı, merkezi sinir sistemini etkileyerek öksürük refleksini baskılamaktır. Bu nedenle, bazı kuru öksürük durumlarında, doktorun önerisiyle geçici olarak kullanılabilir. Diğer ağrı kesicilerle birlikte kullanılarak daha güçlü bir etki elde etmek mümkündür.

Kodein kullanımı sırasında terleme, kabızlık, bulantı, kusma, ağız kuruluğu, bulanık görme ve sıcak basması gibi yan etkiler görülebilir. Yüksek dozlarda kullanıldığında ise solunum hızında yavaşlama, baş dönmesi, bayılma, şaşkınlık ve idrar yapmada zorluk gibi belirtiler ortaya çıkabilir.

Kodeinli ilaçlarda bulunan Kodein'in kötüye kullanımında, preparatlardaki Kodein miktarının düşük olması nedeniyle fazla miktarda ilaç tüketilmektedir. Bu durum, bireyleri diğer ilaç etken maddelerinin (asetil salisilik asit gibi) toksik etkileriyle karşı karşıya bırakabilir ve gastrointestinal kanama, renal tübüler asidoz ve işitme kaybı gibi sorunlara yol açabilir.

Kodein bağımlılığında ortaya çıkan sorunlar şu şekildedir:

- Sindirim sistemi sorunları
- Karaciğer ve böbrek yetmezliği
- Bulanık düşünme
- Bozulmuş yargı
- Depresyon/üzüntü
- Tehlikeli düşük tansiyon
- Kalp atış hızında yavaşlama

Kodein kullanan bireylerin bu tür sorunlar yaşaması uzun sürmez. Üç haftalık kullanım bile uyku düzensizliği gibi sorunlara neden olabilir. Ek olarak, kişiler depresyon, kabızlık ve sindirim problemleri gibi belirtilerle karşılaşabilirler. Uzun süre Kodein kullananlarda ise geri dönüşü olmayan karaciğer ve böbrek hasarı riski artar.

Kodeini enjeksiyon yöntemiyle kullanma davranışı farklı hastalıklara yakalanma riskini artırabilir: HIV, Hepatit B ve C gibi hastalıklar, maddeyi enjekte eden kişiler arasında yayılabilir. Ayrıca, kalp sorunları da gelişebilir.

Genetik farklılıklar nedeniyle, Kodein'in etkileri kişiden kişiye değişebilir. Kodein'in beklenen etkilere karşı tolerans gelişebilir. Kodein, düşük dozlarda (10-15 mg) öksürük kesici etki gösterebilirken, analjezik etki oluşturmaz. Analjezik etki için tek başına 20 mg ve daha yüksek dozlarda kullanılması gerekir. Ancak, asetilsalisilik asit ve parasetamol gibi ilaçlarla

bir araya getirildiğinde, bu Kodein dozu, aynı yönde etki gösteren iki kimyasalın toplam etkisi nedeniyle yarı yarıya azalabilir.



"Kodein kullanımıyla birlikte ateş, bulanık görme, terleme, ağız kuruluğu, kusma, kabızlık ve bulantı gibi semptomlar gözlenebilir. Yüksek dozlarda alındığında solunumda yavaşlama, idrar yaparken zorluk, baş dönmesi, bayılma ve şaşkınlık meydana gelebilir. Üç haftalık süreçte uyku düzensizliği ortaya çıkabilir. Buna ek olarak, bireyler kabızlık, sindirim problemleri ve üzüntü/depresyon yaşayabilirler. Uzun süre kodein kullananlarda geri dönüşü olmayan böbrek ve karaciğer hasarı riski artabilir."

Yoksunluk ve Doz Aşımı Belirtileri

Uyuşturucu etkisini elde etmek için Kodeinli ilaçların fazla miktarda tüketilmesi, bireyi diğer ilaç etken maddelerinin toksik etkisiyle karşı karşıya bırakabilir. Bu konuda kullanıcıların özellikle internet forumlarında birbirlerine uyarı ve tavsiyelerde bulunmaktadır. Kodein aşırı dozda alındığında ölümcül olabilir ve literatürde 800 mg üzerindeki kullanımların ölüme yol açabildiği belirtilmektedir.

Kronik kullanımda, Kodein diğer opiyatlar gibi fiziksel bağımlılığa neden olur, yoksunluk belirtilerini anlamak tedavi sürecinde önemlidir.

Kodein bağımlılığı için yoksunluk belirtileri:

- Hafif baş dönmesi
- Kaşıntı
- Sığ / yavaş nefes alma
- Kaybolma / karışıklık
- Tırnaklarda ve / veya dudaklarda mavilik
- Bulantı
- Kusma
- Deliryum ve halüsinasyonlar
- Nöbetler
- İştah kaybı

- Kilo kaybı
- Soğuk terlemeleri
- Ağrı duyumsamada artış
- Ağrıyı duyumsamada artış
- Hafif baş dönmesi
- Kaşıntı
- Bulantı
- Kusma
- İştah kaybı
- Kilo kaybı
- Soğuk terlemeler
- Sığ ve yavaş nefes alma
- Bilinç bulanıklığı
- Tırnaklarda ve / veya dudaklarda mavilik
- Deliryum ve halüsinasyonlar
- Nöbetler

Kodein kullanımıyla ilişkilendirilen ölüm vakaları da rapor edilmektedir. Beş yıllık bir süreci değerlendiren bir araştırmada, uyuşturucu kullanımına bağlı ölümlerin yaklaşık %9'nun Kodein'den kaynaklandığı tespit edildi. Bu 107 vakanın altısında yalnızca Kodein bulunurken, geri kalan 101 ölüm vakasında toksikolojik analizler, Kodein ile birlikte %60 civarında parasetamol (ağrı kesici), %46 diazepam (anksiyolitik), %20 salisilat (ağrı kesici, ateş düşürücü) ve %25 alkol içerdiğini gösterdi. Bu araştırma, Kodein kötüye kullanımıyla ilişkilendirilen vakaların önemli bir kısmının Kodein'i tıbbi ürünlerden temin ettiğini ortaya koymaktadır.

Tıbbi ilaçlardaki Kodein kötüye kullanımı, ilgili preparatların içerdiği Kodein miktarının düşük olması nedeniyle ancak fazla miktarda ilaç tüketildiğinde beklenen etkiye ulaşmak mümkündür. Bu tür ilaçlar genellikle 10 ila 15 mg Kodein ile beraber asetilsalisilik asit ve parasetamol gibi maddeler içerir.

Kodein kullanımında doz aşımı belirtileri şunlardır:

- Bayılma (bilinç kaybı)
- Baş dönmesi
- Nefes alma güçlüğü

- Soğuk terli cilt
- Kalp atış hızının aşırı yavaşlaması
- Uyuklama/uyuşukluk hali

Tedavi Yaklaşımları

Kodein bağımlılığın tedavisinde, tedaviye başlamadan önce bireyin detoks sürecinden geçmesi önemlidir. Detoks süreci, özellikle tıbbi gözetim altında ya da yatarak gerçekleştirilmelidir. Tüm opioid bağımlılıklarında, erken iyileşme sürecinde aşerme yoğun ve şiddetlidir; nüks riski yüksek olduğu için, mümkünse detoks sonrası rehabilitasyon süreci yatarak gerçekleştirilmektedir.

KAYNAKÇA

Aşıcıoğlu, F., Özcan, M., Saygılı, S., Iraz, M., Okudan, M., & İlhan, L. (2013). Kodein ve Kodein İçeren Tıbbi Müstahzarlar Hakkında uzman Görüşü. *Adli Tıp Dergisi*, 27(3), 189-198.

İzci, F., Zincir, S. B., Bilici, R., & Semiz, Ü. B. (2014). Kodein ve Kanabinoid Kullanımına Bağlı Duygudurum Bozukluğu: Bir Olgu. *Bağımlılık Dergisi*, 15(1), 40-43.

Koleva, B., Kolev, T. ve Bakalska, R. (2007). Linear-Dichroic Infrared Spectral (IrLd) Analysis of Codeine And its Derivatives. *Spectrochimica Acta Part A*, 67(1), 196- 201.

Piech, R., Rumin, M. ve Paczosa-Bator, B., (2015). Voltammetric Determination of Codeine on Glassy Carbon Electrode Modified with Nafion/Mwcnts. *Journal of Analytical Methods in Chemistry*, 2015(626458), 7.

Sindrup, S. H., & Brøsen, K. (1995). The Pharmacogenetics of Codeine Hypoalgesia. *Pharmacogenetics*, 5(6), 335-346.

Temir, D. (2019). Kodein ve kodein tuzlarına uzun süreli maruziyetin metalotiyonin sentezi ve lipit peroksidasyonu üzerindeki etkilerinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

Tobias, J. D., Green, T. P., Coté, C. J., Agarwal, R., Anderson, C., Hardy, C. A., ... & Van Den Anker, J. N. (2016). Codeine: Time To Say "No". *Pediatrics*, 138(4).

5. TRAMADOL

Maddenin Tanıtımı

Narkotik ve opioid analjezik olarak sınıflandırılan Tramadol, ağrıyı gidermek için merkezi sinir sistemine etki eden sentetik bir ajandır.

Tramadol 1995 yılında ABD’de ilk onaylandığında, benzer şekilde etki etmesine rağmen bir afyon (Morfin veya Oksikodon gibi) olarak kabul edilmemiştir. Ancak kullanımı ile ilgili istismar ve bağımlılık vakaları olduğu için uyarılar değişmiştir. 2014 yılında FDA, Tramadol’ü kontrollü bir madde olarak belirlemiştir. Bu, tıbbi bakımdan ya da amaçla kullanımı kabul etmiş olsa da kötüye kullanım veya bağımlılık potansiyeline sahip olduğu ve bu nedenle daha sıkı bir şekilde denetlendiği anlamına gelmektedir. Tramadol’ün hap versiyonları 50mg, 100mg, 150mg, 200mg ve 300mg olmak üzere çeşitli güçlerde tablet formunda gelmektedir.

Ülkemizde yeşil reçeteye tabii olduğundan eczaneden reçetesiz alımlar mümkün olmaktadır.



Tramadol Formları

Etkin Maddesi

Tramadol, merkezi etkili sentetik analjezik bir ajan olarak iki farklı sinerjik etki mekanizmasına sahiptir.

Tramadol, hem serotoninin presinaptik salınımını artırıp geri alımını engelleyerek, hem de noradrenalin geri alımını inhibe ederek etki gösterir. Bu şekilde, Tramadol hem opioid hem de monoaminerjik mekanizmalarının ikisiyle ağrı iletiminin inhibisyonunu artırır.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Maddenin kötüye kullanım potansiyelinin daha düşük varsayılmasına rağmen, kötüye

kullanımı ve bağımlılığı ABD’de ve tüm dünyada büyüyen bir sorundur. Yapılan araştırmalara göre 2014 yılında ABD’de 12 yaşın üzerindeki 3.2 milyon kişinin yaşamları boyunca reçetesiz olarak Tramadol kullandığı bildirilmiştir. Son yıllarda ise Çin, Afrika ve Ortadoğu bölgesinde kötüye kullanımın yoğun olduğu bildirilmektedir. Özellikle Mısır ve Gazze’de sosyoekonomik durumu düşük olan bireyler tarafından daha uzun süre çalışmak için kullanıldığı bilinmektedir.

“ABD ve Avrupa bölgesinde eğlence amacıyla kullanılan Tramadol Ortadoğu’da daha uzun süreyle çalışmak için kullanılmaktadır.”

Etki Mekanizması ve Etkileri

Tramadol, sentetik bir ağrı kesici olarak merkezi sinir sistemine etki eder. İki farklı parçadan oluşan bir karışımdır: (+) Tramadol ve (-) Tramadol. Bu parçaların ikisi de farklı mekanizmalarla çalışarak ağrıyı azaltır. (+) Tramadol ve onun ürünü O-desmetiltramadol (M1), opioid etkisi gösterir. Aynı zamanda (+) Tramadol, serotonin seviyelerini artırır ve geri alımını azaltırken, (-) Tramadol noradrenalin geri alımını engeller. Bu sayede Tramadol, hem opioid hem de monoaminerjik mekanizmaların birleşimiyle ağrı iletimini azaltır. Her iki parçanın etkileşimi, Tramadol’ün ağrı kesici etkisini ve tolere edilebilirliğini artırır. Maksimum günlük önerilen doz 400 mg’dır. Tramadol, düşük oranda plazma proteinine bağlanır, yaygın bir doku dağılımına sahiptir ve büyük ölçüde karaciğer ve kısmen böbrekler tarafından atılır.

Bel ağrısı, nöropatik ağrı, osteoartrite bağlı ağrı ve ani sancı gibi çeşitli orta ve yüksek akut ve/ya kronik ağrı tiplerinde etkili olan Tramadol, sıkça görülen yan etkileri arasında kusma, bulantı, ağız kuruluğu, kabızlık ve sersemlik gibi belirtiler sunar. Bazı çalışmalar, Tramadol’ün bağışıklık sistemini uyardığını öne sürerken, diğer çalışmalar ise morfinden daha az olsa da bağışıklık sistemi baskısı oluşturduğunu iddia etmektedir. Tramadol’ün farmakolojik özellikleri, diğer opioidlerden farklı olarak bağımlılık, solunum depresyonu ve hemodinamik yan etkilerinin daha az olmasıyla dikkat çeker. Bu özellikleriyle özellikle renal ve

gastrointestinal problemleri olan hastalarda NSAİ'lere kıyasla daha güvenli bir seçenek sunar.

Kullanım Şekilleri

Tramadol, oral kullanım için damlalar, kapsüller ve sürekli salımlı formülasyonlar, rektal kullanım için fitiller ve kas içi, damar içi ve deri altı enjeksiyon için çözelti olarak mevcuttur. Oral uygulamadan sonra Tramadol hızla ve neredeyse tamamen emilir. Sürekli salımlı tabletler, aktif bileşeni 12 saatlik bir süre içinde serbest bırakır, 4,9 saat sonra doruk konsantrasyonlara ulaşır ve kapsüllere kıyasla %87-95 biyoyararlanımına sahiptir. Tramadol vücutta hızla dağılır; plazma protein bağlanması yaklaşık %20'dir.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Tramadol ile ilgili, akut ya da kronik çeşitli ağrı durumlarında güçlü opioidlerle benzer etkinliğe sahip olduğu kanıtlayan çalışmalar vardır. Tramadol kullanımına bağlı olarak sık görülen yan etkiler arasında kusma, bulantı, baş ağrısı, sedasyon, terleme, ağız kuruluğu ve sersemlik yer alır, genellikle bu yan etkiler hafif şiddette seyrederler. Tramadol hidroklorür, analjezik etkisi morfin ile Kodein arasında olan ve çift yönlü etki mekanizmasına sahip bir analjezik ajandır.

2014'te İngiltere'de yapılan bir çevrim içi ankette göre, Tramadol'ün sadece ağrı kesici olarak değil (%75), aynı zamanda rahatlamak (%31), kafayı bulmak (%25), can sıkıntısını gidermek (%16) ve kaygıyı hafifletmek (%10) amacıyla da kullanıldığını gösteriyor. Benzer şekilde, Amerika'da lise son sınıf öğrencileri arasında yapılan bir araştırma, reçeteli opioidlerin tıbbi olmayan kullanımıyla ilgili beş farklı motivasyonel alt tip tanımladı: "deney, rahatlama, kafayı bulma, ağrıyı dindirme ve duygu düzenleme". Ayrıca, çalışmalar, Tramadol'ün yüksek düzeyde kötüye kullanımına katkıda bulunan bir faktörün, kullanıcılar arasında, farmasötik bir ilaç olmasına atfedilen "güvenli" olduğu algısı olduğunu göstermektedir.

Tramadol'ün toksik dozlarda kullanımının konvülsiyona neden olduğu, hayvan ve insan çalışmaları bildirilmiştir. Bu yan etki opioid etkisinden çok, monoaminerjik meka-

nizma ile meydana gelmektedir. Bu mekanizmada özellikle dopaminin rolü olduğu ileri sürülmektedir.

Yoksunluk ve Yüksek Doz Kullanımına ait Belirtiler Nelerdir?

Araştırmalar, Tramadol yoksunluğu yaşayan kişilerin %90'ının geleneksel opioid yoksunluk semptomlarından muzdarip olduğunu göstermiştir:

- Endişe
- Uykusuzluk
- Aşerme
- Vücut ağrıları
- Terlemek
- Esneme
- Burun akması
- Yaşlı gözler
- Titreme
- Tüylerin diken diken olması
- Karın krampları
- Mide bulantısı
- İshal

Tramadol, bir opioid agonisti olarak etkilerine ek olarak, aynı zamanda bir serotonin ve norepinefrin geri alım inhibitörü olarak da bir miktar aktiviteye sahip olması bakımından benzersiz bir opioid ilaçtır. Bu nedenle, aniden kesildiğinde, diğer opioid ilaçlarına göre atipik olan bazı yoksunluk semptomlarına sahiptir. Yapılan bir araştırmada, bırakan kişilerin yaklaşık %10'unun diğer opioidlerden farklı olarak aşağıdaki semptomları içerebilen bir yoksunluk sendromu yaşayacağını belirtmektedir:

- Bilinç bulanıklığı, konfüzyon
- Ciddi endişe
- Panik
- Paranoya
- Halüsinasyonlar
- Kollarda ve bacaklarda uyuşma ve/veya karıncalanma

Tramadol yoksunluk belirtilerinin seyrini gösteren zaman çizelgesi için çok fazla kaynak bulunmamakla birlikte, daha kısa etkili opioidlerle ilişkili yoksunluk belirtileri, kişinin kullanımı bıraktıktan sonraki 36 ila 72 saat içinde en yoğun noktaya ulaşır. Semptomlar genellikle 5 ila 8 gün sürer, ancak herkesin deneyimi farklı olduğundan ne zaman başlayacağını, ne kadar süreceğini veya ne kadar şiddetli olacağını belirlemek zordur. Opioid yoksunluğu, kullanım sıklığı, süresi, alınan miktar ve alım yönteminden (örneğin, burundan çekme veya enjeksiyon) etkilenir, aynı zamanda madde kötüye kullanımı veya bağımlılığı öyküsü, eşlik eden ruhsal durumlar veya diğer maddelerin eşzamanlı kullanımı gibi faktörler de süreci etkileyebilir.

Tramadol aşırı doz alındığında, farmakolojik etkinin devamı olarak beklenen bulgular ortaya çıkar. Yedi farklı zehirlenme merkezinde gerçekleştirilen 87 olguyu içeren 1 yıllık bir değerlendirmede en sık bildirilen yan etkiler şu şekilde sınıflandırılabilir: ajitasyon, letarji, sersemlik, konvülsiyon, solunum depresyonu ve koma gibi nörolojik etkiler, taşikardi ve hipertansiyon gibi kardiyovasküler etkiler ve bulantı, kusma gibi gastrointestinal sistem üzerine olan etkilerdir. Orta derecede toksite durumunda ise, opioid etkilerden daha fazla; taşikardi, ajitasyon, konfüzyon ve hipertansiyon gibi serotonin sendromu ile ilgili hafif bulgular öne çıkar.

Tedavi Yaklaşımları

Tramadol bağımlılığından tedavi arayan kişiler detokstan geçerek tedaviye başlayacaklardır. Tramadol bağımlılığının tedavisinde, diğer opioidlerde de olduğu gibi, opioid agonist ve antagonistlerinin kullanıldığı vaka çalışmalarına ve araştırmalara ulaşmak mümkündür.

