

# Madde Bağımlılığı

Madde bağımlılığı, kişide neden olduğu fiziksel ve psikolojik olumsuzlukların yanı sıra, bireysel ve toplumsal yönüyle de ele alınması gereken bir konudur. Ülkemizde, madde bağımlılığının boyutlarını ortaya koyabilecek yeterli bilimsel araştırma sonuçlarına sahip değiliz. Yaygın inanış; LSD, kokain ve eroin gibi maddelerin toplumun daha çok refah seviyesi yüksek, zengin kesimlerinde yaygın olarak kullanıldığı ve ülkemizde bağımlılık yapan maddelerin kullanım sıklığının batılı ülkelere göre daha düşük olduğudur. Son zamanlarda, basın yayın organlarında, refah seviyesi düşük kesimde daha çok uçucu solvent tipi bağımlılığın yaygın olduğu yolunda bazı haberler yer almaktadır. Lise ve üniversite öğrencileri arasında alkol ve tütün bağımlılığının yüksek olabileceğini düşündüren gözlemler vardır. Ülkemizde sigara kullanımına, ne yazık ki, ciddi bir bağımlılık gözü ile bakılmamakta, sigara kullananların çoğu kendilerini madde bağımlısı olarak kabul etmemektedir.



**M**ADDE bağımlılığı, ilaç niteliğine sahip bir maddenin santral sinir sistemi (SSS)'ni etkilemesinden kaynaklanan, maddenin keyif verici etkilerini duymamak veya yokluğundan kaynaklanabilecek huzursuzluktan sakınmak için, maddeyi devamlı veya periyodik olarak alma arzusu ve bununla birlikte davranışsal reaksiyonlarla kendini gösteren bir durum olarak tanımlanabilir. Buna göre, ilaç tanımına uyan bazı maddelerin bağımlılık yapıcı özellikleri de bulunmaktadır. Benzodiazepinler ve barbitüratlar gibi bağımlılık oluşturabilen bazı ilaçlar tıpta tedaviye yönelik olarak kullanılırken, esrar ve LSD gibi bağımlılık yapıcı, farmakolojik olarak aktif bazı bileşiklerin tedavide ilaç olarak kullanımı söz konusu değildir. Bu nedenle bağımlılık konusu kapsamında, ilaç bağımlılığı yerine "madde bağımlılığı" terimini kullanmak daha uygundur. Basın yayın organlarında

ve bazı kitaplarda sıklıkla "uyuşturucu bağımlılığı"ndan söz edilmektedir. Bu ifade eksiktir ve bağımlılık yapıcı maddelerin tümünün uyuşturucu özellikte olduğu izlenimini vermektedir. Oysa, amfetamin ve kokain gibi bazı bağımlılık yapan maddeler uyarıcı etkilere sahiptir. İster uyarıcı, ister uyuşturucu olsun bağımlılık yapıcı maddelerin vücuttaki temel etki yeri SSS'dir. Beyin SSS'nde önemli işleve sahip bir organdır. Beynin anatomik özellikleri iyice belirlenmiş olmasına rağmen, yapısında yer alan nörokimyasal sistemlerin birçoğunun görevi henüz tam olarak açıklanamamıştır. Madde bağımlılığının nedenleri ve ilgili SSS bölgeleri de henüz ayrıntılı bir şekilde ortaya konamamıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bağımlılık yapıcı maddelere dayanarak 10 çeşit bağımlılık tipi tanımlamıştır. Buna göre bağımlılık tipleri şöyle sıralanmaktadır: 1. Morfin 2. Alkol 3. Barbitürat 4. Tütün 5. Amfetamin 6. Kokain 7. Esrar 8. Halü-

sinojen (LSD) 9. Uçucu solvent ve 10. Khat tipi bağımlılık.

Bazı kaynaklarda da bağımlılık yapıcı maddeler, opiyatlar (morfin, kodein, heroin) ve diğer opioid türevleri, semptomimetik stimülanlar (kokain, amfetaminler, fenmetrazin, metilfenidat), depresanlar (barbitüratlar, benzodiazepinler, metaqualon, glutetimid, etanol), halüsinojenler (meskalin, LSD) ve diğerleri (fensiklidin, esrar, inhalanlar, nikotin ve kafein) şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma DSÖ'nünkinden daha kapsamlıdır ve DSÖ'nün sınıflandırmasında yer almayan kodein ve kafein gibi maddelerin bu listede yer alması dikkat çekicidir. Bilim adamları son zamanlarda kafeini de bağımlılık yapıcı maddeler arasında kabul etmeye başlamışlardır.