KAYNAKÇA

Ehrenreich, H., & Poser, W. (1993). Dependence on Tramadol. *The Clinical Investigator*, 72(1). doi:10.1007/Bf00231123

Grond, S., Sablotzki, A. (2004). *Clinical Pharmacology of Tramadol*. *Clin Pharmacokinet* 43, 879-923.

Keskinbora, K., & Aydinli, I. (2006). An Atypical Opioid Analgesic: Tramadol. *Agri-Istanbul*, 18(1), 5.

Kuzucuoğlu, T. (1999). Yeni Opioid Analjezik Tramadol Hydrochlorid; 10(4): 775-776

Herrnsdorf, E. A., Holmstedt, A., & Håkansson, A. (2022). Tramadol Misuse in Treatment-Seeking Adolescents and Young Adults with Problematic Substance Use—Prediction of Treatment Retention. *Addictive Behaviors Reports*, 16, 100446.

U.S. Drug Enforcement Administration. (2018). *Tramadol*.

Shmerling, R. H., MD. (2023). *Tramadol: Uses, side effects, and risks*. *Harvard Health*. <https://www.health.harvard.edu/blog/is-tramadol-a-risky-pain-medication-2019061416844>

6. DAMIANA

Maddenin Tanıtımı

Passifloraceae familyasına ait olan ve Damiana olarak bilinen *Turnera Diffusa*, ilk olarak Antik Maya döneminde baş dönmesi ve yas tedavisi için kullanılmıştır. Meksika kızıl derilileri tarafından da afrodisyak etkileri nedeniyle içecek olarak kullanılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri, Orta Amerika, Meksika, Güney Amerika ve Karayiplerle, Güney Teksas'a özgü bir çalı formu bitki olan Damiana 1874 yılında ilk defa ABD'de cinsel işlev bozukluklarını tedavi etmek amacıyla piyasaya sürülmüştür. Damiana, aromatik çiçekler üreten nispeten küçük, odunsu bir çalıdır. Yaz başında ve sonunda çiçek açmaktadır. Bitkide bulunan esansiyel yağlar nedeniyle, çalının biraz papatya gibi güçlü bir baharat benzeri kokuya sahip olduğu söylenmektedir. İçeriğinde farklı türlerde flavonoidler, reçineler, beta-sitosterol, Damiana'nın, arbutin ve tanenler bulunur. Sarı yaprağı bitkinin en önemli parçası olarak kabul edilir ve aktif maddelerinin çoğunu içermektedir. Damiana Çayı, Damiana Likörü ve Damiana Tütsüsü gibi farklı formları bulunmaktadır.



Damiana Maddesi Formları

“Damiana, aromatik çiçekler üreten nispeten küçük, odunsu bir çalıdır. Sarı yaprağı bitkinin en önemli parçası olarak kabul edilir ve aktif maddelerinin çoğunu içermektedir. Bitkide bulunan esansiyel yağlar nedeniyle, çalının biraz papatya gibi güçlü bir baharat benzeri kokuya sahip olduğu söylenmektedir.”

Etken Maddesi

Damiana'nın bileşenleri içerisinde flavonoidler, alkaloidler, uçucu yağlar ve tanenler bulunmaktadır. Damiana alternatif tıpta zihinsel olarak işlevi iyileştirmeyi veya ağrı, depresyon, mide sorunu, kabızlık veya yatak ıslatma tedavilerinde kullanılmıştır. Damiana ayrıca cinsel tatmini artırmak veya cinsel problemlere etki etmesi için “afrodisyak” olarak kullanılmıştır. Ancak bu etkileri araştırmalarla kanıtlanmamıştır.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Halk arasında “Kara Mamba” olarak da bilinen Damiana maddesi Meksika, Orta ve Güney Amerika ve Meksika'da tropikal ve subtropikal iklimlerde yetişmektedir.

Halk Arasındaki İsimleri

İspanyolcada; çoban otu, geyik otu, İngilizcede; yaşlı kadın süpürgesi, gibi çeşitli şekillerde anılır.

Kullanım Şekilleri

Damiana Çayı: Damiana tüketmenin en yaygın yoludur. Damiana'nın ana bileşeni ve diğer maddelerle birlikte tatlandırılmış bir çay haline getirilir. Daha önceden temizlenmiş Damiana yaprakları kaynayan suya atılarak hazırlanır. Daha sonra suyun rengi değişene kadar bırakılır, bu da özlerin suya nüfuz edildiğini gösterir. Sonra su bir bardağa dökülür. Bal, sarımsak, zencefil vb. eklenebilir. Toz haline getirilmiş yapraklarla da çay yapılabilir.

Damiana Likörü: Damiana bitkisinin yaprakları ve sapları likör yapmak için kullanılır. İçecek tatlı, alkollü ve aroması otsudur. Dansçıları daha aktif ve mutlu kıldığı için gece kulüplerinde kullanılır.

Damiana Tütsüsü: Tütsü olarak çeşitli nedenlerle kullanılır. Hoş, aromatik bir kokusu vardır. Bununla birlikte, koku rahatlatıcı olduğu için insanlar meditasyon için de kullanılır. Bu özel kullanım özellikle Latin Amerika ülkelerinde yüzyıllardır sürmektedir.

“Türkiye’de son dönemlerde yapraklarına sentetik kannabinoid püskürtülerek kullanımı yaygınlaşmıştır.”



Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Turnera Aphrodisiaca Ward (eşanlamlı T. diffusa Willd., Turneraceae familyası) yaygın olarak Damiana olarak bilinir. Yaprakları geleneksel olarak uyarıcı, afrodisyak, tonik, idrar söktürücü, sinir toniği, müshil olarak ve böbrek, adet ve hamilelik bozukluklarında kullanılmıştır. İngiliz bitkisel farmakopesi, iktidarsızlıkla ilişkili anksiyete nevrozu olarak Damiana için spesifik endikasyonları listeler ve depresyon, sinir dispepsisi, atonik kabızlık ve cinsel yetersizlik gibi diğer endikasyonları içerir. Damiana’nın yaprak infüzyonu, gastrointestinal ve solunum sistemi, üreme organları ile ilgili hastalıklarda ve Latin Amerika toplumlarında gonore tedavisinde geleneksel bir çare olarak kullanılmıştır.

“Damiana, anti-diyabetik ilaçlarla birlikte alındığında kan şekeri düzeylerinin ciddi oranda düşmesine neden olabilir.”



“Fiziksel ve psikolojik etkileri konusunda yapılmış fazla bilimsel çalışma yoktur. Daha çok geleneksel kullanımına dair bilgiler yaygındır.”

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanımı

Uzun süreli Damiana kullanımından sonra eşik ve yoksunluk belirtileri görüldüğü bilinmektedir. Ancak bu maddeye özgü spesifik bir yoksunluk belirtisi bildirilmemekle birlikte etken maddesine göre görülebilecek yoksunluk belirtileri tespit edilmiştir. Özellikle sentetik kannabinoidlerle birlikte kullanımında hızlı eşik atlama sergileme davranışı gelişmekte olup, bunun bağımlılığının yüksek olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Madde yoksunluğunda; iç huzursuzluk, yoğun terleme, aşırı madde isteği, tremor, baş ağrısı, kabus-

lar, uykusuzluk, iritabilite, konsantrasyon güçlüğü, bulantı ve depresyon olarak belirtiler gözlemlenmiştir.

Damiana için bildirilmiş bir doz aşımı verisi yoktur. Herhangi bir biçimde uygun kullanımı için herhangi bir yönerge yoktur. Kapsül formunda üreticiler genellikle günde üç kez yemeklerle birlikte 2.000 miligram alınması önerilmektedir. Büyük dozlarda Damiana almak zararlı olabilmektedir. Diyabetli ve hamile veya emziren kişilerin Damiana almamaları önerilmektedir.

“Yoksunluk belirtileri; iç huzursuzluk, yoğun terleme, aşırı madde isteği, titreme, baş ağrısı, kabuslar, uykusuzluk, iritabilite, konsantrasyon güçlüğü, bulantı ve depresyon olarak görülmektedir.”

Tedavi Yaklaşımları

Damiana için özelleşmiş bir tedavi bulunmakla birlikte tedavide bu maddeye karşı esrar ve sentetik türevleri gibi yaklaşmak önemli olacaktır.

Damiana’ya farklı sentetik uyuşturucuların karıştırılmış olmasıyla kullanılan maddeler için ise kullanımına bağlı semptomların tedavisinde destekleyicisi olması ve ajitasyon ile anksiyetenin kontrolü için benzodiazepinler önerilmektedir. Damiana’nın yaygın kötüye kullanımı nedeniyle düzenlemelerin yapılabilmesi için daha ileri düzeyde incelenip araştırılması gerek duyulmaktadır.

Ek Bilgiler

- 2019 TUBİM raporlarına göre sentetik kannabinoidler genellikle bitki görünümlü (Damiana çayı, yavşan otu, tütün, ada çayı vb.) ürünler üzerine püskürtülerek sunulmaktadır. Bitki görünümlü ürünlerde kullanılan sentetik kannabinoid dozunun ise maddeye göre farklılık gösterdiği belirtilmiştir.
- Türkiye’de ve uluslararası piyasada Damiana satışı için “herbal” doğal özellikte olduğu ibarelerin yer aldığı paketlemeler kullanılmaktadır. Bu imaj ile Damiana uzun süre Kıta Avrupa’sında ve Balkanlarda yasal çerçevede yaygınlaşarak kullanım alanı genişlemiştir. Bunun zararsız olduğu imajını oluşturma amaçlı yapıldığı düşünülmektedir.

- Damiana kan şekerini düşürebilir. Bu nedenle, insülin veya diğer kan şekerini düşürücü ilaçlar alan diyabetli kişilerde dikkatli kullanılmalıdır. Gerekli tetkikler için tıbbi tedaviye yönlendirin.
- Damiana'nın diğer ilaçlarla birlikte kullanıldığında bazı hafif etkileşimler gösterdiği bildirilmiştir. Orta veya şiddetli düzeyde etkileşimleri olduğuna dair mevcut bir bilgi yoktur. Damiana'yı bitki çayı olarak kullanan kişilerde reçeteli ilaç kullanımı varsa mutlaka doktora danışılmalıdır.
- Damiana'nın hamile veya emziren kişilerde güvenliği sağlanmamıştır. Bu nedenle bu kişiler tarafından alınmamalıdır.

KAYNAKÇA

Currumbine Pharmacy and Gifts. "Damiana: Turnera Diffusa. Erişim: 1 Eylül 2022. <https://www.currumbinepharmacy.com.au/damiana-turnera-diffusa/>.

Jianping Zhao, A. K. (2008, 6 11). Anti-aromatase activity of the constituents from damiana (Turnera diffusa). Journal of Ethnopharmacology.

Katarzyna Szewczyk, C. Z. (2014, 3 28). Ethnobotany, phytochemistry, and bioactivity of the genus Turnera (Passifloraceae) with a focus on damiana—Turnera diffusa. Journal of Ethnopharmacology.

Kumar S, Sharma A. Anti-anxiety Activity Studies on Homoeopathic Formulations of Turnera aphrodisiaca Ward. Evid Based Complement Alternat Med. 2005 Mar;2(1):117-119. doi: 10.1093/ecam/neh069. Epub 2005 Feb 9. PMID: 15864356; PMCID: PMC1062162.

Soriano-Melgar, L. D. A. A., Alcaraz-Meléndez, L., Méndez-Rodríguez, L. C., Puente, M. E., Rivera-Cabrera, F., & Zenteno-Savín, T. (2012). Anti-oxidant and trace element content of damiana (Turnera diffusa Willd) under wild and cultivated conditions in semi-arid zones. Industrial Crops and Products, 37(1), 321-327.

Szewczyk, K., & Zidorn, C. (2014). Ethnobotany, phytochemistry, and bioactivity of the genus Turnera (Passifloraceae) with a focus on damiana—Turnera diffusa. Journal of ethnopharmacology, 152(3), 424-443.

Very Well Health. "What is Damiana?". Erişim: 1 Eylül 2022. <https://www.verywellhealth.com/damiana-what-should-i-know-about-it-89557>.

7. KROKODİL (DEZOMORFIN)

Maddenin Tanıtımı

Bağımlılık çerçevesinde yeni maddelerin çıkması ya da eski maddelerin üretim ya da kullanım çeşitlerinde değişiklikler yapılarak tekrar piyasaya sürülmesi ve kullanımlarının arttırılması durumu ile sık karşılaşılmaktadır. Son 15 yılda merdiven altı üretimi oluşmuş ve bu yolla kullanımı gittikçe artan maddelerden biri de Dezomorfin'dir. Krokodil yarı sentetik bir opioiddir. Bu madde kullanıcılar arasında "**Krokodil**" ya da "**Krok**" gibi adlarla anılmaktadır. Bu isimlerin maddenin, kullananların cildinde yeşil ya da siyah renk değişikliği ve timsah derisine benzer şekilde pullanma oluşturması ya da üretimi sırasında ara ürün olarak ortaya çıkan "**α-klorokodid**" nedeniyle verildiği incelenmiştir.



Krokodil Maddesi

"Krokodil yarı sentetik bir opioiddir. Dezomorfin son yıllarda merdiven altı üretimi ile ortaya çıkan, bu yolla kullanımı artan maddelerdendir. Madde insan cildinde yeşil ya da siyah renk değişikliğine neden olması dolayısıyla Krokodil olarak adlandırıldığı bilinmektedir."

Etkin Maddesi

Dezomorfin, ilk kez 1932 yılında ABD'de sentezlenmiş ve 1934 yılında patenti alınmıştır. Dezomorfin, (C₁₇H₂₁NO₂); "4,5- α -epoxy-17-methylmorphinan-3-ol" ya da "dihydrodesoxymorphine-D"nin yaygın kullanılan adıdır. Bir opioid analogudur ve morfin türüdür. Serbest bir baz olup oda sıcaklığında suda çözünürlüğü azdır. Aseton, etil asetat ve alkol gibi organik solventlerde büyük oranda çözünürdür.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Bu maddenin kullanılmaya başlandığına dair ilk araştırmalar, Sibiryaya ve Rusya'nın doğu bölgelerinden, 2002 yılından itibaren belirtmeye başlanmıştır. Daha sonra Rusya'nın diğer bölgelerinde ve komşu ülkelerde de (Ukrayna, Gürcistan, Özbekistan ve Kazakistan gibi) kullanımının olduğuna dair ifadeler belirtilmiştir. Rusya ve komşu ülkelerinin ardından Romanya, Almanya, Polonya, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Belçika, İsviçre, Norveç ve İspanya gibi Avrupa ülkelerinde bu maddenin kullanımı ile ilgili bildirimler ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda Latin Amerika ve Kuzey Amerika'da da Dezomorfin kullanıldığına yönelik ifadeler yapılmıştır. Türkiye'nin jeopolitik konumu nedeniyle ülkemizde de Krokodil yakalanmalarına dair bilgiler yer almaktadır.

Halk Arasındaki İsimleri

Krokodil enjekte edilen alanlarda renk değişikliğine, pullanma benzeri deri sorunlarına yol açmaktadır ve timsah derisine benzettirmektedir. Oluşturduğu ciddi deri sorunlarından ötürü "**insan eti yiyen eroin / etobur eroin**" (flesh-eating heroin / flesh-rotting drug) olarak da adlandırılmaktadır. Eroinden ucuz olması ve eroine benzer yapıya sahip olmasından ötürü "**fakir eroini**" (drug of the poor) ve kullanımının Rusya'dan başlaması nedeniyle "**Rus Sihiri**" (Russian magic) de denilmektedir.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Dezomorfin yarı sentetik bir opioiddir. Yapısı morfine benzer ancak kimyasal yapısındaki farklılıklardan ötürü Dezomorfin daha lipofildir. Bu özelliği kan-beyin bariyeri arasında geçişi kolaylaştırır ve hızlı etki oluşturur. Diğer opioidler gibi tüm vücutta yerleşen fakat bilhassa beyin, omurilik ve gastrointestinal yolakta yoğun olarak bulunan mü, kappa ve delta opioid reseptörleri üzerinden etkinliğini oluşturur. Diğer opioidler gibi analjezi ve sedasyon etkisinin yanında kas gevşetici etki, gastrointestinal hareketleri değiştirme ve öfori gibi etkiler de oluşturmaktadır.

Krokodil'in beyin üzerindeki etkileri, enjekte edildiğinde tablet şeklinde alındığından daha hızlı başlar. Enjekte edildiğinde, Kroko-

dil'in etkileri 5 ila 10 dakika içinde, tablet şeklinde alındığında ise bir veya iki saat içinde yan etkiler başlayabilir. Diğer opioidler gibi analjezik ve sedatif etkilere sahip bir maddedir. Uzun süreli Krokodil kullanıcıları genellikle olumsuz fiziksel yan etkiler yaşarlar.

Kullanım Şekilleri

Krokodil, çoğunlukla konutlar ya da merdiven altı laboratuvarlarda kodein içeren tabletlerden kolaylıkla oluşturulan bir maddedir. Aynı zamanda hiçbir filtre kullanılmadan vücuda enjekte edildiği de bilinmektedir.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Diğer birçok opiyat gibi Dezomorfin de analjezik ve sedatif etkileri bünyesinde barındıran bir maddedir. Sedatif etkisi morfinden 15 kat, analjezik etkisi de yaklaşık olarak 8-10 kat daha fazladır. Etki oluşturma hızlı fakat yarılanma ömrü daha kısadır.

Diğer opioidler gibi analjezi ve sedasyon etkisinin yanında kas gevşetici etki, gastrointestinal hareketleri değiştirme ve öfori gibi etkiler de oluşturmaktadır. Gastrointestinal motilitede azalma ve buna bağlı kabızlık yapması morfinden daha fazladır. Morfine göre fazla toksik ve daha fazla epileptojenik etkisi vardır. Baş dönmesi, bulantı ve kusma etkisi ise morfine göre daha. Genel olarak incelendiğinde, Dezomorfin'in etkisini hızla kaybettiği, daha hızlı kesilme belirtileri ve yoksunluk sendromu oluşturduğu, daha çok solunum depresyonu oluşturduğu görülmüştür ve bir ilaç olarak morfine oranla avantaj oluşturmadığı incelenmiştir.

Dezomorfin'in toksik etkileri; miyozis, flushing, parastezi, konstipasyon, üriner retansiyon, bulantı ve kusma olup diğer opiyatların toksik etkileri ile benzeşmektedir. Artı olarak Dezomorfin toksisitesinde alerjik reaksiyon, nöbet, solunum depresyonu ve bunlara bağlı ölümler de sık görülebilmektedir. Dezomorfin'in morfinden 3 kat daha toksik olduğu ifade edilmiştir ve bu, yağda çözünürlüğünün yüksek olması ile solunum depresyonu etkisi de morfinden 10 kat kadar fazladır. Morfine göre konvülzan etkisi de daha belirgindir. Dezomorfin'in diğer bir etkisi ise plazma ve beyinde kolinesteraz enzim inhibisyonudur. Dezomorfin, kodein ve morfinden daha güçlü

bir kolinesteraz enzim inhibitörüdür. Bu etkisi Dezomorfin'in ciddi nörolojik semptomlar oluşturmaya sebep olmaktadır.

Dezomorfin, sık kullanımı sonucunda psikolojik ve fiziksel bağımlılık, tolerans ve çekilme sendromu oluşturmaktadır. Dezomorfin bağımlılıklarındaki bağımlılık, mü opioid reseptörüne agonist etkisi ile bağlantılıdır. Dezomorfin'in çekilme belirtileri ve yoksunluk sendromu morfine benzerdir. Konutlarda ya da merdiven altında oluşturulan Krokodil; oral, subkutan ya da intramuskuler yolla kullanılmakla birlikte intravenöz kullanım daha sıktır. Etkinin başlama süresi intravenöz kullanımda 15 saniye, subkutan kullanımda 2-3 dakika ve etki süresi yaklaşık 2 saat olup oldukça kısadır. Kısa yarılanma ömründen dolayı eroin bağımlılarına göre daha fazla zaman aralıklarında kullanılmaktadır. Bu durum öngörülen riskleri arttıran büyük bir etkidir. Dezomorfin'in çekilme belirtileri eroinkin gibidir ve yaklaşık olarak bir ay kadar uzayabilir. Eroinde 4-8 saate kadar süren öfori etkisi Dezomorfin'de 1,5 saat kadar sürmektedir. Eroin bağımlılarına 20 yıl olan ortalama yaşam süresi Dezomorfin bağımlılarına 1-2 yıla kadar düşmektedir.

Deri ve Diğer Organ Etkileri: Krokodil'in yapısındaki hedeflenen madde Dezomorfin olmasıyla birlikte hazırlanan oluşumun içinde birçok toksik madde ve ağır metaller bulunmaktadır. Bu oluşum ayrıca birçok kirletici ajan da barındırmaktadır. Vücuda enjeksiyonu oluşturduğunda Dezomorfin'le birlikte tüm bu partiküller ve enfeksiyöz ajanlar kana karışmaktadır. Bu durum koroner arter hasarı, septisemi, pnömoni ve menejit gibi sistemik enfeksiyonlara ve uzak organ hasarlarına neden olmaktadır. Bu durumlar Hepatit A, B, C ve HIV bulaşmasını da sağlamaktadır.

Krokodil'in yapısındaki ağır metaller sebebi ile enjeksiyon alanının etrafında deri ve damar sorunları ortaya çıkmaktadır. Ülser ve flebitin de eşlik edebildiği bu lokal lezyonlar, deride renk farklılığı ve deskuamasyon olarak incelenmektedir. Kısa süre sonra lezyonlar ilerleyerek derinin kabuklu ve sert bir görünüm oluşturmaya ve timsah derisine benzer bir görüntüye dönmesine sebep olmaktadır. Sürekli kullanımı lezyonların kas, kıkırdak ve kemik hasarına ilerlemesine ve hatta gangren ve ekstremitte amputasyonları

ile sonuçlanmasına sebep olmaktadır. Bu etkiler Dezomorfin'in yan etkisi değildir, daha doğrusu üretimde ortaya çıkmış yan ürünler ve kalıntılar (özellikle ağır metaller) nedeniyle oluşmaktadır.

Krokodil, içerdiği kimyasallarla enjeksiyon bölgesinde yaptığı lokal sorun yanında nörolojik, endokrin ve diğer uzak organ hasarlarına da sebep olmaktadır. Bu etkiler genellikle motor ve konuşma bozuklukları, hafıza ve kişilik değişiklikleri, tiroid bozuklukları, karaciğer ve böbrek hasarı biçiminde oluşmaktadır. Çoğunlukla toksik ya da koroziv yan ürünler sebebiyle Krokodil kullanımı sonucu yaygın kaşıntı da oluşabilmektedir. Fosforlu yapısı nedeniyle çene osteonekrozu ve iyot içeriğine bağlı tiroid bozuklukları oluşabilmektedir. Kurşuna maruz kalınması da hematolojik problemlere, böbrek ve karaciğer sorununa sebep olabilmektedir. Benzin ve boya tinerine sürekli maruz kalınması ise ensefalopati ve nörolojik hasar oluşturabilmektedir.

“Krokodil'in yapısındaki hedeflenen madde Dezomorfin olmakla birlikte hazırlanan oluşumun içeriğinde birçok toksik madde ve ağır metaller bulunmaktadır. Krokodil enjekte edilen bölgelerde renk farklılığı ve deskuamasyon gibi bazı önemli deri sorunları oluşturmakta ve bu alandaki deri timsah derisini andıran bir yapı almaktadır. Lezyonlar ilerlediğinde bu bölgede flebit, ülser, gangren oluşabilmektedir.”

Yoksunluk Belirtileri

Krokodil'in yoksunluk belirtileri morfin ve eroinine benzer ve bir aya kadar sürebilir.

Tedavi Yaklaşımları

Şu anda, Krokodil kullanımıyla ilişkili olabilecek yoksunluk semptomlarını veya madde kullanım bozukluğu semptomlarını tedavi etmek için onaylanmış kanıtlanmış özelleşmiş bir tıbbi tedavi bulunmamaktadır. Çok sınırlı çalışmalarda, araştırmacılar, Krokodil etken maddeyle ilişkili olabilecek semptomları ele almak için diğer bağımlılıklarla benzer tedavilerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Opioid ikame tedavisi (OST)- idame tedavisi olarak opioidlerin (genellikle metadon ve buprenorfin) reçetelenmesi, opioid kullanıcılarına etkili bakım sağlamak için DSÖ tarafından önerilen temel önlemlerden biridir. Yasa dışı opioid kullanımı ve bağımlılığındaki küresel artışa bağlı olarak, OST son yirmi yılda dünya çapında yaygınlaşmıştır ve yasa dışı opioid kullanımında, uyuşturucuya bağlı aşırı doz ve ölümlerde, HIV, hepatit C, B ve diğer kan yoluyla bulaşan hastalıkların bulaşmasında ve suç faaliyetlerinin azalmasında önemli azalmalarla ilişkilendirilmektedir.

Gürcistan kaynaklı bir OST çalışmasına Krokodil de dahil edilmiş ve sonucu şu şekilde özetlenmiştir: “Opioid bağımlısı hastaların fiziksel ve ruhsal durumunu önemli ölçüde iyileştirmekte, yaşam kalitesini ve eşlik eden hastalıkların tedavisine uyumu artırmakta, yasadışı psikotropik-narkotik ilaçların kullanımını önemli ölçüde azaltmakta ve enjekte eden popülasyon arasında HIV ve diğer kan yoluyla bulaşan hastalıkların yayılma riskini azaltmaktadır. Bazı eşitsizlikler gözlemlenmiş olsa da başlangıçta farklı opioid madde kullanım spektrumuna sahip danışanların dinamiklerinde önemli bir farklılık yoktur ve MMT, Eroin ve ev yapımı Dezomorfin kullanıcıları için neredeyse eşit derecede etkilidir. Bununla birlikte, çoklu madde kullanıcıları stabilizasyona ulaşmada en dirençliler gibi görünmektedir. Bu nedenle daha fazla tedavi süresi ve hedefe yönelik müdahaleler gerektirmektedir.”

KAYNAKÇA

Eddy, N., & Howes, H. (1935). Studies of morphine, codeine and its derivatives x.desoxymorphine-c, desoxycodine-c and their hydrogenated derivatives. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 55, 257–267.

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2011). Report on the risk assessment of mephedrone in the framework of the decision on new psychoactive substances. Luxembourg: Publications Office of Council the European Union.

Florez, D. H., Dos Santos Moreira, A. M., da Silva P. R., Brandão, R., Borges, M. M., de Santana, F. J., & Borges, K. B. (2017). Desomorphine (Krokodil): An overview of its chemistry, pharmacology, metabolism, toxicology and analysis. *Drug Alcohol Depend*, 173, 59–68.

Gahr, M., Freudenmann, R. W., Hiemke, C., Gunst, I. M., Connemann, B. J., & Schönfeldt-Lecuona, C. (2012). Krokodil-Revival of an old drug with new problems. *Substance Use & Misuse*, 47, 861–863

Gahr, M., Freudenmann, R. W., Hiemke, C., Gunst, I. M., Connemann, B. J., & Schönfeldt-Lecuona, C. (2012). Desomorphine Goes “Crocodile.” *Journal of Addictive Diseases*, 31(4), 407–412.

Grund, J. P. C., Latypov, A., & Harris, M. (2013). Breaking worse: The emergence of krokodil and excessive injuries among people who inject drugs in Eurasia. *International Journal of Drug Policy*, 24, 265–274

Karakaya, İ. (2019). Etrafımızda Dolaşan Yeni Tehlike: Krokodil (Dezomorfin) Bağımlılığı. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6(1), 7-23.

Mosettig, E., Cohen, F., & Small, L. (1935). Desoxycodine studies. III. The constitution of the so-called α -dihydrodesoxycodine: Bis-dihydrodesoxycodine. *Journal of the American Chemical Society*, 55, 793–801.

Nurmedov, S., Hizli Sayar, G. (2014). Dezomorfin (krokodil) Bağımlılığı.

Small, L. F., & Morris, D. E. (1933). The desoxymorphines. *Journal of the American Chemical Society*, 55, 2874–2885.

Toddazze, K.h, & Mosia, S. (2016). Dynamics of Opioid Substitution Treatment in Different Initial Substance User Opioid Dependent Patients. *Georgian Medical News*, (254), 56–61.

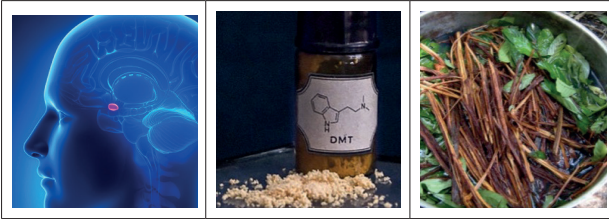
8. DMT (DIMETILTRİPTAMİN)

Maddenin Tanıtımı

N-dimetiltriptamin (DMT) triptamin ailesine ait hallüsinojendir. DMT sentetik olarak ilk kez 1931 yılında oluşturulmuş, sonra Güney Amerika halkınca şaman ayinlerinde geleneksel olarak kullanılan Ayahuasca isimli maddenin yapısında da belirlenmiştir. Ayahuasca, DMT içeren Psychotria viridis bitkisinin yaprakları ile güçlü bir monoamin oksidaz-A (MAO-A) inhibitörü olan β -karbolin içeren Banisteriopsis Caapi bitkisinin özsuyunun karışımından oluşmaktadır.

Dimetiltriptamin veya diğer ismi ile DMT, beyin civarındaki pineal bez tarafından uyku esnasında salgılanan bir tür halüsinojendir. Triptofan kaynaklıdır. Serotonin ve melatonin hormonlarıyla izomerdir. Salgılanması rüyaların görüldüğü ana denk gelir ve etkileri içinde zaman algısında değişim vardır.

Beyin, uyku dışında bir tek doğum ve ölüm esnasında DMT salgılar. "Işık görmek" yine hem içilen DMT esnasında hem de ölüm esnasında yaşanır. Halk arasında "üçüncü göz" olarak belirtilen yerin denk geldiği yer aslında DMT'nin salgılandığı pineal bezin tam üstüdür.



DMT Maddesi Etki Bölgesi ve Madde Formları

Etken Maddesi

DMT çeşitli bitki türlerinde, çoğunlukla yakın kimyasal akrabaları olan 5-metoksi-N,N-dimetiltriptamin (5-MeO-DMT) ve bufotenin (5-OH-DMT) ile birlikte oluşturulur. DMT barındıran bitkiler, yerel Amazon şamanik ayinlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Genellikle ayahuasca içeceğinin ana aktif bileşenlerinden biridir. Ancak ayahuasca ara sıra DMT üretmeyen bitkilerle demlenir. Mimosa Tenuiflora, Diplopterys Cabrerana ve Psychotria Viridis dahil olmak üzere çeşitli bitkilerde birincil psikoaktif alkaloid olarak kendini belirtir.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Bugüne kadar Türkiye'de DMT'nin kötüye kullanıldığına dair herhangi bir veri bulunmamaktadır. Emniyet Genel Müdürlüğü'nün paylaştığı verilere göre DMT ile ilgili herhangi bir istatistin olmadığı, bu maddenin yeni bir psikoaktif madde olduğu, bu maddeyle ilgili hiç yakalama verisi bulunmadığı bilgileri paylaşılmıştır. Günümüzde Peru'da yerel halk tarafından Ayahuasca ismi ile kullanılmaktadır fakat, kullanımı birçok ülkede yasaktır. DMT sentetik olarak ilk kez 1931 yılında üretilmiş, daha sonra Güney Amerika yerlilerince yaygın olarak görülen şaman ayinlerinde geleneksel olarak kullanılan Ayahuasca isimli içeceğin içeriğinde de saptanmıştır.

Kullanım Şekilleri

DMT (dimethyltryptamine) farklı formlarda bulunması nedeniyle, kullanım şekillerinin de değiştiği bilinmektedir. DMT'nin toz halinin, bir pipo, pipe veya bong içerisine koyularak, buharının solunmasıyla kullanılabilirdiği, ayrıca elektronik sigaranın içerisine koyulup buharlaştırılarak kullanım yöntemi olduğu bilinmektedir. DMT "Ayahuasca" adı verilen şamanlar tarafından yüzyıllardır kullanılan psikoaktif özelliklere sahip bir bitki ile yapılan içeceğin içerisine koyularak kullanılabilir. Tuz halindeki formu eritilerek vücuda enjekte edilebilir.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Kas içinde verilen orta dozda (0.7 mg/kg) DMT'nin görsel illüzyonlar ve halüsinasyonlar ortaya çıkardığı bildirilmiştir. DMT kullanıcıların; çevrenin sallanıyormuş gibi ve daha ışıklı algılanması, gözleri önünde hızlı hızlı görüntüler geçmesi, zamanın ilerlemiyor olması hissi ve "sonsuzluk" deneyimi yaşadıkları ifade edilmiştir. Kullanıcılar başka alemlere gittiklerini, yabancı/ uzaylı yaratıklarla konuşuklarını belirtmekte, varlık algısında derin farklılıklar, korkunç ve zorlayıcı güçlerden bahsetmektedir.

Aktif DMT kullanımı olan ve takibi yapılan bir olguda ise klinik tabloda değişiklikler olduğu gözlemlenmiştir. Literatürle eş olarak, daha önce oluşmayan, hareketlerini başka bir güç yönlendiriyor hissi, havada müzik seslerini

görme, uzaylı varlıklarla konuşma, kozmos ile ilgili aşırı zihinsel düşünceler gibi belirtilere sebep oluşturduğu incelenmiştir.

Vücut imajının bozulması, konuşma bozuklukları dahil Meskalin ve LSD'nin etkilerine benzer olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda kullanıcılarda duygudurum değişiklikleri, öfori ve kaygı ortaya çıktığı saptanmıştır. DMT'nin oral yoldan alınmasında ise psikotropik bir etkiye rastlanmadığı bildirilmiştir.

Fiziksel etkilerine bakıldığında midriyazis, hipertermi, taşikardi ve hipertansiyon gibi otonom etkiler oluşturduğu fakat gerek özgün bir antidotunun bulunmayışı gerekse belirtilerin kısa süreli olması sebebiyle genellikle rutin gözlem dışında müdahale gereksinimi oluşturmadığı incelenmiştir.

“DMT kullanan kişilerde işitsel ve görsel halüsinasyonlar, algı bozulmaları, duygudurum değişiklikleri, öfori ve kaygı ortaya çıktığı saptanmıştır. Fiziksel etkilerine bakıldığında midriyazis, hipertermi, taşikardi ve hipertansiyon gibi otonom etkiler ortaya çıkarıldığı bulunmuştur. DMT'nin uzun süreli kullanımında kalp hızında artış, hormon düzensizlikleri ve bazı sinirsel dejenerasyonlara sebep olduğu bulunmuştur.”

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanımı

Araştırmalar DMT'nin uzun süreli ve düzenli kullanımlarında fiziksel tolerans geliştirdiğini söylemektedir. Kalp hızında artış, adrenokortikotropik hormon (ACTH) ve prolaktin hormonlarında düzensizlik bunlardan bazılarıdır.

Yapılan bir çalışma da yüksek dozlar kullanımında serotonerjik aktivasyon, bazı sinirsel dejenerasyona sebep olduğu diğer taraftan beyinde kalıcı değişikliği yaratmadığı ve hücre yapısının aynı kaldığı ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

Hamill, J., Hallak, J., Dursun, S. M., & Baker, G. (2019). *Ayahuasca: Psychological and Physiologic Effects, Pharmacology and Potential Uses in Addiction and Mental Illness*. *Current neuropharmacology*, 17(2), 108–128. <https://doi.org/10.2174/1570159X16666180125095902>

Luke, D., & Spowers, R. (Eds.) (2018). *DMT dialogues: Encounters with the spirit molecule*. Rochester, VT: Park Street Press.

Umut, G., Küçükparlak, İ., Özgen, G., & Türkcan, A. (2011). *Esrar Kullanımı Sırasında Başlayan ve N, N-Dimetiltriptamin (DMT) Kullanımı ile Psikotik Özellikler Eklenen Duygudurum Bozukluğu: Bir Olgu Sunumu*. *Dusunen Adam: Journal of Psychiatry & Neurological Sciences*, 24(3).

9. MESKALİN (PEYOTA KAKTÜSÜ)

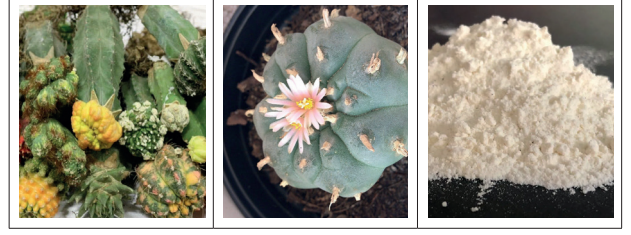
Maddenin Tanıtımı

Meskalin (3,4,5-trimetoksifenetilamin), psikedelik özellikleri nedeniyle binlerce yıldır dini ritüellerde ve 5700 yıl öncesine kadar Kuzey Amerika yerlileri tarafından tıbbi amaçlar için kullanılan, doğal olarak oluşan bir alkaloiddir.

Meskalin, Cactaceae bitki ailesinin bazı üyelerinde doğal olarak bulunur, örneğin Kuzey Amerika Peyote kaktüsü, Güney Amerika San Pedro kaktüsü, Peru meşalesi kaktüsü, Bolivya meşale kaktüsü ve Pereskia aculeata. Acacia berlandieri dâhil olmak üzere Fabaceae (fasulye) ailesinin belirli üyelerinde de küçük miktarlarda bulunur. Peyote, geniş bir fenilettilamin (veya fenetilamin veya β -fenilettilamin) alkaloid yelpazesi içerir; Lophophora williamsii içeriğinin yaklaşık %0.4 taze (kurutulmamış) ve %3-6 kurutulmuş meskalindir. Meskalin çoğunlukla kaktüs tomurcuklarında konsantredir ve klorofil olmayan gövde ve köklerde de küçük konsantrasyonlarda tespit edilir. Meskalin ilk olarak 1919'da Ernst Späth tarafından 3,4,5-trimetoksibenzoil klorürden sentezlendi.

60'lı ve 70'li yıllarda, özellikle Hippiler arasında çok popüler olmuştur. Aldous Huxley tarafından yazılan ve 1954 yılında yayımlanan Algı Kapıları (The Doors of Perception) kitabında, yazarın Meskalin deneyimini içerir; ünlü Rock grubu "The Doors"un isminin kaynağının bu kitap olması, kitabın etkisini göstermesi açısından önemlidir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Meskalin, 1970 yılında Kapsamlı Uyuşturucu Bağımlılığını Önleme ve Kontrol Yasası tarafından yasa dışı ilan edilmiş ve halüsinojen olarak kategorize edilmiştir. 1971 Psikotropik Maddeler Sözleşmesi tarafından uluslararası olarak yasaklanmıştır. Birçok ülkede Meskalin yasa dışı ilan edilmiş veya kontrollü ilaç olarak sınıflandırılmış olsa da Peyote türü kaktüslerin yetiştirilmesi bu kapsama dâhil edilmemiştir.