Morfin, tıpta güçlü analjezik (ağrı kesici) etkisi ile kanser ağrıları gibi şiddetli ağrıların kontrol edilmesi amacıyla kullanılan bir opiyum (afyon) alkaloididir. Opiyum, haşhaş (*Papaver*

*somniferum*) bitkisinin olgunlaşmamış meyve kapsüllerinin çizilmesi ile sıvan sıvanın katılması ile oluşan doğal bir maddedir ve morfin ile birlikte kodein ve diğer alkaloidleri içerir. Morfinin ağrı kesici özelliği dışında, anksiyeteyi (endişe ve huzursuzluğu) giderici ve rahatlatıcı etkileri de vardır. Morfinin ağrı kesici etkisine çabuk tolerans gelişir ve bu da morfin bağımlılığına zemin hazırlayan önemli bir sorundur. Morfin bağımlılığı daha çok şiddetli ağrılar nedeniyle morfin kullanmak zorunda kalanlar arasında yaygındır. Örneğin, Vietnam Savaşı sırasında Amerikan ordusunda birçok morfin bağımlısı oluşmuş ve bunlar savaş sonrası önemli bir psikososyal problem oluşturmuştur.

Alkol, kafeinden sonra dünyada en yaygın olarak kullanılan psikostimülan (psikolojik uyarıcı)dır. Alkolün etkilerinin insanlar tarafından keşfi ve kullanılması ile ilgili ilk kaynaklar M.Ö. 3000-4000 yıllarına kadar uzanır. Alkol, psikostimülan ve anksiyeteyi giderici etkileri nedeniyle suistimal edilir ve alkol bağımlılığı bilinen en eski bağımlılık türlerinden biridir. Dünyada ve ülkemizde alkol tüketimi hızlı bir şekilde artmaktadır. Avrupa ülkelerinde psikiyatri kliniklerinde yatan hastaların yaklaşık yarısını alkol ile ilgili problemlerin, suç işleyenlerin ise %30-40'ını alkolün etkisi altındaki insanların oluşturması son derece düşündürücüdür. Burada belirtilmesi gereken önemli bir nokta, alkol sözcüğünden kastedilenin "etil alkol" (etanol) olduğudur. Alkollü içkilerle alınan etil alkoldür ve başta metil alkol olmak üzere diğer alkoller bu amaçla kullanılmazlar. Metil alkol (metanol), içkilerle katıldığında ciddi zehirlenmelere neden olabilir. Bazı alkol bağımlıları, alkol bulamadıklarında kolonya gibi alkol içeren başka ürünlere yönelebilmektedirler. Sonuçta da kolonyaya katılan metil alkole bağlı birçok zehirlenme olgusu ortaya çıkmaktadır.

Barbitüratlar, ve benzodiazepinler tıpta anksiyeteyi giderici ve hipnotik (uyutucu) olarak kullanılan ilaçlardır. Başta diazepam olmak üzere, tüm benzodiazepinler belli bir süre kullanıldığında bağımlılık oluştururlar. Flunitrazepam gibi hipnotik etkinliği yüksek olanlarda bağımlılık yapma gücü ve oluşan bağımlılığın derecesi daha yüksektir. Hipnotik amaçla kullanılan tüm barbitüratlar da güçlü bağımlılık oluşturma po-



tansiyeline sahiptir. Sekobarbital ve pentobarbital gibi kısa etki süreli barbitüratlar diğerlerine göre daha güçlü fiziksel bağımlılık oluşturur ve daha sık suistimal edilirler.

Sigara veya başka şekillerde tütün dumanının solunması zamanla bağımlılık oluşturur. Tütün bağımlılığında en önemli etken nikotindir. Nikotin SSS'nde nöronların nikotinic nitelikteki kolinerjik reseptörlerini uyarmak yoluyla etki gösterirler. Tütün dumanı içinde alınan nikotinin en belirgin etkisi psikostimülanıdır. Çizgili kasları gevşetir. Nikotinin etkisiyle salıverilen beta-endorfinin tütün tipi bağımlılığa katkıda bulunduğu ileri sürülmüştür.