Meskalin Maddesi Formları

Etken Maddesi

Meskalin (3,4,5-trimetoksifenetilamin) fenetilamin grubundan halüsinojen bir alkaloiddir.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Peyote kaktüsü, kızılderililer tarafından Meksika'da 3000 yıl önce kullanılmaya başlanmış ve hala kullanılmaktadır. Meskalin, Meksika yerlileri tarafından birçok amaçla kullanılmıştır. Bunlardan başlıca olanı dinsel ritüellerdeki kullanımudur. Bu sayede Avrupalılar Amerika'yı keşfettiklerinde bu bitki türü ile tanışmışlardır. San Pedro yine yapısında Meskalin bulunduran bir diğer bitki türüdür. Peru, Ekvador ve Güney Amerika gibi ülkelere kadar tarihi uzanmaktadır. Yerliler özelinde çocukların üçüncü gözlerini aktif hale getirmek amaçlı tattırdıkları ve farklı şaman ritüellerine kullandıkları gözlemlenmiştir.

Halk Arasındaki İsimleri

Meskalin; Peyote kaktüsü, San Pedro kaktüsü, Peru meşale kaktüsü ve kaktüsgiller ailesinin bazı üyelerinde doğal olarak bulunur. Halk arasında kullanılan farklı bir adına rastlanmamıştır.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Meskalin, LSD ve psilocybin türevi maddeler ile aynı etkilere sebebiyet vermektedir. Kısaca, halüsinasyonlara neden olan uyuşturucu etkili madde sınıfına konulabilir. Işık, renk ve görüntülerle ilgili farklı ve canlı halüsinasyonlar yaratabilmektedir. 30 dk sonra etkisi ortaya çıkar ve yaklaşık olarak 12 saat gibi bir sürede etkileri ortadan kalkar. Etki mekanizması adrenerjik reseptörelere bağlıdır. Özellikle halüsinasyon oluşturan reseptörlerin birkaç farklı türü vardır. Bunlar 5-HT_{2C} ve 5-HT_{2A} reseptörleri ile örneklendirilebilir. Meskalin'nin özellikle birçok farklı görevi yerine getiren hipotalamus üzerinde etkileri olduğu gözlemlenmiştir.

“Meskalin kullanıldıktan sonra görsel varsanı- lar artar, öfori ve derinlik, zaman ve yer algı- larının ortadan kalkması gözlemlenir. Ayrıca, vücut ısısı ve kan basıncında artma, uykusuz- luk ve zayıflık gözlemlenebilir.”

Kullanım Şekilleri

Meskalin çiğneme şeklinde bazen de enjeksi- yon ile de kullanılabilir. Farklı içecekler- de karıştırılabilir. Çay, kahve, süt, por- takal suyu vb. Geleneksel hazırlamada kaktüs tepe noktasından kök kısmına kadar kesilir ve ardından kurutulur. Kaktüsün bir insanı etkile- yecek Meskalin'i üretmesi 7-8 yıl sürmektedir.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Meskalin'in etkisi kullanımından 60 dakika sonra başlar ve yaklaşık 8 ila 12 saat sürer. Bu- nunla birlikte, alınan miktar arttıkça Meska- lin'in etkileri daha da güçlenmektedir.

Meskalin'in fizyolojik ve psikolojik etkileri LSD' ye benzer: her ikisi de semptomimetiktir, benlik ve gerçeklik algısını derinden değiştirir, telkin edilebilirlik ve duyguları yoğunlaştırır. Her iki madde ile bazı kullanıcılar derinden mistik/aşkın bir durum yaşarlar, diğerleri (özel- likle hazırlıksız olanlar veya güçlü bir akıl hasta- lığı geçirmiş olanlar) disforik semptomlar yaşar.

Meskalin'in beynin ruh halini, düşünceyi ve algıyı etkileyen bölümlerindeki nörotransmit- ter iletimini bozarak etkilerini ortaya çıkardığı düşünülmektedir.

Meskalin de diğer halüsinasyon yapan mad- delere benzer şekilde vücut üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir.

Meskalin'in aşağıdakiler de dâhil olmak üzere bir dizi bilinen fiziksel ve ruhsal etkisi vardır:

- Göz bebeklerinin büyümesi
- Ağız kuruluğu
- Kızarmış cilt
- Vücut sıcaklığında artış
- Baş ağrısı
- Kalp atış hızının artması
- Artan kan basıncı
- Kas Güçsüzlüğü
- Bozulmuş motor beceriler ve koordinasyon

- İştah kaybı
- Mide bulantısı ya da kusma

Yoksunluk Belirtileri

Araştırmalarda belirli bir yoksunluk belirtisinden bahsedilmemiştir. Ancak bağımlılık yapı- cı etkileri yüksektir ve tolerans gelişmektedir.

Tedavi Yaklaşımları

Literatüre bakıldığında Meskalin'e özgü her- hangi bir özel tedavi bulunmamıştır. Diğer taraftan halüsinojen bir madde olarak değer- lendirildiğinde antipsikotikler ile tedavi edile- bileceği söylenmektedir.

Meskalin (peyote kaktüsü) rutin toksikoloji la- boratuvarlarında kan veya idrar örneklerinde saptanamamaktadır. Türkiye'ye baktığımızda, etken maddesinin yetiştiiği bölgelere uzak olması nedeniyle kullanımına az rastlanan bir madde olduğu görülmektedir. Türkiye'de Peyote kaktüsü yoluyla Meskalin kötüye kul- lanılan ilk olgu 2016 yılında sunulmuştur.

Bu vakada 18 yaşında erkek hasta esrar kul- lanımı nedeni ile başvurmakta ancak daha sonra peyote kaktüsü kullandığını ifade et- miştir. Danışanda semptom olarak yoğun kaygı, panik atak ve görsel sınırlar olduğunu bulunmuştur. Tedavisinde kaygıyı azaltmak için benzodiazepinler kullanıldığı belirtilmiş- tir. Daha çok semptomlara yönelik tedavi pla- nı uygulandığı gözlemlenmiştir.

Literatüre bakıldığında Meskalin kullanan ki- şilerde ortaya çıkan yan etkilerin panik atak, depresyon, paranoid hezeyanlar, göz bebe- ğinde büyüme, konfüzyon, intihar girişimleri olduğu öğrenilmiştir. Uzun vadede bakıldı- ğında, kullanıcıların hezeyan ve halüsinas- yonlarına, depersonalizasyon ve derealizas- yon eşlik ettiğinden psikozla karışan tablolar görülmüştür. Tedavi planlarında ortaya çıkan yan etkilere ve belirtilere yönelik planlama yapıldığı da öğrenilmiştir.

“Literatüre bakıldığında Meskalin'e özgü her- hangi bir özel tedavi bulunmamıştır. Diğer taraftan kullanan kişiler ortaya çıkan semp- tomlara yönelik yatarak ya da ayaktan tedavi edilebilmektedir..”

KAYNAKÇA

Cengisiz, C., Bal, U., Ulutaş, K. T., & Dağlioğlu, N. (2016). Peyote Kaktüsü Yoluyla Meskalin Kötüye Kullanımı: Türkiye'de İlk Olgu Sunumu. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(ek Sayı 3), 68-70.

Dinis-oliveira, R. J., Pereira, C. L., & Da Silva, D. D. (2019). Pharmacokinetic And Pharmacodynamic Aspects of Peyote and Mescaline: Clinical and Forensic Repercussions. *Current Molecular Pharmacology*, 12(3), 184.

Horozcu, Ü. (2013). Psikodeliig İlaçlar ve Mistik Deneyim: Mistik Deneyimin Kısa Yolu. *Journal Of Istanbul University Faculty of Theology*, (28).

10. SİHİRLİ MANTAR (MAGIC MUSHROOM)

Maddenin Tanıtımı

Sihirli mantar, diğer isimleri ile Magic Mushroom ve Halüsinojen mantarlar psilosin ve psilosibin gibi maddeleri içeren psikoaktif mantarlara verilen genel isimdir. Bu mantarlar ılık ve nemli bölgelerde yetişirler. Psilosibin içeren mantarlar insanda yaklaşık 4-6 saat süren halüsinasyonlara neden olmaktadır. Kahverengi ve ten rengi gibi türleri olduğu için halk tarafından yenilebilir mantarlarla karıştırılıp gıda olarak kullanıldığı da bilinmektedir.

Binlerce yıl boyunca Orta ve Güney Amerika yerlileri tarafından şamanik alt kültürde çeşitli dinsel törenlerde kullanılmıştır. Avrupalılar tarafından ilk tanımlanması ise 16. yüzyılda İspanyol bir rahibin Azteklerde sihirli mantarın kullandığını yazmasıyla başlamıştır. 1957'de bilim insanı Wasson'ın sihirli mantarlarla ilgili yazısı bir dergide ilk kez yayımlanmıştır. 1968'de ise sihirli mantar ABD'de yasayla tanımlanarak, yasaklanmıştır.



Sihirli Mantar

Etkin Maddesi

Sihirli mantarların içinde bulunan etkin maddesi psilosibindir ve tüketilmesi ile beraber vücutta defosforilize olarak daha güçlü psiko-aktif etki gösteren psilosine dönüşmektedir. Psilosibin yapısına bakıldığında serotonin hormonuna benzediği fark edilmiştir. Gerek psilosin gerekse psilosibin indolalkilamin grubundan olup, her ikisi de yapısal olarak olan 5-hydroxytryptamine (5-HT) benzemektedirler. Halüsinojenik etkileri de 5-HT reseptörlerini etkileyerek ortaya çıkmaktadır. Psilosibin ve psilosin, lysergic asit dietilamid

(LSD) gibi santral sinir sistemi üzerine etkilidir. Mantar alımından sonra 1 saat içinde etkisi başlamaktadır.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Sihirli Mantarlar özellikle ılık ve nemli ormanlarla çevrili bölgelerin yoğun olduğu Subtropikal ve Tropikal iklimlere sahip bölgelerde yetişmektedir. Mantarlar ağaç kütüklerinin içlerinde, çok fazla güneş ışığı alan çimenli alanlarda daha hızlı büyümektedir. Sihirli Mantarlar dünyada Güney Amerika, Meksika, Hindistan ve Tayland'da diğer ülkelere göre daha fazla yetişmektedir.

Halk Arasındaki İsimleri

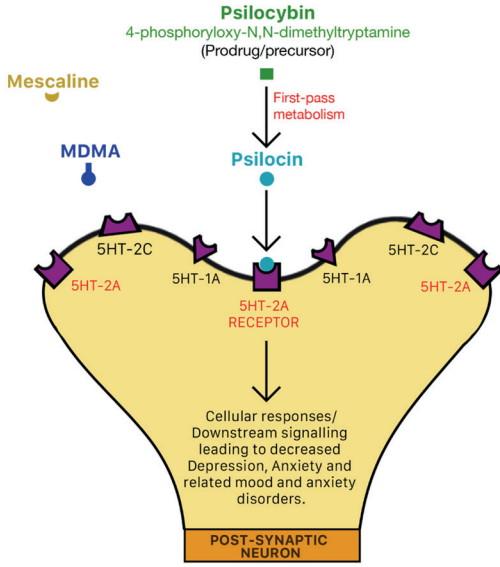
Sihirli Mantar en çok kendi ismiyle kullanılsa da halk arasında mantar, altın tepe, felsefe taşı, özgürlük şapkası isimleriyle de bilinmektedir.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Psilosin, "mistik" bir halüsinasyon etkisi oluşturmak için serotonin reseptörleri ile agonistik reaksiyona girer (Şekil 5). İndüklenmiş frontal hiper-frontalite nedeniyle ki bu da onun anti-depresan ve anti-anksiyete etkilerine aracılık eder.

Psilosibinin anti-depresan özellikleri, amigdalanın da dahil olduğu prefrontal ve limbik beyin bölgelerinin modülasyonu aracılığıyla sağlanır. Amigdala, algı ve duygu işleme ağlarında temel bir rol oynar. Depresyon vakalarında, bir birey tipik olarak duygusal uyarılara karşı duyarlılığını kaybeder. Aynı şekilde, psilosibin uygulaması ve 5-HT_{2A} reseptörü aktivasyonundan sonra üretilen hiper-frontal metabolik modelin, kronik şizofrenlerde akut psikotik epizotlarda üretilen metabolik modellerle karşılaştırılabilir olduğu da ileri sürülmektedir.

Psilosibinin beyin dinamiklerinde ve beyin bölgeleri arasındaki fonksiyonel bağlantıda (FC) önemli değişikliklere yol açtığı rapor edilmiştir. Beyin bağlantısında psilosibin kaynaklı değişiklik, çağrışımsal ağların parçalanmasını ve duyuşal işlev ağlarının entegrasyonunu içerir. Bu ayrışmanın, psilosibin kullanımının sübjektif etkilerine ve kısıtlanmamış bir biliş durumuna aracılık edebileceği ileri sürülmektedir.



Sihirli Mantar Maddesi Etki Mekanizması

Kullanım Şekilleri

Sihirli mantarlar, kurutularak, çiğ olarak ağız yolu veya sıvılaştırılarak besinler ile karıştırılıp yutulabilmektedir.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Mantar alındıktan sonra nasıl bir etki edeceği büyük ölçüde kişinin o andaki ruh haline ve mantardan beklentisine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Kişi güvenli ve rahat bir ortamda kullanım gerçekleştirdiğinde güzel hayaller yaratırken, tersi bir ortamda olumsuz tablolar ile karşılaşmaktadır. Kişi kendini iyi hissediyorsa kişide; baş dönmesi, felsefik ve derin düşünme, merak duygusunda artış ve iştah artışı etkileri gözlenmektedir. Eğer kişi nötr bir ruh haline sahipse; duygusal açıdan hassaslık, bilinç değişimi, zaman kavramında değişiklik, ışığa karşı duyarlılık, göz bebeği genişlemesi, uyku hali ve hatıraların gerçek hayatta yaşanması hali meydana gelmektedir. Eğer kişi kendini maddeyi almadan önce kötü hissediyorsa; yoğun korku duygusu, şiddetli baş ağrısı, yoğun mide bulantısı baş dönmesi, sersemlik, yoğun endişe duygusu, dikkat gerektiren işlerde başarısızlık meydana gelmektedir. Tüm bunlarla birlikte maddenin etkileri, dozaja göre de değişiklik göstermektedir.

İstenmeyen Etkileri

Geçmişe dönüşler (Flashbacks), önceki bir psilosibin deneyiminin (algısal değişiklikler,

sözde halüsinasyonlar) yeniden ilaç alımı olmaksızın kendiliğinden tekrarlamasıdır. Sihirli mantar kullandıktan sonra uzun (günler, haftalar ve hatta yıllar) geçmişe dönüşler meydana gelebilir.

Yüksek Doz Kullanım Durumu

Yüksek dozda psikotik tablo, zehirlenme, tolerans görülmektedir. Sihirli mantar kullanan kişiler "bad trip" adı verilen deneyimini yaşayabilmektedirler. Bu gibi durumlarda bulunan ortamın değiştirilmesi, çalan müzik var ise değiştirilmeli ve tanıdık şeyler dinlenmelidir. Güven duygusu için bilinen arkadaşlar ile konuşulabilir ve nefese odaklanıp dengelenmeye çalışılması bu olumsuz deneyimi hafifletebilmektedir.

Tedavi Yaklaşımları

Literatüre bakıldığında sihirli mantara özgü herhangi bir özel tedavi bulunamamıştır. Diğer taraftan halüsinojen bir madde olarak değerlendirildiğinde antipsikotikler ile tedavi edilebileceği söylenmektedir.

Farklı Mantar Türleri: Başlıcaları Amanita muscaria, Amanita pantherna ve Amanita gemmata'dır. Genel olarak Amanita ailesine aittirler bu grup mantarlar. Kırmızı görünümüleri vardır ve hızlıca ayırt edilirler. Amanita muscaria üzerine konan sinekleri öldürdüğü için sinek mantarı olarak bilinir. Amanita virosa (Ölüm meleği) ve Amanita phalloides (Türkiye'de Evcik kıran ve Köy Göçüren diye de bilinir) ismindeki ölümcül mantarlarla akrabadır. Bu tarz mantarlar tüketildiğinde terleme, göz bebeklerinde küçülme, vücut ısısında artma ve halüsinasyonlar gözlenmektedir.



Amanita Muscaria Mantarı

KAYNAKÇA

Aşıcıoğlu, F., Okudan, M., Derman, N., & Koca, M. (2014). Sihirli Mantar Büyütme Kitleri: Uyuşturucu Yasalarını İhlal Etmek için Yeni Bir Yöntem. *Adli Tıp Dergisi*, 28(3), 307-316.

Lowe H, Toyang N, Steele B, Valentine H, Grant J, Ali A, Ngwa W, Gordon L. The Therapeutic Potential of Psilocybin. *Molecules*. 2021 May 15;26(10):2948.

Mutlu B. (2005). İnternet Üzerinden Uyuşturucu, Uyarıcı ve Halüsinojen Ticareti. İstanbul Üniversitesi; Yüksek Lisans Tezi.

Peden, N. R., Macaulay, K. E. C., Bissett, A. F., Crooks, J., & Pelosi, A. J. (1981). Clinical Toxicology of 'Magic Mushroom' ingestion. *Postgraduate Medical Journal*, 57(671), 543-545.

Yardan, T., Eden, A. O., Baydın, A., Arslan, B., & Vural, K. (2008). Mantar Zehirlenmeleri. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 25(2), 75-83.

Jan van Amsterdam, Antoon Opperhuizen, Wim van den Brink, Harm potential of magic mushroom use: A review, *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, Volume 59, Issue 3, 2011, Pages 423-429

11. KETAMİN

Maddenin Tanıtımı

Ketamin maddesi ağrı kesici etkisi olan ve hızlı bir şekilde bu etkiyi ortaya çıkaran bir üründür. 1960'lar da anestetik madde olarak klinik alanda kullanılmaya başlanmıştır.

Ketamin, diğer anestetik ilaçların kullanımı sırasında sıklıkla meydana gelen respiratu- ar(solunumsal) ve kardiyovasküler (kalp ve damar) depresyon komplikasyonlarına neden olmaması ve etkili bir anestezi sağlaması nedeniyle ilk zamanlarında oldukça popü- ler hale gelmiştir. Ancak, uyanma sürecinde halüsinasyonlara yol açması, ilacın klinik kullanımını kısıtlamış ve 1970'lerin başlarından itibaren Ketamin yerine başka anestezi ilaçlar tercih edilmeye başlanmıştır. Şu anda Ketaminin, insanlarda terapötik amaçlı geniş ölçüde kullanılsa da travma ve acil ameliyat gerektiren durumlarda özellikle pediatrik hastalarda ve veteriner hekimlikte kullanımı bulunmaktadır. Öte yandan, psikomimetik etkilerinden dolayı 1970'lerin başından beri suistimal edilen bir ilaç olan Ketamin'in kötüye kullanımı mevcuttur.



Ketamin Maddesi Formları

Etkin Maddesi

Ketamin HCl, beyaz, kristalize toz yapıda bir üründür. Su ve metanolde çok hızlı, alkol ve kloroformda daha yavaş çözünmektedir. Tatsız, renksiz ve kokusuz özellikte olması, ketaminin yasa dışı kullanımının artmasına neden olmaktadır.

Yaygın Olarak Görülen Kullanım Alanları

Veteriner tıpta kullanımı: Ketamin, veteriner tıpta anestezi için kullanılmaktadır.

Ketamin maddesi 2005-2013 yılları arasında İngiltere ve Galler'de kötüye kullanım nedeni ile 90 kişinin ölümüne neden olmuştur.