Amfetamin ve türevleri sinir sisteminde uyarıcı etki oluşturan ilaçlardır. Bu grubun amfetamin dışındaki metilfenidat, pemolin ve pipradol gibi üyeleri güçlü psikostimülan etkiye; fentermin, fenmetrazin, benzfenamin, fenfluramin ve deksfenfluramin gibi üyeleri de anorektik (iştah kesici) etkiye sahiptir. Metilfenidat, hiperaktif çocukların tedavisi için kullanılmaktadır. Son zamanlarda basın yayın organlarında adını sıkça duyduğumuz "ekstasi" (metilendioksime-tamfetamin) isimli ilaç da bir amfetamin türevidir. Amfetamin ve benzerleri zihinsel aktiviteyi artırmak ve iştahı kesmek amacıyla suistimal edilir. Bu ilaçlar, belli bir süre kullanıldığında, etkilerine tolerans gelişir ve dozu artırma gereksinimi doğar. Bu durum, bağımlılık oluşumunu çabuklaştırır. Amfetaminle artırılan zihinsel aktivite ile öğrenilen bilgiler kalıcı olmadığı gibi, ilaç sonrası büyük bir aktivite düşüklüğü söz konusudur. Ayrıca belli bir süre kullananlarda ciddi psikiyatrik problemler gelişir.

Kokain bir alkaloiddir ve Güney Amerika'da And Dağları'nda yetişen *Erythroxylon coca* bitkisinin yapraklarından elde edilir. Kokain, psikostimülan özellikte bir maddedir. Öfori (kişinin kendisini aşırı derecede iyi hissetmesi) yapar; efora, yorgunluğa, soğuğa, açlığa ve uykusuzluğa karşı dayanıklılığı artırır. Kokain bu etkilerini SSS'nde dopaminerjik etkinliği artırarak oluşturur. Damar içine veya soluma yoluyla alınan kokainin bağımlılık yapma potansiyeli diğer yollara göre daha yüksektir. Son zamanlarda özellikle toplumun zengin kesimlerinde suistimali artış göstermektedir. Kokain kullanıcıları arasında kalp-damar sisteminin aşırı uyarılmasına bağlı ölüm vakalarına da sıklıkla rastlanmaktadır.

LSD ve benzerleri psikozu taklit eden bazı etkiler oluşturduğundan, bu grup maddelere psikotomimetik maddeler adı da verilir. LSD ergot alkaloidlerinden elde edilen yarı-sentetik bir maddedir. 100 mg ve üzeri dozlarda ağız yoluyla alındığında halüsinasyonlar, zaman algılamaya yeteneğinde bozulma, görme bozukluğu, düşünme güçlüğü ve yüksek dozlarda ise, akut panik reaksiyonu gibi hiperaktivite belirtileri ile kendini gösteren bir psikotik sendrom oluşturur.

Meskalin ve fensiklidin ile skopolamin, benztropin, triheksifenidril ve biperiden gibi antikolinergik etkili ilaçlar da halüsinojen benzeri özellikleri sergileyen doza ve kullanım süresine bağımlı olarak değişik şiddette bağımlılık oluşturabilirler. Bunlardan en fazla suistimal edilen madde fensiklidindir. Fensiklidin LSD'den daha şiddetli bir düşünce bozukluğuna ve şizofreni benzeri psikotik bir tabloya neden olur.



Esrar, *Cannabis sativa var. indica* (Hint kenevir) bitkisinin çiçeklerinden ve yapraklarından elde edilir. Etken maddesi  $\Delta$ -9-tetrahidrokannabinoldür ve THC şeklinde kısaltılabilir. Esrar ve THC belirli psikotrop etkilere sahip olmakla beraber, bunları halen mevcut psikotrop (SSS'ini etkileyen) ilaç gruplarından biri kapsamında değerlendirmek güçtür. En önemli etkileri uyuşukluk, sedasyon ve ruhsal gevşeme, öfori ve bazen önüne geçilemeyen bir gülme krizine neden olması, alkol gibi ruhsal inhibisyonu kaldırması, zaman ve mekân algısını ve kısa süreli belleği bozması, dikkat gerektiren işlerin (otomobil kullanmak gibi) yapılmasını bozması, zihinsel konsantrasyonu zoraştırması, rüya hali oluşturması ve analjezi yapmasıdır. Esrar kullananların gözlerindeki kızarıklık neden, esrarın buradaki damarlarda neden olduğu genişlemedir. THC'nin bu etkileri, beyinde kendine özgü kanabinoid reseptörlerine bağlanarak oluşturduğu yolunda güçlü deneysel kanıtlar elde edilmiştir. Yüksek dozda alınan THC, halüsinasyonlar, delüzyonlar, paranoid düşünce ve panik reaksiyonlarla kendini gösteren bir psikotik tabloya neden olabilir. Bununla beraber THC'nin terapötik penceresi geniştir ve aşırı doza bağlı ölüm çok nadir görülen bir durumdur.