Halk Arasındaki İsimleri

Ketamin'in sokak isimleri köpek eroini, K, Özel K, vitamin K, Ketalar SV ve Cat Valimuss olarak sayılabilir.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Ketamin etki mekanizması oldukça kompleksdir. Madde beyinde N-metil-D aspartat (NMDA), opiyat, uksarinik, kolinerjik ve nikotinik gibi çeşitli reseptörlerle etkileşir.

Ketamin esas olarak NMDA reseptörlerini bloke ederek etki göstermektedir. Ketamin kullanımı durumunda ortaya çıkan farmakolojik etkilerin ve şizofreni benzeri psikotik semptomların NMDA reseptörlerinin aktivitesinin azalmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Terapötik dozda uygulanan ketamin ratlarda dopamin salınımını artırır. Araştırmalar, NMDA reseptörlerinin inhibisyonu sonucu dopamin seviyesinin artmasının, ketamine bağlı ortaya çıkan psikozda görülen öfori ve mani gibi semptomların nedeni olabileceğine dikkat çekmektedir.

S-ketamin beyinde glukoz metabolizasyonunu arttırırken R-ketamin azaltma eğilimindedir. S-ketamin frontal bölgedeki metabolik aktiviteyi indükleyerek, psikopatolojik sendrom gelişimine yol açmaktadır. Araştırmacılar, ketaminin neden olduğu davranışsal bozuklarının ve beyindeki metabolik değişikliklerinin NMDA aktivitesinin azalmasına bağlı olabileceğini düşünülmektedir.

Kullanım Şekilleri

Ketamin hem suda hem de yağda çözünebildiği için intravenöz/ damar içi (iv), intramüsküler/ kas içi (im), oral, rektal, subkutanöz (sk), epidural ve transnazal olarak kullanılabilir. Ketamin, tek başına veya lokal anesteziklerle birlikte epidural yolla da kullanılmaktadır.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Ketamin maddesi kuvvetli uyuşturucu, ağrı kesici ve hipnotik özellikleri ve hızlı etki gösteren yapısı ile kuvvetli bir ajandır. Son yıllarda klinik kullanımı azalsa da burada gözlemlenen halüsinojenik etkilerinden dolayı kötüye kullanımı artmıştır. Ketamine bağlı olarak; göğüs ağrısı, kalp atışı değişiklikleri, hızlı ve zor solunum, hipertansiyon, bulantı, kusma, ateş, koordinasyon kaybı, hareket bozuklukları, bulanık görme, konuşma güçlüğü ve alerjik reaksiyonlar görülebilmektedir. Ketaminin ilk etkileri 15-20 dk içinde kaybolurken günler veya haftalar sonra süren görme bozuklukları, flashbackler gibi etkileri devam edebilmektedir.

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanımı

Ketamin'den yoksunluk semptomları daha çok psikolojiktir. Bazı kullanıcılar, fiziksel yoksunluk belirtileri yaşadıklarını bildirmiştir. Ancak bunlar bilimsel olarak kanıtlanmamıştır. Ketamin kötüye kullanımı, hızla ilaca psikolojik bir bağımlılığa yol açabilir. Ketamin toleransı arttıkça, daha yüksek dozlar ve daha sık kullanım bağımlılıkla sonuçlanır. Bağımlı bir kişi ilacı kullanmayı bıraktığında, yoksunluk belirtileri başlamaktadır.

Tolerans gelişen kronik ketamin kullanıcılarında maddenin kullanımı bırakıldığında titreme, lakrimasyon (göz akıntısı), depresyon, psikoz, öfke, mide bulantısı, işitme kaybı aşırı hareketlilik, kabuslar, bilinç bulanıklığı, madde isteği ve paranoya gibi semptomlarla yoksunluk belirtileri ortaya çıkabilir. Akut yoksunluk belirtileri genellikle Ketamin kullanımının bırakılmasından sonraki 24 saat içinde başlar. 2 hafta kadar devam edebilir.

Düşük dozlarda öforik ve dissosiyatif etkilerine bazen "k-land" adı verilirken, yüksek dozlarda hareketsizleştirici ve halüsinojenik etkilerine "k-deliği" denmektedir.

Tedavi Yaklaşımları

Ketamin bağımlılığı diğer maddelerde bulunun bağımlılık kriterlerini barındırmasının yanında hafıza sorunlar örneğin kelime isim hatırlama ve dikkat sürelerinde sorunlar gibi

problemler yaratabilmektedir. Nazal yoldan, kas içi enjekte ve damar içi kullanım gibi çeşitli yöntemler ile alınabilmektedir. Ketamin kullanan kişilerin süreçte yoğun yoksunluk krizleri olabileceği için tıbbi destek, ruhsal ve sosyal desteğin eş zamanlı olarak sağlanıyor olması kıymetli olacaktır.

KAYNAKÇA

Algin, A., Hökenek, N.M., Yıldırım, Ç., (2019). Travma Hastalarında Ketamin Kullanımı, *Ankara Med J*, 2019;(4):776-83, DOI: 10.17098/amj. 652006

Karacaer, F. (2015). Ketamin: Yeni Bir Antidepresan? / Ketamine: A New Antidepressant?. *Psikiyatri Güncel Yaklaşımlar*, 7(1), 30.

Karl L.R. Jansen & Rachael Darracot-Cankovic (2001): *The Nonmedical Use of Ketamine, Part Two: A Review of Problem Use and Dependence*, *Journal of Psychoactive Drugs*, 33:2, 151-158

Moodisthanesi, " Tanı ve tedavi-yöntemleri, ketamin infuzyon tedavisi". Erişim 29.01.2023

Moore, K. A., Sklerov, J., Levine, B., & Jacobs, A. J. (2001). Urine concentrations of ketamine and nor-ketamine following illegal consumption. *Journal of analytical toxicology*, 25(7), 583-588.

Saraçoğlu, A. (2005). *Ketamine: A Popular Recreational Drug: Review [Ketamin: Popüler bir keyif verici ilaç]*.

Orhurhu, V. J., Vashisht, R., Claus, L. E., & Cohen, S. P. (2019). *Ketamine toxicity*.

12. SALVIA

Maddenin Tanıtımı

Salvia nanegiller ailesinden, boyu 75 cm'nin üzerine çıkabilen, beyaz çiçekli, büyük yeşil yapraklı ve uzun yapraklı Meksika'nın güney bölgesine ait bitkidir. Bitki bu coğrafyaya benzeyen diğer yarı tropik nemli iklimlerde, iç ve dış mekanlarda büyümeye müsaittir.

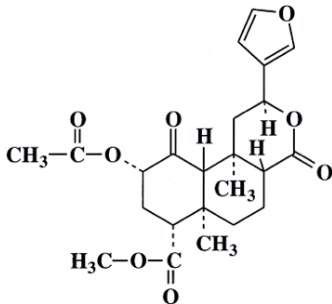
Meksika'da Mazetek Yerlileri tarafından tedavi ve kehanet amacı ile kullanılan halüsinojenik etkili psiko-aktif bir bitkidir. Salvia'nın onaylanmış bir tıbbi kullanımı olmayıp toksisitesi hakkında henüz pek fazla şey bilinmemektedir. 1990'lı yılların sonlarından itibaren yasal bitkisel psiko-aktif madde olarak kullanımı artmıştır. Son yıllarda gerek bitki gerekse etken madde olan Salvinorin A, ABD'nin bazı eyaletlerinde olduğu gibi birçok Avrupa ülkesinde de yasaklanmıştır.



Salvia Maddesi Formları

Etken Maddesi

Bitki psiko-aktif etkisini, içerdiği güçlü psikotropik etkili Salvinorin A (kimyasal formülü C₂₃H₂₈O₈) vasıtası ile oluşturmaktadır. Söz konusu bitki ve içerdiği aktif madde (Salvinorin A) kimyasal olarak bir neoclerodane diterpene'dir. Salvinorin A, selektif kappa opioid reseptör agonistidir. Ancak diğer opioid reseptör ligantları gibi bir alkaloid olmayıp yapısında bazik azot atomu içermez.



Salvia Maddesi Etken Maddesi

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Meksika'nın güneyine özgü bir bitkidir. Bitki bu coğrafyaya benzeyen diğer yarı tropik, nemli iklimlerde, iç ve dış mekanlarda büyümeye müsaittir.

Halk Arasındaki İsimleri

Bitkinin halüsinojenik etkilerinden dolayı Mazateca şamanları kehanet ve iyileştirme amacıyla yararlanmıştır. Bu nedenle bitki yerliler arasında Meryem'in yaprakları olarak adlandırılmaktadır. Bitki sokakta "La pastora, Yerbia Maria, The Shepherdess, Diviner's mint, Diviner's Sage, Maria Pastora, Sage of the Seers, Sally-D, Magic Mint vb." isimlerle satılmaktadır. Taze yapraklarının çiğnenmesi, kurutulmuş yapraklarının sigara şeklinde içilmesi veya çay şeklinde demlenen yaprak parçacıklarının dumanı solunarak tüketilmektedir.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Kuru yapraktaki Salvia düzeyi 0,89 ile 3,70 mg/g arasında değişmektedir. Saf Salvinorin A'nın 200-500 mg'ı derin halüsinojenik etki doğurabilmektedir. Taze yaprakların çiğnenmesi ile mukozadan emilen etken maddenin psikostimülan etkileri 5-10 dakika içerisinde ortaya çıkmaktadır. Sigara şeklinde dumanının solunması ile kurutulmuş yaprakların içerdiği Salvinorin A miktarına göre değişmekle birlikte 30 saniye içerisinde etki başlamakta ve 60 dakikaya kadar sürmektedir.

Kullanım Şekilleri

Yapraklarının ezilerek suyunun çıkarılması ve sonrasında bu suyun içilmesi ile daha nadir bir kullanımı olduğu bildirilmektedir. Bu yolla alımda içilerek ağzın mukozası ile kısa bir temastan sonra yutulacağından oluşan etkinin daha zayıf olup ve bu sebeple sıvının bir süre ağızda tutulduktan sonra yutulması halinde psikoaktif etkinin ortaya çıkacağı belirtilmektedir. Çünkü doğrudan gastrointestinal pasaja giren madde burada kana geçmeden inaktive olmaktadır. Salvinorin A suda çözülmediği için enjeksiyon suretiyle kullanımı bulunmamaktadır.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Salvia A'nın; LSD, psilosibin ve meskalin gibi bilinen klasik halüsinojenlere göre daha yoğun (şiddetli) ve kısa süreli halüsinojik etkilere sahip olduğu söylenmektedir. Fareler üzerindeki halüsinojen etkisi araştırılmadığı için sadece sedasyon tespit edilmiştir.

Salvia Divinorum, kullanıldığında aşağıda belirtilen etkilerden birkaçı ya da hepsi bir-den görülebilmektedir:

- Beden ve kimlikten ayrılma,
- Geçmişteki yerler, özellikle de çocukluk dönemine yolculuk,
- Objelerin yerine geçme (çekmece, pantolon bacağı vs.),
- Çekilme, bükülme hissi,
- Gerçeklik çakışmaları, birden yere ait olma hissi,
- Uçma, dönme, yolculuk, vücudun ağırlaşması/hafiflemesi hissi,
- Konuşmada güçlük, cümle bozuklukları,
- Titreme,
- Düşük nabız,
- Baş dönmesi,
- Fiziksel koordinasyon bozukluğu,
- Yüksek doz kullanıldığında zihin karışıklığı, tedirginlik.

Salvia motor koordinasyonu etkilemektedir. Ruhsal olarak kaygı, sinirlilik, huzursuzluk, mistik deneyimler ve psikoza yol açtığı bulunmuştur. Bağımlılık yapıcı etkisiyle yeterli çalışma bulunmamakla birlikte etkileriyle ilgili çalışmalar literatürde mevcuttur.

Geleneksel Mastek yerlileri Salvia Divinorum'u geleneksel açıdan kabul gören tıbbi ve psikiyatrik durumların tedavisinde kullanmışlardır. Günümüzde ise Salvia Divinorum, kabul görür hiçbir tıbbi kullanımı söz konusu değildir.

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanımı

Düşük dozlarda sarhoşluk hali, estetik ve duyuşsal algılamayı etkiler. Öte yandan bu etkiler marihuanaya benzemez. Daha yüksek dozlarda vizüel transların ortaya çıktığı bildirilmiştir.

Yüksek dozlarda bilinç açık kalmakla birlikte, kişinin gerçeklik bağlantısı kopmakta ve iç dünyalara geçiş belirtilmektedir. Çok yüksek dozlarda ise bilinç kapanabilir ve deneyimi hatırlayamama durumu gözlemlenmektedir. Salvia deneyimlerini tanımlamak için bir derecelendirmeye gidilmesinin kullanışlı olabileceği araştırmacılar tarafında vurgulanmıştır. Böyle bir dereceleneme örneği S-A-L-V-I-A harflerinden oluşturulmuştur. Cetvel, etkilerin her birinden bir öncekinden daha güçlü olduğunu göstermektedir. Bu etkiler:

- S (Subtle): İnce etkiyi temsil etmektedir. Tam olarak ne olduğunu bilinmediği ve 'bir şeyler' olduğunu hissedilmesidir.
- A (Altered): Değişmiş algılamadır. Renklere ve dokulara olan dikkat artmıştır. Düşünmek daha az mantıklı hale gelmektedir. Kısa dönem hafıza güçlükleri oluşabilir.
- L (Light): Görsel fazdır. Gözler kapalıyken görülen net imgeler olduğunu anlatılmaktadır.
- V (Vivid): Görsel fazdır. Kompleks üç boyutlu görüntülerin olduğu ifade edilmektedir. Gerçeklikten kopularak rüya benzeri bambaşka başka bir faza geçilebilmektedir. Şamantik seyahatler, ruhlar ve varlıklarla karşılaşmanın olduğu düşünülmektedir.
- I (Immaterial): Bu seviyede bilincin açık ve düşünce üretiminin devam ettiği düşünülmektedir. Kişiler iç deneyimlere odaklandığını ve gerçeklik bağlantılarının koptuğunu tasvir etmektedirler.
- A (Amnesic): Amnezik etkiyi temsil etmektedir. Bu seviyede bilinç kaybolur ve kişi yaşadıklarını hatırlayamamaktadır. Birey düşebilir, hareketsiz kalabilir ve uyurgezer davranışlar görülebilir. Kişiler derin trans halinde yaşadıklarını hatırlayamamaktadır.

Yapılan bir çalışmada yüksek doz kullanımında yönelim ile karakterize olağandışı mistik halüsinasyonların olduğu vurgulanmıştır. Yüksek dozda Salvia Divinorum alan katılımcılarda doza bağlı olarak değişiklikler görülmüş ve vücuttaki baskı hissini anlamlı olarak arttığı görülmüştür.

Salvia Divinorum'a ilişkin ölümcül zehirlenme görülmesi de; yargılama ve sağ kalma içgü-

dülerini kısıtlayarak ve ölümcül yaralanmalara sebep olabilecek diğer ihtimali göz önünde bulundurmamak gerekmektedir. Salvia kullanıldığında kullanıcıların yüksek dozlarda deneyimleri esnasında yanlarında bir gözlemci bulundurmaları bu nedenle gerekmektedir.

Tedavi Yaklaşımları

Salvia Divinorum kullanıldığını belirlemek için uygun donanımına sahip bir laboratuvarında analizler yapılmaktadır. Halisünojen sınıfında incelenen diğer maddeler kadar güçlü olmasa da yarattığı etkiler dikkate alınacak güçtedir.

Psikoaktif ve halüsinojenik etkisi uzun yıllardır bilinen Salvia Divinorum bitkisi suistimal edilebilmektedir. Diğer taraftan literatürde Salvia bağımlılığına özgü herhangi tedavi bilgisine rastlanılamamıştır.

Ek Bilgiler

- Ülkelerin Salvia'ya yönelik farklı politikaları bulunmaktadır. Örneğin; Salvia Divinorum ve aktif bileşeni Salvinorin A, Birleşik Devletler ve diğer ülkelerin çoğunda yasal maddeler olarak kabul görmektedir. Avustralya (Haziran 2002), Danimarka (Ağustos 2003), Belçika (Ekim 2004), İtalya (Haziran 2004), Güney Kore (Ocak 2005) Salvia Divinorum ve Salvinorin A bulundurmanın yasadışı olduğunu kanunen uygulamaya koyan ülkelerdir. ABD'deki bazı eyaletlerde kullanımı yasaklanmıştır. İspanya Salvia Divinorum satışını yasaklamakta fakat bulundurma ve kullanmaya herhangi bir engel koymamaktadır. Finlandiya'da ise geçerli doktor reçetesi olmadan Salvia Divinorum ithal etmek yasadışı kabul edilmektedir.
- Salvia'nın literatürde birçok türü bulunmaktadır. Anadolu'da iyi bilinen hem tıbbi açıdan hem de ekonomik açıdan önemli bir türü Salvia Fruticosa'dır. Ülkemizde Anadolu adaçayı, elma çalbası, boz şalba, elma çalısı, almiya çalbası veya adaçayı olarak bilinmektedir. Literatürde en çok Salvia Triloba, Salvia Libanotica, Salvia Cypria ve Salvia Lobryana olarak karşımıza çıkmaktadır. Salvia bitkisi, tıbbi amaçlarla kullanımının dışında aromaterapi, parfümeri ve kozmetikte, doğal böcek kovucu olarak, balık, et, çorba, güveçlerde baharat olarak; turşu, peynir, içeceklerde aroma verici olarak ve işlenmiş gıdalarda antioksidan olarak kullanılmaktadır.

KAYNAKÇA

Elmas, S., Elmas, O. (2021). Salvia Fruticosa'nın (Anadolu Adaçayı) Terapötik Etkileri. *International Journal of Life Sciences and Biotechnology*, 4(1), 114-137.

Ghorbani, A., Esmailizadeh, M. (2017). Pharmacological Properties of Salvia Officinalis and Its Components. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 7(4), 433-440.

Siebert, D.J. (1994). Salvia Divinorum and Salvinorin A: New Pharmacologic Findings. *Journal of Ethnopharmacology*, 43(1), 53-56.

13. GABAPENTİN (PREGABALİN)

Maddenin tanıtımı

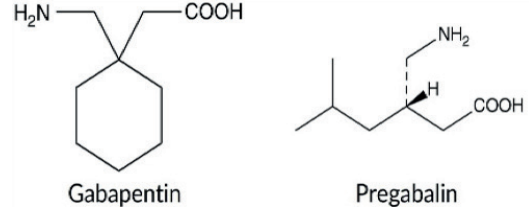
Gabapentinoidler (gabapentin ve pregabalın) yaygın bir şekilde reçete edilmelerinin yanı sıra yasa dışı olarak da satılabilmektedir. Gabapentin, 2016 yılında ABD’de en çok reçete edilen 10 ilaç arasına yükselmiştir. 2012’den bu yana neredeyse %75 artarak 64 milyon reçeteye ulaşmıştır. İngiltere’de yapılan nüfus kayıtlarına dayalı bir çalışmada, genel popülasyonda kötüye kullanım prevalansı gabapentin için %1,1, pregabalın için ise %0,5 bulunmuştu. Gabapentin reçeteli olanlar arasında ise bu oran %40-65’e kadar yükseldiği görülmüştür. Opioid kullanım bozukluğu olan hastaları değerlendiren çalışmalar, %15-22 oranında gabapentin kötüye kullanımını olduğunu gösterirken, pregabalın kötüye kullanımını ise %3-68 arasında geniş bir aralıkta değiştiği ifade edilmiştir.