Eter ve kloroform gibi genel anestetikler, benzol, benzin, yapıştırıcıların içinde bulunan toluen ve boyacılıkta kullanılan tiner (% 90 oranında toluen içerir) bağımlılık yapıcı uçucu solventlerdir. Bunların bilinç kaybına yol açabilecek ölçüde solunması alkol etkilerine

benzeyen bir öfori ve gevşemeye neden olur. Bu maddelerin tümü zehirli bileşiklerdir. Bu tip bağımlılarda ölüm vakalarına çok sık rastlanır. Ölüm nedeni çoğunlukla solunum durması ve damar sistemindeki düzensizliklerdir.

Khat, Yemen ve Doğu Afrika'nın yüksek bölgelerinde yetiştirilen *Catha odulis* bitkisine verilen yöresel addır. Bu bitkinin uç kısmındaki körpe yapraklar çiğnenmek suretiyle suistimal edilir. Taze yaprak halindeki khatın etken maddesi "katinon" adlı bileşiktir. Katinon, amfetamin benzeri etkiler oluşturur. Khatın suistimali ülkemiz için önemli bir problem oluşturmamaktadır.

Yukarıda anılan maddeler bir süre kullanıldığında insanlarda ve deney hayvanlarında bağımlılık oluştururlar. Oluşan bağımlılık "psikişik (psikolojik)" veya "fiziksel" (fizyolojik) nitelikli olabilir. Bazı maddeleri kullananlarda, bu bağımlılık özelliklerinin herhangi biri bulunabilirken, bazı maddelerle her iki tip bağımlılığı aynı anda, aynı veya farklı şiddette gözlemek mümkün olabilmektedir.

**Tablo 1-Opiyat ve Alkol-Barbitürat Yoksunluk Sendromu Semptomlarının Karşılaştırılması**

Opiyat Yoksunluk Sendromu	Alkol-Barbitürat Yoksunluk Sendromu
Anksiyete	Anksiyete
Özlem ve ilaç arayışı davranış	Özlem ve ilaç arayışı davranış
Uyku bozukluğu	Uyku bozukluğu
Bulantı ve kusma	Bulantı ve kusma
Ağrı gözyaşı akması	Tremörler
Ağrı burlunması	Değişiklikler için eğilim
Enanemi	Tutukluk ve çekişme davranışları
Ateş yükselmesi	Ateş yükselmesi
Rileksasyon ve tavuk derisi görünümü	Deliryum
Terleme	Şiddetli kas krampları
Göz bebeğinin küçülmesi	Bazı vakalarda ölüm
Şiddetli karın krampları	
Teğkârî ve hiperansiyon	
Bazı vakalarda ölüm	

Psikişik bağımlılık, maddenin "pozitif pekiştirici" yapması ile ilişkilidir. Maddeyi almaya devam etme arzusu ile kendini belli eder. Bu arzu, maddeye karşı psikişik bir özleme (crawling) dayanır. Özlem o kadar şiddetlidir ki, maddeyi almak bir zorunluluk haline gelmiştir. Güçlü psikişik bağımlılık yapan maddeler arasında morfin, tütün ve kokain sayılabilir.

Fiziksel bağımlılık, çoğu zaman psikişik bağımlılığa eşlik eder. Fiziksel bağımlılıkta maddenin belli bir süre kullanılmasına bağlı olarak SSS'nde nöron ve/veya reseptörler düzeyinde bir kontradaptasyon gelişimi söz konusudur. Bağımlılık yapıcı maddenin kontradaptasyon gelişimine olanak sağlayacak şekilde belli bir süre kullanıldıktan sonra ani olarak kesilmesi "yoksunluk sendromu" adı verilen çeşitli davranışsal semptomlarla kendini gösteren bir tablonun ortaya çıkmasına neden olur.

Yoksunluk sendromunun şiddeti ve semptomların çeşitliliği, maddenin kullanılış süresi ile yakından ilişkilidir. Ayrıca bu parametreler, türe ve bireye özgü değişkenlik sergileyebilir. Bununla beraber, birçok bağımlılık tipinde ortak semptomlar da vardır (1. Tablo). Bağımlılık yapan maddenin kullanım süresi arttıkça kesilmeye bağlı semptomların şiddeti ve çeşitliliği de artar. Yoksunluk sendromu bir maddeye fiziksel bağımlılık geliştirmiş gösteren en nesnel parametredir. Güçlü fiziksel bağımlılık yapan maddeler arasında morfin, alkol, barbitüratlar ve tütün sayılabilir.

Bir ilaç, başka bir ilaca bağımlı olan kişideki yoksunluk sendromu belirtilerini giderebilir. Böyle bir durumda iki ilaç arasında "çapraz bağımlılıktan" söz edilir. Çapraz bağımlılık aynı farmakolojik ilaç grubunun üyeleri arasında olabileceği gibi aynı farmakolojik gruplar arasında da olabilir.