Gabapentin ve Pregabalin Maddesi Formları

Etken Maddesi

Gabapentinoidler, inhibitör bir nörotransmitter olan gama-aminobütirik asit (GABA)’ın yapısal analogu olan antiepiletik ilaçlardır. GABA alınımı veya yıkımını değiştirmezler, GABA’ya dönüşmezler veya GABA A ve GABA B reseptörlerine bağlanmazlar. Sinaptik vezikülden glutamat, noradrenalin ve P maddesi gibi ekstatör nörotransmitterlerin sinaptik aralığa salınmasını azaltırlar. Gabapentinoidlerin GABA-mimetik özelliklere sahip oldukları düşünülürken, dopaminerjik “ödül” sistemi üzerinde doğrudan/dolaylı etkilere sahiptirler.



Gabapentinoidler, benzer farmakolojik profile sahip olmalarına rağmen aralarında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Gabapentin daha yavaş absorbe edilip maksimum plazma konsantrasyonuna daha geç ulaşmaktadır. Gabapentin, doz bağımlı azalan daha düşük biyoyararlanıma sahiptir. Gabapentin ve pregabalının birlikte kullanımı önerilmemektedir. Ortak etki mekanizması olduğundan tedavi duplikasyonu olarak kabul edilir ve yan etki riskini artırır. Birlikte kullanım yerine Gabapentinoidler arasında eş değer doz baz alınarak dönüşüm yapılabilir. Bazı hastalar pregabaline daha iyi yanıt verirken bazıları gabapentine verebilir.

Ülkelere Göre Yasal Durumu ve Kötüye Kullanımı

Küreselleşmeyle birlikte standart dışı, sahte veya onaylanmamış ilaçların üretimi ve tüketimi ciddi bir halk sağlığı problemi haline gelmektedir. Yasa dışı yollarla arz sürecine giren ilaçlar kullanıcılarına farklı yollarla ulaşabilmektedir.

2019 yılında ülkemizde 2.032.378 tablet sentetik ecza ele geçirilmiştir. Bu yakalamalarda isim bilgisi olmayan 846.781 tablet sentetik ecza yakalaması bulunmaktadır. Ayrıca, 2019 yılında İran uyruklu şahıslardan 121.001 tablet sentetik ecza yakalaması yapılmıştır.

Gabapentinoidler, Amerika Gıda ve İlaç Dairesi [Food and Drug Administration (FDA)] tarafından “Kontrollü Kullanılması Gereken Maddeler V” listesine alınmıştır. İngiltere’de ise kötüye kullanıma bağlı mortalitenin artması nedeni ile “C Sınıfı Kontrollü Maddeler” listesine dâhil edilmiştir. Ülkemizde pregabalın etken maddeli ilaçlar yeşil reçete ile gabapentin içerenler ise normal reçeteye verilmesi gereken kontrole tabi ilaçlar kapsamına alınmıştır.

Halk Arasındaki İsimleri

Bu tür ilaçlar Lirika ismiyle sokaklarda alınıp satılmaktadır.

Etki Mekanizması ve Etkileri

Pregabalinin oral alım sonrası absorpsiyonu doz bağımlı olmayıp (kademeli doz-absorpsiyon ilişkisi) biyoyararlanımı tama yakın olmaktadır. Plazma proteinlerine bağlanmadan böbreklerden minimal metabolize edilerek atılır. Böbrek fonksiyonu bozuk hastalarda klirensi oldukça azalır. Renal fonksiyonları normal olan hastalarda alım sonrası 5-6 gün idrar örneklerinde tespit edilebilir. Bilinen ciddi bir ilaç etkileşimi yoktur. Gabapentinoidler, benzer farmakolojik profile sahip olmalarına rağmen aralarında önemli farklılıklar bulunmaktadır (Tablo 1). İlk olarak Gabapentin daha yavaş absorbe edilip maksimum plazma konsantrasyonuna daha geç ulaşmaktadır. Gabapentin, doz bağımlı azalan daha düşük biyoyararlanıma sahiptir. Gabapentin ve pregabalinin birlikte kullanımı önerilmemektedir. Ortak etki mekanizması olduğundan tedavi duplikasyonu olarak kabul edilir ve yan etki riskini artırır.

TABLO 1: Gabapentoidlerin bazı farmolojik özellikleri

	Pregabalin	Gabapentin
Biyoyararlanım	<%90	%60-33
Doruk konsantrasyon zamanı	1 saat	3-4 saat
Maksimum doz	600 mg	3600mg
Eliminasyon yarı ömrü(t_{1/2})	5,5-6,7 saat	5-7 saat
Reseptör afinitesi	6 kat fazla	

Kullanım Şekilleri

Pregabalinin oral kullanımı yaygındır ancak damar yoluyla, rektal ve kapsülün içeriğinin boşaltılarak burundan çekme şeklinde kullanımlarının da olabildiğini ifade eden çalışmalara rastlanmaktadır.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Gabapentinoid kötüye kullanımının altında yatan nedenler tam olarak anlaşılamamıştır. İstenen etkiler büyük farklılıklar göster-

mektedir; öfori veya diğer değişmiş bilinç durumlarına ulaşmak olabileceği gibi, tedavi edilmemiş veya teşhis edilmemiş çeşitli tıbbi durumları kendi kendine tedavi etmek için kötüye kullanım da olabilmektedir.

Araştırmalar pregabalin ve gabapentin kötüye kullanımının birçok etkisini tanımlamıştır. Bu etkiler arasında keyif, sedasyon, rahatlama ve ağrı kesici etki yer almaktadır. Ancak, solunum depresyonu, bilişsel bozukluklar ve bağımlılık gibi olası olumsuz etkiler de vardır.

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanım Durumu

Pregabalinin yoksunluk sendromuyla ilgili çok az sayıda araştırma vardır. Araştırma yapılan vakalarda kesilme sonrası terleme, taşikardi, hipertansiyon, titreme, ishal, ajitasyon, paranoya, işitsel halüsinasyonlar, mutizm, kendine zarar verme ve intihar girişimi belirtileri gözlenmektedir. Belirtilerin ciddiyeti doz ve ilacın kullanıldığı süre ile ilişkili olarak değişmektedir. Belirtiler ilacın kesilmesinden sonra 12 saat-7 gün arasında ortaya çıkabilir. Semptomları azaltmak için ilacın kademeli azaltımı önerilmektedir.

Pregabalin yüksek dozlarda dahi iyi tolere edilebilen bir ilaç olduğundan dolayı literatürde çok eski tarihli zehirlenme vakalarına rastlanmamıştır. Amerikan Zehirlenme Kontrol Merkezi veri tabanında yapılan incelemeler sonucunda, Gabapentin için 116, Pregabalin için 23 yüksek doz aşımı vakası bildirilmiştir. 96.000 mg gabapentin ve 9.000 mg pregabalin kadar olan çok yüksek dozlarda alıma rağmen çoğu hasta hafif, orta derecede semptomlar yaşayarak tamamen düzelmiştir. Vakaların ölümcül olanlarının çoğunda eş zamanlı madde (özellikle opioid) alımı belirtilmiştir.

Tedavi Yaklaşımları

Gabapentin bağımlılığının tedavisi için onaylanmış spesifik bir ilaç yoktur. Bununla birlikte, yoksunluk semptomlarını ve kullanıma bağlı olarak ortaya çıkan etkileri azaltmaya yönelik tedavi uygulanabilmektedir.

Ek Bilgiler

- Yurtdışında yapılan bir araştırmada, Eroin ve Gabapentoidlerin (Pregabalin ve Gabapentin) birlikte kullanımı, gelişmekte olan bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanmıştır: “Çoğunluğu opioidleri içeren ölümcül zehirlenmeler önemli ölçüde artmıştır ve reçetelerdeki artışla güçlü bir şekilde ilişkilidir. Eroin kullanıcıları, Gabapentoidlere erişim kolaylığını ve kullanımında artış bildirmişlerdir. Eroinle birlikte alındıklarında bayımalara neden olabilecek ve aşırı doz riskini artırabilecektir.”

KAYNAKÇA

Betül Öztürk, İlknur Bodur, Aysun Tekeli, Ayla Akça Çağlar, Can Demir Karacan, Nilden Tuğgun. *A New Threat in Adolescence: Pregabalin Abuse. J Dr Behcet Uz Child Hosp.* 2019; 9(2): 164-166

Çiçek, E., Demirel, B. (2022). *Opioid Kullanım Bozukluğu Olan Hastalarda Gabapentin ve Pregabalin Kullanım Sıklığı. Bağımlılık Dergisi, 23(2), 139-144.*

Erden Y., Kaya, S. S., & Okçu, M. (2019). *Pregabalin ve Gabapentin Kullanım Bozuklukları. Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences/Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi, 22(3).*

Evoy KE, Sadrameli S, Contreras J, Covey JR, Peckham AM, Morrison MD. *Abuse and Misuse of Pregabalin and Gabapentin: A Systematic Review Update. Drugs.* 2021 Jan;81(1):125-156. doi: 10.1007/s40265-020-01432-7. PMID: 33215352.

Kaygısız, B., Kılıç, F. *The Effects of Chronic Gabapentin Administration on the Inflammatory Response in Rats. Osmangazi Tıp Dergisi, 38(1).*

Lyndon A, Audrey S, Wells C, Burnell ES, Ingle S, Hill R, Hickman M, Henderson G. *Risk to heroin users of polydrug use of pregabalin or gabapentin. Addiction.* 2017 Sep;112(9):1580-1589. doi: 10.1111/add.13843. Epub 2017 May 15. PMID: 28493329; PMCID: PMC5635829.

14. FENTANİL

Maddenin Tanıtımı

Belçika'da Paul Janseen tarafından sentezlenmiş sentetik bir opioiddir ve ağrı kesici bir ilaç olarak ilk olarak 1960 yılında pazarlanmıştır. 1972'de US FDA tarafından intravenöz anestezi olarak onaylanmış ve ticari olarak pazarlanmıştır. Patentin sona ermesinden sonraki bir yıl içinde (1981), Fentanil satışları 10 kat artmıştır. Başta anestezi uzmanları ve ilaca erişimi olan cerrahlar olmak üzere klinisyenler tarafından kötüye ve yasadışı kullanım raporları ilk olarak 1980'lerde rapor edilmiş ve 2000'lerin başlarına kadar devam etmiştir. Piyasada farklı isimlerle ticari olarak satılmaktadır.

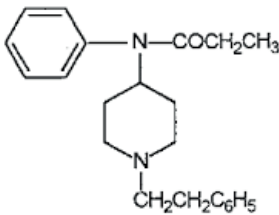
Opiyat bir ajan olan Fentanil dünyada ve ülkemizde uzman kişiler tarafından reçete edilen bir ilaçtır. Türkiye'de kırmızı reçeteye tabidir.



Fentanil Maddesi Formları

Etkin Maddesi

Fentanil' sentetik bir opioiddir. Analjezik olarak morfinden yaklaşık 100 kat, eroinden 50 kat daha güçlüdür. Fentanil, hem morfin hem de meperidin'in merkezi sinir sistemine kolayca nüfuz edememesi, zayıf ve yavaş etkili analjezikler olması sebebiyle, daha hızlı etki etmesi yağ hücrelerinde çözünmesi için meperidin molekülü üzerinde yapılan değişiklikler sonucu sentezlenmiştir.



Fentalin Maddesi Etkin Maddesi

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

Fentanil 1990 yıllarından itibaren özellikle Anestezi sırasında ve postoperatif ağrı tedavisinde ağrı kesici olarak kullanılması nedeniyle, başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere Orta ve Güney Amerika, Avrupa, Orta Doğu, Asya ve Afrika bölgesinde yasal olarak kullanılmaktadır.

2011'den 2021'e kadar, gizlice üretilen Fentanil ve fentanil analoglarının kötüye kullanılmasıyla ilişkili ölümcül aşırı doz vakaları önemli ölçüde artmıştır. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerine (CDC) göre, metadon hariç sentetik opioidleri içeren aşırı doz ölümleri, 2011 ve 2012'de her yıl 2.600 kişinin aşırı dozda uyuşturucu ölümüne neden olmuştur. 2013'ten 2021'e kadar, sentetik opioidleri içeren aşırı dozda uyuşturucu ölümlerinin sayısı opioidler, metadon hariç, her yıl artarak 2021'de 68.000'in üzerine çıkmıştır. Sentetik opioidleri içeren bu aşırı doz ölümlerinin başlıca nedeni, yasal olarak üretilen Fentanil de dahil olmak üzere yasadışı olarak üretilmiş Fentanil'dir. Yasa dışı olarak üretilen Fentanil genellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmaktadır.

Halk Arasındaki İsimleri

Fentanil ilaç tedavisi için yasal satılabilirdiği gibi yasa dışı satışı da bulunmaktadır. Sokakta genellikle apaçi, çinli kız, dans ateşi, jackpot, TNT adlarıyla bilinmektedir.


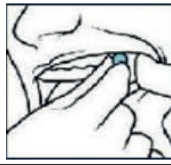

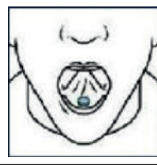
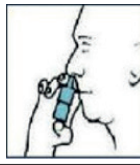
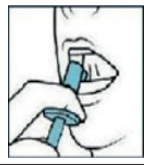
Etki Mekanizması ve Etkileri

Kimyasal olarak petidine yakın sentetik bir opiyat olduğu bilinmektedir. Etkisi opiyod reseptörlerine bağlanarak gerçekleşir. En yüksek konsantrasyonda limbik sistemde, talamusda, hipotalamusta, mezensefalonda ve omirilikte bulunmaktadır. Analjezi etkisinde u reseptörleri ve k reseptörleri önemli rol oynamaktadır.

Fentanil, morfinden 50 ila 100 kat güçlü sentetik bir opioiddir. Etkisi hızlı başlar ve kısa sürer. İnsanlarda 0.5-1 mg/70 g'lık tek bir IV dozu ile cerrahi analjezi, solunum depresyonu, bradikardi ve diğer tipik morfin benzeri etkiler hızlıca geliştirdiği bilinmektedir. En yüksek etki süresi 30 dakikaya ulaşmaktadır.

Kullanım Şekilleri

Oral, intravenöz, epidural, transdermal, intranasal ve transmukozal yol başlıca kullanım yollarıdır. Fentanilin deri bandı ise Amerika'da 1991 yılında kullanıma sunulmuştur. Yapılan çalışmalarda deri bandının yetmiş iki saat süresince etkili olduğu bulunmuştur. Etkisi, ilk gün kanda maksimum düzeye ulaşmakta, ikinci ve üçüncü gün ise azalarak devam etmektedir. Fentanil deri bandı çoğunlukla kötüye kullanılmaktadır.

Kullanım Şekilleri	Emilerek kullanım formu	Yanak boşluğuna yerleştirilerek kullanılan tablet formu	Hap Formu	Dil Altı Kullanım Formu	Burun İçi Sprey formu	Dil Altı Sprey Formu
						
İlk Etki Süreleri	15 dk	14-25 Dakika	15-30 Dakika	1-5 Dakika	Saniyeler içerisinde	Saniyeler içerisinde
Yüksek Etki	10-15 dk	15 dk	15 dk	10 dk	10 dk	5 dk

Tablo: Fentanil Maddesi Kullanım Şekilleri

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

Fentanil'in etkileri eroine benzer olarak; öfori, sedasyon, konfüzyon, solunum depresyonu, uyuşukluk, mide bulantısı, görme bozuklukları, diskinezi, halüsinasyonlar, deliryum, analjezi, kabızlık, narkotik ileus, kas sertliği, bilinç kaybı, hipotansiyon, koma şeklinde listelenebilir. Alkol ve diğer uyuşturucular (ör. kokain, eroin) sinerjistik olarak Fentanil'in etkilerini şiddetlendirebilir ve yönetilmesi karmaşık olabilecek çok katmanlı klinik senaryolar yaratabilir. Bu maddeler birlikte alındığında hastanın prognozunu zorlaştıran istenmeyen durumlar oluşturur.

Fentanil kullanımı; karaciğer yetmezliği, solunum depresyonu veya obstrüktif hava yolu hastalıkları (örn. astım, KOAH, obstrüktif uyku apnesi, obezite hiperventilasyonu), safra yolundaki cerrahi müdahalelerden sonra kontrendikedir.

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanım Durumu

Fentanil bağımlısı olan ve Fentanil kullanmayı bırakan kişilerde, maddenin en son alınmasından birkaç saat sonra başlayan şiddetli yoksunluk belirtileri olabilir. Bu semptomlar şunları içerir: kas ve kemik ağrıları, uyku sorunları, ishal ve kusma, tüyleri diken diken eden soğuk algınlığı, kontrol edilemeyen bacak hareketleri, şiddetli iştah. Bu semptomlar son derece rahatsız edici olabilir ve birçok insanın fentanili bırakmayı bu kadar zor bulmasının nedeni budur.

Fentanil yüksek dozda alındığında, nefes alımını yavaşlatabilir veya durdurabilir. Bu beyne ulaşan oksijen miktarını azaltabilir, bu duruma hipoksi nedir. Hipoksi, komaya ve kalıcı beyin hasarına ve hatta ölüme yol açabilir. Nalokson, gecikmeden verildiğinde, Fentanil aşırı doz alımını tedavi edebilen bir ilaçtır. Opioid reseptörlerine hızla bağlanarak ve opioid ilaçların etkilerini bloke ederek çalışır. Ancak Fentanil, morfin gibi diğer opioid ilaçlardan daha güçlüdür ve çoklu dozlarda nalokson gerektirebilir.

Tedavi Yaklaşımları

Diğer opioid bağımlılıklarında olduğu gibi, uygun tıbbi destekle birlikte, davranışsal terapilerinin Fentanil bağımlılığı olan kişilerin tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir.

Güvenilirliği kanıtlanmış opioid kullanım bozukluklarına yönelik ilaçlar Fentanil tedavisinde de etkilidir. Bu ilaçlar beyinde Fentanil'in etki ettiği aynı opioid reseptörleri ile etkileşime girer, ancak aynı etkileri üretmezler:

- Bir opioid reseptörü tam agonisti olan metadon, yoksunluk semptomlarını ve isteği hafifletmek için opioid reseptörlerine bağlanır, aktive eder.
- Bir opioid reseptörü kısmi agonisti olan buprenorfin, yoksunluk semptomlarını ve isteklerini hafifletmek için opioid reseptörlerine bağlanır ve kısmen aktive eder.
- Bir opioid reseptörü antagonist olan naltrekson, fentanilin opioid reseptörlerine bağlanmasını önleyerek etkilerini bloke eder.

Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Fentanil ve diğer sentetik opioidler, aşırı doz ölümlerinde sık görülen uyuşturuculardır. Fentanil'in yüksek potensi aşırı doz riskini büyük ölçüde artırır. Aldıkları opioid dozunu hafife alabilirler ve bu da aşırı doza neden olur.
- Nalokson, Fentanil doz aşımını tersine çevirmek için kişiye verilebilen bir ilaçtır. Fentanil'in potensi nedeniyle çoklu nalokson dozları gerekli olabilir.
- Yasa dışı Fentanil, kokain, eroin, Metamfetamin ve MDMA gibi diğer uyuşturuculara karıştırılıyor. Bu özellikle tehlikelidir çünkü insanlar genellikle Fentanil'in eklendiğinin farkında değildir.
- Yoksunluk belirtileri çok şiddetlidir.

KAYNAKÇA

Armenian P, Vo KT, Barr-Walker J, Lynch KL. Fentanyl, fentanyl analogs and novel synthetic opioids: A comprehensive review. *Neuropharmacology*. 2018 May

Geze, S., Ulusoy, H., Ertürk, E., Cekic, B., & Arduc, C. (2012). Comparison of Local Anesthetic Mixtures with Tramadol or Fentanyl for Axillary Plexus Block in Orthopaedic Upper Extremity Surgery. *European Journal of General Medicine*, 9(2).

NIDA. 2021, June 1. Fentanyl DrugFacts. Retrieved from <http://nida.nih.gov/publications/drugfacts/fentanyl> on 2023, April 17

Ramos-Matos CF, Bistas KG, Lopez-Ojeda W. Fentanyl. [Updated 2022 May 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459275/>

Sarısoy, G., Korkmaz, I. Z., Özturan, D. D., & Pazvantoglu, O. (2013). Bir kanser hastasında deri bandı kullanımıyla oluşan fentanil bağımlılığı: Olgu sunumu. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Science*, 26, 307-311.

Stanley TH. The fentanyl story. *J Pain*. 2014 Dec;15

Theodore H. Stanley, Fentanyl, *Journal of Pain and Symptom Management*, Volume 29, Issue 5, Supplement, 2005,

Yücesoy, Z.N. (2001). *Histerektomi Operasyonlarında Total İntravenöz Anestezi: Fentanil ve Remifentanilin Karşılaştırılması*, İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı; Uzmanlık Tezi; İstanbul.

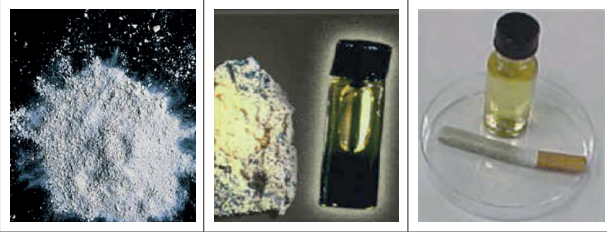
15. FENSİKLİDİN (PCP)

Maddenin Tanıtımı

Fensiklidin (PCP) 1956 yılında normal reflekslerin varlığında cerrahi anestezi ve analjezi sağlayan enjekte edilebilir bir ilaç olarak geliştirilmiştir. Ancak, bu ilacın etkisinden ayılan hastalarda bazen ajite ve şaşkın oldukları ve 10 güne kadar süren psikotik ataklar geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Bu durumdan dolayı tıbbi amaçlar için kullanımı gözden düşmüş ve bir halüsinojen olarak görülmeye başlanmıştır.

PCP 1965 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin Batı Yakası'nda bir sokak uyuşturucusu olarak yeniden ortaya çıkmıştır. Fensiklidin, bu etkilerine rağmen, 1970'lerde "melek tozu", "barış hapi" ve "roket yakıtı" gibi isimlerle, yasadışı olarak sentezlenen ve sokakta satılan bir uyuşturucuya dönüşmüştür. Bu gelişmelerden sonra, federal hükümet PCP'yi Kontrollü Madde Yasası'nın III sayılı Çizelgesinden (kötüye kullanım potansiyeli I ve II çizelgedeki maddelere göre daha az olan ve tıbbi tedavide kullanımı kabul edilmiş maddeler listesi) daha kısıtlayıcı olan II sayılı Çizelgesine (Morfin, Kokain, Metadon ve Metamfetamin gibi maddelerin olduğu çizelge) taşımıştır.

1981 yılında PCP kullanıcıları PCP'yi ağızdan almak yerine tütün veya maydanozla karıştırılmış toz halinde içmeye başlamıştır. PCP, suda veya alkolde kolayca çözülebilen, tadı acı, beyaz kristal bir tozdur. PCP çeşitli renklerde boyanabilir ve genellikle tablet, kapsül, sıvı veya toz olarak satılır. Fensiklidin'in hem halüsinojenik, uyarıcı hem de depresan etkileri olduğu için sınıflandırılması zordur.



Fensiklidin Maddesi Formları

Etken Maddesi

Fensiklidin'in kimyasal adı fenil sikloheksil piperidindir ve 'PCP' olarak kısaltılır. Üretimi kolay ve ucuzdur. PCP'nin 30'dan fazla, kimyasal olarak benzer, analogu vardır ve bunlardan bazıları PCP'ninkine benzer etkilere sahip olabilir. PCP granül toz (melek tozu) olarak satıldığında nispeten saf olması beklenir ve bilindiği kadarıyla %50-100 oranında fensiklidin içerir.

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

PCP en yaygın olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmaktadır. ABD'de 1970'lerde kullanımı zirve yaparken, 2005 ile 2011 yılları arasında uyuşturucu nedeniyle acil servislere başvurularda artış meydana geldiği saptanmıştır. ABD'de 2017 itibarıyla, 12. sınıftaki insanların yaklaşık %1'i önceki yılda PCP kullandığını bildirirken, 25 yaşın üzerindeki-lerin %2,9'u hayatlarının bir noktasında PCP kullandığını bildirmiştir.

Halk Arasındaki İsimleri

Fensiklidin halk arasında daha çok melek tozu olarak bilinmektedir. Barış hapi, roket yakıtı olarak da isimlendirilmektedir.

Kullanım Şekilleri

PCP maddesi beyaz renkli kristal ya da toz şeklinde olup, tablet, kapsül ya da renkli toz formunda görülmektedir. Damardan, ağız yoluyla, enfiye şeklinde ya da sigara ile içe kullanılabilir. En sık kullanım şekli ise sigara ile içilmesidir. 1980'den sonra yaygınlaşan sigara yöntemiyle kullanılmasıyla PCP'nin yüksek doz alımı önlenmeye ve zararları azaltılmaya çalışılmıştır.

Etki Mekanizması ve Etkileri

PCP'nin etkileri 4 ila 6 saat arasında sürebilir. PCP karaciğerde metabolize edilir, yağ dokusunda depolanır ve 3 güne kadar yarılanma ömrü vardır. Sigara ile 2-3 mg kullanıldığında 5 dakika içinde etkisi başlar ve 30 dakikada etkisi en üst düzeye ulaşır. Doz durumuna bakıldığında 5 mg'dan az 'düşük doz', 10 mg'dan fazla 'yüksek doz' olarak nitelendirilir. Doz oranına göre değişmekle birlikte ortalama etkisi

2-6 saat arasındadır. Psikotik tabloya, akut zihinsel sendromlara veya komaya yol açabilir. Huzursuzluk, korku, zihin bulanıklığı, ajitasyona sebep olabilir. Hipertansiyon, ataksi, yüz ve boyun bölgesinde kas dokusunda bozulmalar, hipertermi, hipersalivasyona neden olmaktadır.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

PCP'nin hem halüsinojenik hem uyarıcı hem de depresan etkileri vardır. En sık görülen fiziksel bulgular ajitasyon, hipertansiyon, taşikardi, terleme, ateş basmaları, bulanık görme, konuşma bozukluğu, ataksi, nistagmus şeklinde olup psikolojik bulguları mani, depresyon ve şizofreniye benzer tablo (Duygulanımda küntleşme, disosiyatif, düşünme bozukluğu) olarak ortaya çıkmaktadır.

Fensiklidin benzodiazepinler ile kullanıldığında hipertansiyon, Klorpromazin (Anti psikotik) ile birlikte kullanıldığında ise ciddi hipotansiyon etki geliştirmektedir. Fensiklidin barbitürat ve alkol gibi diğer MSS depresanlarının etkilerini artırmaktadır.

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanımı

Fensiklidin'in yüksek dozda kullanımında mide bulantısı, kusma, gözlerin yukarı ve aşağı doğru kaydırılması, normalden daha fazla tükürük salgısı, denge kaygı, baş dönmesi, şiddet, koma ve ölüme yol açabilir.

Fensiklidin'in aniden kesilmesi, fiziksel ve psikolojik yoksunluk semptomlarına neden olabilir. Yoksunluk belirtileri genelde Fensiklidin'in kesilmesinden 8 saat sonra başlar ve Fensiklidin'in kullanım süresi ve sıklığına bağlı olarak birkaç hafta sürebilir. Yoksunluk belirtileri olarak baş ağrısı, iştah artışı, uyku hali, depresyon, terleme ve titreme görülebilir.

Tedavi Yaklaşımları

Fensiklidin intravenöz anestetik olarak geliştirilmiş dissosiyatif bir ilaç, olup ciddi halüsinojenik etkileri nedeniyle yasal olarak kullanımdan kaldırılmıştır. Literatüre bakıldığında Fensiklidin'e özgü herhangi bir özel tedavi bulunmamıştır.

KAYNAKÇA

George D. Lundberg, Ramesh C. Gupta & Sallie H. Montgomery (1976) Phencyclidine, *Clinical Toxicology*, 9:4, 503-511

Høiseth G, Hjelmeland K, Bachs L. Fensykli-din--englestøv [Phencyclidine--angel dust]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2005 Oct 20;125(20):2775-6. Norwegian. PMID: 16244678.

John B. Murray (2002) Phencyclidine (PCP): A Dangerous Drug, but Useful in Schizophrenia Research, *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 136:3, 319-327, DOI: 10.1080/00223980209604159

Maisto, Stephen A.; Galizio, Mark; Connors, Gerard Joseph (2004). *DRUG USE AND ABUSE*. Thompson Wadsworth. ISBN 0-15-508517-4.

Journey JD, Bentley TP. Phencyclidine Toxicity. [Updated 2022 Sep 5]. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023

Orm Aniline & Ferris N. Pitts (1982) Phencyclidine (PCP): A Review and Perspectives, *CRC Critical Reviews in Toxicology*, 10:2, 145-177, DOI: 10.3109/10408448209041322

Commonly Used Drugs Charts | National Institute on Drug Abuse. (2023, August 10). National Institute on Drug Abuse.

16. GHB

Maddenin Tanıtımı

Gama-hidroksibütirat (GHB) yapısal olarak GABA ile ilişkili olan ve beyinde GABA'nın metaboliti olarak bulunan bir maddedir. İlk kez 1960'lı yıllarda anestetik ajan olarak geliştirilmiştir. Sonraki yıllarda ise diyet takviyesi olarak ve büyüme hormonunu uyarıcı etkisinden dolayı vücut geliştirmede kötüye kullanımları bildirilmiştir. 1980'li yıllardan itibaren cinsel istek artırıcı etkilerinden dolayı özellikle "club drug" olarak kullanılmaya başlanmıştır. GHB kullanımına bağlı akut zehirlenme vakaları bildirilmiştir.

Etken Maddesi

Kimyasal adı: gamma-hidroksi butirik asit; 4-hidroksibutanoik asit. Ampirik formülü C₄H₈O₃ olup molekül ağırlığı 104,1 g/mol'dür. Sulu ortamda iyi çözünmektedir.

GHB (γ-hidroksibütirat), santral sinir sisteminde bir inhibitör transmitter olan GABA (γ-aminobutirik asit)'in bir endojen metabolitidir ve endojen opioid, dopamin ve serotonin sistemlerini etkilemektedir.



GHB Maddesi Etken Maddesi

Yaygın Olarak Görüldüğü Bölgeler

GHB maddesinin özellikle sık görüldüğü bir bölge bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra kullanılan ortamlar benzerlik göstermektedir.

GHB, ABD'de gençler tarafından barlarda, kulüplerde, konserlerde partilerde veya trans partilerinde sıklıkla kullanıldığından, NIDA (National Institute on Drug Abuse) tarafından "club drugs" olarak isimlendirilmektedir. Bu maddeler barlarda ve diskolarda uzun süre dans etmek için gerekli performansı sağla-

mak ya da farklı bilinç halleri yaşamak için kullanılmaktadır. GHB ve benzeri preparatlar daha ziyade "sex shop" denen yerlerde satılmaktadır. Bununla birlikte, dünyada genellikle hipnotik, öforik ve halüsinojenik özellikleri için istismar edilmektedir. GHB, çeşitli ticari isimlerle narkolepsi ve alkol bağımlılığı tedavisinde ilaç olarak kullanılmaktadır.

Halk Arasındaki İsimleri

Türkiye'de daha çok G(Ci) ismiyle bilinmekle beraber yurt dışında, liquid ecstasy, club drug, grievous bodily harm (acı veren bedensel zarar) isimleriyle de bilinmektedir.

Etki Mekanizması ve Kullanım Şekli

GHB birçok farklı formda piyasada bulunabilir. Renksiz, kokusuz, acı veya tuzlu tatta bir sıvı halinde küçük şişelerde satılır. Renkli bir sıvı formu bulunabilmektedir. GHB ayrıca beyaz bir toz veya kapsül olarak da bulunabilmektedir. En çok yutularak kullanımı yaygındır. Nadiren de olsa vücuda enjekte edilerek kullanılabilir.

GHB, merkezi sinir sistemi (MSS)'ni baskılayıcı özelliğinden dolayı suistimal edilmektedir. Maddenin saflığı, kullanan kişinin vücut ağırlığına göre vücuda alınan doz miktarında etkili olmaktadır bu sebeple etkileri kişiden kişiye değişir. Bir kişi için öfori oluşturan bir doz başka biri için sedatif etkili olabilir. Genellikle 0,5 g'lık doz gevşemeye, 1 g'lık doz öforik etkiye ve 2-3 g'lık doz derin uykuya sebep olmaktadır.

2004 tarihli bir çalışmada, GHB ile bir reseptör agonisti olan dizolcipine (MK-801) adlı maddenin vücutta sinerjist etki gösterdiği bulunmuş ve bu bulgudan yola çıkılarak, GHB'nin de PCP ve Ketamin gibi diğer NMDA reseptör agonistleri ile sinerjistik etkileşim gösterebileceği sonucuna varılmıştır.

Fiziksel ve Psikolojik Etkileri

GHB maddesinin sarhoşluk hissi verdiği bilinmektedir. GHB öforiyi, gevşeme hissini ve cinselliği artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Cinsel saldırıda kişiyi etkisiz hale getirmek için GHB maddesi verdikleri bazı vakalarda bildirilmiştir. Aynı zamanda vücut geliştirme

çalışmaları yapan kişilerin anabolik etkisinden dolayı GHB kullandıkları bilinmektedir.

GHB alındıktan 15 ile 30 dakika sonra etkisini göstermeye başlamaktadır. Doz miktarına göre bu etkiler 4 saate kadar sürebilir. Az miktarda alındığında rahatlatma hissi verirken, daha yüksek dozlarda alındığında yatıştırıcı etkisinden dolayı uyku haline, hatta komaya yol açabilir. GHB hem görsel halüsinasyonlar, heyecanlı ve agresif davranışlara neden olabilir.

GHB'nin yan etkilerine bakıldığında, koma, nefes almada güçlük, beyinde kalıcı hasarlar, ölüm sonuçlarla karşılaşmaktadır. GHB kullanan kişilerde bellek sorunu, bilinç kaybı sıklıkla görülmektedir. Düşük GHB dozları ise mide bulantısına neden olabilir.

Yoksunluk Belirtileri ve Yüksek Doz Kullanımı

Yoksunluk belirtileri olarak psikoz gözlenebilmektedir. Belirtiler arasında ajitasyon, deliryum ve tremor bildirilmiştir.

Aşırı dozda GHB kullanımı hızlı bilinç kaybına, kalp ritminde yavaşlamaya, nefes almada güçlüğü, vücut ısısında düşüşe, kusmaya ve komaya sebep olabilmektedir. Bu belirtilere bakıldığında kişi komadayken kusma veya nefes alamama halinde ölümle sonuçlanabilmektedir. Ajitasyon, ataksi, sedasyon, amnezi, hipotoni, kusma, kas spazmları ortaya çıkabilir. Ani kendine gelmeler, nöbet, uyku apnesi, bilinç kaybı ve şiddet davranışları gözlenebilir. Maddenin saflığı ve dozu ayarlanmadığında güçlü etkisinden dolayı aşırı doza bağlı ölümlerle sonuçlanabilir. Zehirlenme belirtileri ise alkol ve hipnotik ilaçların zehirlenmesiyle benzerlik göstermektedir.

Tedavi Yaklaşımları

GHB'nin yüksek bağımlılık potansiyeli ancak son on yıldır dikkat çekmiştir. GHB bağımlılığının seyrini ve özelliklerini, diğer bağımlılıklarla karşılaştıran çalışmalar eksiktir. GHB bağımlılığının tedavisini sistematik olarak ele alan araştırmaların eksik olduğu belirtilmektedir. GHB kullanıcıları, günlük GHB kullanımının kesilmesi üzerine sıklıkla yoksunluk belirtileri bildirmişlerdir. Düzenli GHB

kullanımı haftalar içinde tolerans geliştirebilir ve bağımlılıkla sonuçlanabilir. GHB'ye bağımlı birçok kullanıcı, yoksunluk semptomlarını önlemek için bir veya iki saatte bir doz almalarının yanı sıra birkaç gece dozu almaları gereken "günün her saati" kullanım modelinden söz etmektedirler.

GHB bağımlılığı nispeten yeni bir fenomen olduğundan, GHB bağımlılığının seyri, tedavi etkinliği ve tedavi kurumları bağımlılık açısından kullanımı hakkında çok az şey bilinmektedir. Klinisyenler tarafından diğer bağımlılıklarla karşılaştırıldığında bildirilen yüksek nüfus oranları, GHB bağımlılığının yüksek fiziksel bağımlılığı, dar terapötik pencere ve kısa plazma yarı ömrü ve potansiyel olarak yaşamı tehdit eden yoksunluk sendromları gibi karmaşıklığından kaynaklanabilecek olası yetersiz tedaviye işaret etmektedir.

GHB yoksunluğunun ciddi MSS semptomlarıyla birlikte otonomik disfonksiyona neden olduğu bilinmektedir. GHB yoksunluğu üzerine yapılan sistematik bir inceleme, tremor, halüsinasyonlar, taşikardi, rabdomiyoliz (kas dokusundaki hasar) uykusuzluk, anksiyete ve hipertansiyon gibi belirtilerin ortaya çıktığı saptanmıştır. Bu tür ciddi GHB yoksunluğu vakalarında, çoğunlukla benzodiazepinler olmak üzere, yüksek dozda sedatif hipnotiklerle yoğun tedavi genellikle sonuç vermektedir.

GHB yoksunluğu benzodiazepinlerle tedaviye iyi yanıt vermiş olsa da, birçok hasta yüksek doz benzodiazepinlere karşı tedavi direnci geliştirmiştir ve yoksunluk semptomlarının şiddetli belirtilerini bildirmişlerdir. Benzodiazepinlere karşı tedavi direnci gösteren bazı vakalarda, pentobarbital başarılı olmuştur ve şiddetli deliryum veya halüsinasyonlar bildirilen durumlarda antipsikotik ajanlarla tedavi bazen düşünülmüştür.

Bazı çalışmalar, farmasötik GHB azaltmanın, benzodiazepinlere kıyasla detoksifikasyon için daha güvenli bir yöntem olduğunu ileri sürmektedir. Düşük GHB dozlarının birincil olarak metabotropik GHB reseptörünü etkileyerek glutamaterjik sinyalleşmede artışa ve GABAerjik sinyalleşmede azalmaya neden olduğunu gösteren çalışmalar vardır.

Bazı çalışmalarda, detoksifiye edilen hastaların önemli bir yüzdesinin, 3 aylık takip sürecinde,

tekrar GHB kullanımına başlamıştır. Yaklaşık üçte biri GHB kullanımını tamamen bırakmışken, geri kalanlar kullanıma dönmüş ve çeşitli ruhsal sorunlar nedeniyle veya bağımlılık için tedaviye geri dönmüşlerdir. GHB bağımlılarının çoğunda bulunan diğer ruhsal bozukluklarla yüksek komorbidite, nüksetmeyi önlemede önemli bir işaret olarak görünmektedir.

KAYNAKÇA

Bohn, A., Sander, D., Köhler, T., Hees, N., Oswald, F., Scherbaum, N., Deimel, D., & Schecke, H. (2020). *Chemsex and Mental Health of Men Who Have Sex With Men in Germany. Frontiers in psychiatry, 11, 542301.*

Brunt, T. M., van Amsterdam, J. G., & van den Brink, W. (2014). *GHB, GBL and 1,4-BD addiction. Current pharmaceutical design, 20(25), 4076–4085.*

Busardò, F. P., & Jones, A. W. (2015). *GHB pharmacology and toxicology: acute intoxication, concentrations in blood and urine in forensic cases and treatment of the withdrawal syndrome. Current neuropharmacology, 13(1), 47–70.*

Department of Health & Human Services. (n.d.-b). *GHB. Better Health Channel.*

Giorgetti, R., Tagliabracci, A., Schifano, F., Zaami, S., Marinelli, E., & Busardò, F. P. (2017). *When “Chems” Meet Sex: A Rising Phenomenon Called “ChemSex”. Current neuropharmacology, 15(5), 762–770.*

Nicholson, K. L., & Balster, R. L. (2001). *GHB: a new and novel drug of abuse. Drug and alcohol dependence, 63(1), 1–22.*

van Noorden, M. S., Mol, T., Wisselink, J., Kuijpers, W., & Dijkstra, B. A. G. (2017).

Treatment consumption and treatment re-enrollment in GHB-dependent patients in The Netherlands. Drug and alcohol dependence, 176, 96–101.

Tunnicliff G. (1997). *Sites of action of gamma-hydroxybutyrate (GHB)--a neuroactive drug with abuse potential. Journal of toxicology. Clinical toxicology, 35(6), 581–590.*

Wolf, C. J. H., Beurmanjer, H., Dijkstra, B. A. G., Geerlings, A. C., Spoelder, M., Homberg, J. R., & Schellekens, A. F. A. (2021). *Characterization of the GHB Withdrawal Syndrome. Journal of clinical medicine, 10(11), 2333.*

17. DİĞER MADDELER

A4

Sentetik Kannabinoidler ot ve benzeri maddelerin kimyasal sıvılara dönüştürülerek spreyleneceği sonucu ortaya çıkan bir uyuşturucu çeşididir. Bazı kannabis çeşitlerinin içerdiği tetrahidrokannabinol (THC) maddesi gibi bir etki göstermektedir. Sentetik Kannabinoidlerin hızlı tolerans geliştirdikleri, bağımlılık potansiyellerinin yüksek olduğu ve yoksunluk belirtilerine yol açtıkları saptanmıştır. Uzun süreli kullanıldığında görsel ve işitsel varsayımlar, paranoid düşünceler, anskiyete, stupor, anksiyete, uyku bozuklukları, intihar düşünceleri gibi belirtiler görülebilir.

Bazı sentetik kannabinoidlerin kannabisten daha güçlü etkilerinin olduğu bilinmektedir. İçerdikleri ürünün saflık derecesinin ve miktarlarının değişken olması nedeniyle doz aşımı ve toksikasyonun gelişme ihtimali yükselmektedir.

Sentetik Kannabinoid içerikli maddeler dünyada genel olarak "spice, K2" olarak adlandırılırken Türkiye'de ise "Bonzei" ya da "Jamaika" olarak bilinmektedir.

Bunun yanı sıra son zamanlarda ortaya çıkan diğer bir sokak ismi de "A4"dür. Kimyasal yapısının genellikle MDMB-4en-PINACA olarak formüle edildiği gözlenmekte, kurutma kâğıdı üzerine püskürtülüp kurutulduktan sonra sigara içinde küçük parçalar halinde kullanımının yaygın olduğu görülmektedir. MDMB-4en-PINACA Avrupa'da ilk olarak 2017 yılında tanımlanmıştır. Günümüze kadar yaygınlığının arttığı bilinmektedir (WHO, 2020). Son yıllarda ülkemizde de kullanımının arttığı bilinen A4 maddesine yönelik tedavi başvurularında da artış gözlenmektedir. Bu nedenle, bireyin tıbbi, psikolojik ve sosyal destek alması, maddeden bağımsız bir hayata uyum sağlayabilmesi, sosyal işlevselliği tekrar kazanabilmesi ve toplumla bütünleşmesi için gerekmektedir. Bağımlılık, çok boyutlu bir hastalık olması sebebiyle tedavisinde bütüncül bir bakışı ve multidisipliner bir yaklaşımı hedeflenmektedir.

Lemon Haze

Super Lemon Haze, pus suşları familyasına ait satıvası baskın bir kenevir türüdür. Super Lemon Haze, narenciye tadıyla birlikte taze bir limon aromasına sahip olarak tanımlanmaktadır. Super Lemon Haze'in ruh halini yükselten özelliklerinin, depresyon gibi duygudurum bozukluklarını düzenlemeye yardımcı olabileceği aynı zamanda küçük ağrılar, mide bulantısı ve iştah kaybı gibi diğer durumlara da iyi gelebileceği söylenmektedir. Etkiler canlandırıcı, enerjik, yaratıcı olduğu tanımlanmaktadır. Diğer taraftan Super Lemon Haze'in bağımlılık yapıcı etkilere sahip olduğu düşünülmektedir. Ancak literatüre bakıldığında bu maddeyle ilgili yeterli düzeyde bilgiye ulaşılamamıştır.

Hint Cevizi (Muskat/Bebe Cevizi)

Hint Cevizi, Myristica cinsinin çeşitli ağaç türlerinin tohumu veya bu tohumdan elde edilen öğütülmüş baharattır. Baharatın kendine özgü keskin bir kokusu ve sıcak, hafif tatlı bir tadı vardır; birçok çeşit unlu mamul, şekerleme, puding, patates, et, sosis, sos, sebze ve yumurta likörü gibi içecekleri tatlandırmak için kullanılmaktadır.

Özellikle ergenler, uyuşturucu kullanıcıları, üniversite öğrencileri ve mahkumlar tarafından, düşük maliyetli, yüksek benzeri saykodeliklere ulaşmak amacıyla eğlence amaçlı olarak kullanılmaktadır. Etki yaratmak için nispeten büyük dozlarda Hint Cevizi gerekir. Bildirilen Hint Cevizi zehirlenmesi vakalarının çoğunluğunun eğlence amaçlı kullanımın sonucu olduğu görülmektedir.

Toksikolojik olarak etkileri; burundan çekme yoluyla inhalasyon da dahil olmak üzere Hint Cevizi kullanımının akut psikoz ve antikolinergik benzeri ataklara sebep olduğu bildirilmiştir. Etkiler alımdan sonraki 0.5 ile 8 saat içinde ortaya çıkmıştır ve deri kızarması, kalp atışında hızlanma, tükürük salgısında azalma, GI semptomları (örneğin; bulantı, kusma, karın ağrısı), ateş ve anksiyete/korku ile MSS uyarılması ile karakterizedir. Nadiren şok, koma ve ölüm bildirilmiştir. Destekleyici tedavi uygulanır ve gerektiğinde antipsikotik tedavi uygulanmaktadır.

Hint Cevizi bir zamanlarda gebelikte düşük yapıcı olarak kabul edilmiştir ve sadece aroma verici miktarlarda kullanılırsa hamilelik sırasında güvenli olabileceği bulunmuştur. Hint Cevizi çok miktarda tüketilirse erken doğuma ve düşüklere neden olabilir. Hint Cevizi ayrıca petidin gibi ağrı kesicilerle de etkileşime girebilir, bu nedenle hamilelik sırasında bundan kaçınılması önerilir.

Tina

Tina, Metamfetaminin halk arasında ve sokak jargonunda kullanılan takma isimlerinden biri olarak bilinmektedir. Metamfetaminin fiziksel ve psikolojik etkileri, yoksunluk belirtileri ve tedavi süreci tina da benzerdir.

KAYNAKÇA

Beckerman B, Persaud H. Nutmeg overdose: spice not so nice. *Complement Ther Med*. 2019;46:44-46.31519286

Benford DM, Caplan JP(2011) Psychiatric sequelae of spice,K2, and Synthetic cannabinoid receptor agonists. *Psychosomatics*, 52:295.

Brenner N, Frank OS, Knight E. Chronic nutmeg psychosis. *J R Soc Med*. 1993;86(3):179-180.8459391

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2023, August 28). nutmeg. *Encyclopedia Britannica*.

Demetriades AK, Wallman PD, McGuinness A, Cavalas MC. Low cost, high risk: accidental nutmeg intoxication. *Emerg Med J*. 2005;22(3):223-225.15735280

FAO (Food and Agriculture Organization), 1994. Nutmeg and derivatives. FAO, FO: MISC/94/7 Working Paper, Rome, September 1994

Forrester MB. Nutmeg intoxication in Texas, 1998–2004. *Human & Experimental Toxicology*. 2005;24(11):563-566. doi:10.1191/0960327105ht5670a

Karaaziz M, Keskindağ B. (2016). Gençler Arasındaki Popüler Psikoaktif Madde; Sentetik Kannabinoid (bonzai): Bir Gözden Geçirme: Review

Kelly BD, Gavin BE, Clarke M, Lane A, Larkin C. Nutmeg and psychosis. *Schizophr Res*. 2003;60(1):95-96.12505144

Ögel, K. (2005). Madde kullanım bozuklukları epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri*, 1(47), 61-64.

RahmanN.A., A. (2015). Toxicity of Nutmeg (Myristicin): A Review. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 5, 212-215.

Sangalli BC, Chiang W. Toxicology of nutmeg abuse. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2000;38(6):671-678.11185977

TUBİM. (2018). Türkiye uyuşturucu raporu. Ankara: T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı.

WHO (2020). *Critical Review Report: MDM-B-4en-PINACA*, Expert Committee on Drug Dependence Forty-third Meeting: Geneva.

EKLER

Jargonlar

Madde İsimlerine Göre Sınıflandırılmış Jargonlar	
Jargonlar	Kastedilen Maddeler
Afyon Sakızı	Afyon
Sakız	
Şıra	
Öğrenci	Afyon türevi uyuşturucu
Asit	Afyon, LSD, Metamfetamin
Toprak	Afyon. Kötü cins esrar.
Cephane	Afyon, Eroin
Ame, Havlu, Kiraz, Pamuk, Portakallar, Sıvı, Şişe, Şurup, Un, Yardımcı Pilot,	Amfetamin
Canlılık hapları, Kamyon şoförü, Ayak Topları, Atlı Karıncalar	Amfetamin, Ekstazi
Pırlanta	Amfetamin, Kokain
Şeker	Amfetamin, Kokain, Ektazi, Metamfetamin
Tuz, Cam, Jant	Amfetamin, Metamfetamin
Düğme	Amfetamin, Metamfetamin, Ekstazi, Captagon
Çocuk, Hilal Mercimek	Captagon
Cadde, Jeton, Kanat, Leblebi, Pıt, Tofaş, Uçuş,	Ekstazi
Lastik, Tişört, Zeytin, Fıstık, İplik	Ekstazi, Captagon
Gömlek	Ekstazi, Captagon, Eroin
Akıtma, Beyaz At, Beyaz Cevher, Beyaz Gömlek, Beyaz Kaşar, Beyaz Kelebek, Beyaz Ölüm, Beygir, Bohça, Koreks (Coreks), Çekim, Erol Abi, Kahverengi, Kağıt Üstü, Nescafe, PVC, Kireç, Kenya, Mal	Eroin
Koyun	Eroin (yükü miktarda 1koyun-1 kilo)
Kemal ve Cemal	Eroin ve Metamfetamin
Mal	Eroin, Esrar
Beyaz	Eroin, Kokain
Kontör	Eroin, Ekstazi
Kar	Eroin, Metamfetamin, Kokain
Cevher	Eroin, Morfin
Afgan, Ahmet Amca, Akşamki düğüne kına lazım, Ayşe Teyze, Bombay, Borç, Cam macunu,Çay, Çiğ Köfte Malzemesi, Çimen, Elek Altı, gubar, Haşış, Hollanda Sigarası, Ihlamur, İspanak, , Kına, Köfte, Kuru, Malzeme, Mari, Mary Jane, Maydanoz, Mazot, Muamele, Nane, Temcit Pilavı, Yeşil, Yeşillik, Zehir, Zeka Zehri	Esrar

Madde İsimlerine Göre Sınıflandırılmış Jargonlar	
Jargonlar	Kastedilen Maddeler
Cennet, gogo, kaya, yaprak	Esrar, Kokain
Macun	Esrar, Afyon
Sarı kız	Esrar, Bonzai, iyi cins esrar.
Papık	Hap, Esrar, Ekstazi, Amfetamin
Araba	Esrar, Ekstazi, Captagon
Cuk	Esrar, parça Esrar
Şekerleme	Hap Eroin
Altıntozu, Amerika, Beyaz Hanım, Beyaz Kız, Beyaz Ten, Burun, Burun Açıcı, Cin, Coco coke, çizgi, kok, Koko, Kum, Mermer, Neşe pudrası, Neşeli cin, Neşeli toz, Pudra, Şans Tozu, Toz şeker, Yoğurt, Yumurta, Zengin içeceği, Gök tozu, Kevir, Kırıntı, Kola, Layn, Taş	Kokain
Krack	Kokain, Metamfetamin
Cennet mavisi, Club, Eski küpler, Floresan, Hofmin, Klüp, Mavi asit, Nef, Pul, Şahin, Şef Şeker, Şeker Topları, Şeref, Triplik	LSD
Ace, Ampul, Buz + Ateş, Buzda Dans, Buz Dolabı, Buzluk, Çürük, Kristal, Lamba, Limon tuzu, Metehan, Mete, Parlıtı, Soğuk su, Su, Şüşe, Şüşik, Tam Taş, Tebeşir	Metamfetamin
Amerikan Kelebeği, Hayal perest, Matmazel Emma, Mavi rüya, Maymun, Narkotik	Morfin

Maddelerin Kullanım Yöntemlerine Göre Sınıflandırılmış Jargonlar	
Jargonlar	Kastedilen Maddeler
Afyonu patlamak	Birinin keyfini bozup onu öfkeliendirmek.
Bong	Nargile benzeri ancak hortumsuz şekilde Esrar içilen ve genelde camdan yapılmış alet.
Bong yapmak	Uyuşturucu maddenin bong adı verilen cam nargile düzeneğiyle solunum yolu kullanılması.
Cank	Damardan enjekte yöntemi.
Çarşaf	Esrar maddesini sigara şeklinde kullanmak için kullanılan sarı kâğıdı.
Çekme	İçerisine uyuşturucu madde koyulan sigara, kova ve bong gibi materyallerden çıkan uyuşturucuyu dumanını içine çekmek sureti ile kullanımı.
Çıki	İçerisinde bir iki içimlik uyuşturucu maddenin bulunduğu paket.
Çizgili gömlek giymek	Kokain kullanmak.
Ejderhayı kovalamak/ yakalamak	Alüminyum folyo üzerine konulan Eroin maddesinin alttan ısıtılması sureti ile ortaya çıkan ve ejderhaya benzetilen dumanının kaçırlmadan bir boru ya da benzeri bir cisim ile içe çekilmesi.
Grinder	Kenevir öğütmek için kullanılan küçük materyal.
Kalem	İnsülin enjektörü.

Maddelerin Kullanım Yöntemlerine Göre Sınıflandırılmış Jargonlar	
Jargonlar	Kastedilen Maddeler
Kapak	Esrar; kova veya bong türü nargile düzeneklerinde, düzeneğin kapak kısmındaki alüminyum folyo üzerine konulan tek içimlik uyuşturucu miktarı.
Pipe (payp)	Uyuşturucu kullanmaya yarayan küçük boru.
Püf püf	Nargile veya sigara ile karıştırılarak içilen Esrar.
Tarla	Sigaraya sarılan esrar.
Tedavi	Yoksunluk da madde kullanmak.

Maddelerin Etkilerine Göre Sınıflandırılmış Jargonlar	
Jargonlar	Kastedilen Maddeler
Afyonlanmak	Afyon yutmuş gibi uyuşmak.
Afyonlu	Afyon yutmuş, afyon yutmuş gibi dalgın.
Baygın	Esrarın verdiği keyif durumu.
Bad trip	Kalitesiz uyuşturucu etkisi; uyuşturucu kullanımına bağlı olarak yaşanan negatif ruh hali.
Boş kafa	Esrar ya da başka bir uyuşturucu almamış olan bağımlı.
Cila	Esrar içtikten sonra etkisini arttırmak için tatlı yemek.
Flaş	Eroin enjektisi ile yaşanan yoğun his.
Kafası gelmek	Uyuşturucu madde kullanımı sonrası kişide oluşan ruh hali.
Kafa kırmak	Uyuşturucu maddeyi kullanan kişide meydana getirdiği sarhoşluk etkisi.
Kayıntı	Esrar içildikten sonra yenilen yemek
Kör olmak	Kullanılan uyuşturucu maddeyi beğenmek.
Nal gibi olmak	Tam kafayı bulmak.
Patlama	Kullanılan uyuşturucu maddenin tesirini göstermeye başlaması.
Taş gibi olmak	Esrardan kafayı bulmak.
Ters duman olmak	Uyuşturucu kullanımı sonucunda kişinin bünyesinde sıkıntı yaratması.
Jilet gibi olmak	İyice kafayı bulmak.

Maddenin Hal ve Kalitesine Göre Sınıflandırılmış Jargonlar	
Jargonlar	Kastedilen Maddeler
Arsa	Toz amfetamin
Basamak teorisi	Hafif uyuşturucu kullananların ağır uyuşturucu kullanmaya başlamasının kaçınılmaz olduğunu savunan teori
Dalga	Esrar özelinde uyuşturucu maddeler
Dolma	Esrarlı sigara
İlahi adaçayı	Salvia Divinorum
Kara	Düşük kaliteli Esrar
Kaynar	Kaliteli esrar
Konca	Kaliteli esrar
Macır	Kaliteli afyon
Saman	Kuru esrar
Sömek	Kenevir bitkisinin esrar maddesi elde edilen çiçek kısmı.
Palamut	Esrarlı sigara
Paspal	Kalitesiz uyuşturucu

Satış/Piyasa ile İlişkili Sınıflandırılmış Jargonlar	
Jargonlar	Kastedilen Maddeler
Afyonkeş	Keyif için afyon yutan kimse.
Ayık ol ayhan	Karakol Polisi Geliyor.
Cenaze	Afyon. Sevkiyatı yapılan mal, uyuşturucu sevkiyatı sırasında polise yakalanma.
Çıkıntı yapmak	Ortaya Esrar çıkarmak.
Dandik	Düşük kaliteli mal.
Derviş	Esrarın satıldığı mekanların daimî müşterisi.
Doktor	Başta Eroin olmak üzere narkotik imal sürecinde yer alan veya imal eden.
Kafa kovalamak	Kullanmak amacıyla uyuşturucu madde arayışında olmak.
Kara kuzular	Narkotik ve yunuslar.
Kaza	Sevkiyat sırasında polise yakalanma
Kanal	Torbacılarla irtibat kurmak için aranan referans
Kiracı	Uyuşturucunun sahibi ya da alıcısı olmayan geçici süreliğine depolayan kişi
Kiyak yapmak	Fiyatta indirim yapmak
Koal yapmak/ Ortaköy yapmak	Bağımlı kişilerin bir araya gelip aralarında para toplamaları

Satış/Piyasa ile İlişkili Sınıflandırılmış Jargonlar	
Koal(koalisyon)	Birinden fazla bağımlının bir araya gelerek ellerindeki küçük miktar paraları birleştirmek sureti ile daha büyük miktarda uyuşturucu madde temin etmeleri
Lastik patlatmak	Sevikat sırasında polise yakalanma
Nefes	Esrar içmek
Outdoor üretim	Dış ortamda kenevir yetiştirme
Öldürmek	Esrarlı cigarayı söndürmek
Seyyar tekke	Esrar içilen otomobil
Tekke	Esrar içilen yer
Jokey	Yüksek miktarda uyuşturucu nakliyesi yapan şoför