## Bağımlılık Yapan Maddelerin Ortak Özellikleri

Bağımlılık yapma özelliğine sahip olan maddelerin ortak özellikleri şöyle sıralanabilir:

**Keyif Vericilik:** Yeme içme ve cinsel etkinlikler gibi yaşamsal ihtiyaçların giderilmesine yönelik davranışlarda olduğu gibi, bağımlılık yapan maddeler de



Saf kokain



Kırık (crack)

keyif verici özelliğe sahiptir. Keyif vericilik, maddenin kendini tercih ettirici, koşullandırıcı ve pozitif pekiştirici etkilerine en önemli katkıyı sağlar. Maddelerin keyif verici etkileri "ödüllendirme" (rewarding) terimi ile de ifade edilebilir.

**İlaç Arayışı Davranışı (Drug Seeking Behavior) Oluşturma:** Bağımlılık yapıcı maddelerin tümünde belli bir süre kullanımdan sonra ilaç arayışı davranışı gelişir. Bu durum, kullanılan maddeyi şiddetle arzulama (craving) ve onu elde etmediği sürece kendini kötü hissetme ile kendini gösterir. İlaç arayışı davranışına temel teşkil eden özlemin şiddeti ve oluşma süresi maddenin tipine, kullanılış süresine ve kullanılış yoluna bağlı olarak değişir.

**Tolerans Gelişimi:** Kullanım süresi içinde, bağımlılık yapıcı maddelerin çoğuna, derecesi kullanılan maddeye göre değişen ölçüde tolerans gelişir. Tolerans gelişimi, kısaca bir önceki dozda görülen etkinin sonraki aynı dozda aynı şiddette görülebilmesi ve etki görebilmek için, dozun artırılması olarak tanımlanabilir. Tolerans gelişiminin derecesi morfin gibi bazı ilaçlarda normal dozun 125 misline kadar çıkabilir. Aynı farmakolojik gruptaki maddelerden birine karşı tolerans gelişmişse, bu grubun diğer üyelerine karşı da tolerans gelişimi söz konusudur. Buna "çapraz tolerans" denir. Çapraz tolerans, ilaç grupları arasında da olabilir; örneğin alkol, barbitüratlar ve benzodiazepinler gibi sedatif ve hipnotiklerden birine karşı tolerans gelişmişse, diğerlerine karşı da tolerans gelişimi söz konusudur.

Tolerans gelişiminin nöronal sistemlerde veya sistemler arasında ve kullanılan maddeye özgü reseptörlerle ilişkili olarak SSS'nde gelişen adaptif bir yanıt olması olasılığı kuvvetli olmakla beraber, halen tolerans gelişiminin mekanizması ayrıntılı bir şekilde açıklanamamıştır.

Tolerans gelişiminin derecesi fiziksel veya psikik bağımlılık gelişimi ile bir paralellik göstermeyebilir. Buna en iyi

örnek, amfetamin ve halüsinojenlerden LSD'dir. Bağımlılık yapıcı maddelerin bazı etkilerine karşı tolerans gelişirken, diğer bazı etkilerine karşı tolerans gelişmeyebilir. Morfinin analjezik etkisine hızla tolerans gelişirken, miyotik etkisine tolerans gelişmemesi, amfetaminlerin yüksek dozlarında görülen paranoid reaksiyonlar ve halüsinasyonlara tolerans gelişmemesi bu konuda verilebilecek bazı örneklerdir.

**Yoksunluk Sendromu Gelişimi:** Fiziksel bağımlılık oluşturma dereceleri ve kullanım süresi ile artan şiddette ve kullanılan maddelerin ani olarak kesilmesine bağlı olarak yoksunluk sendromu ortaya çıkar. Yoksunluk sendromunun şiddeti kullanım süresi ve gelişen fiziksel bağımlılığın derecesine göre öldürücü olabilir.

Yoksunluk sendromu, bağımlı için ızdırap verici ve istenmeyen bir durumdur. Yoksunluk sendromuna girmeme isteği de madde kullanımının sürdürülme-

## Bağımlılık Ölçütleri

Aşağıda sıralanan belirtilerin en az üç tanesini aynı anda ve birlikte sergileyen kişiler madde bağımlısı kabul edilebilir.

1. Maddeyi alış sıklığı ve alış miktarının kişisel ihtiyacın çok üzerinde olması
2. Maddeyi şiddetle arzulama ve birden fazla başarısızlıkla sonuçlanan bırakma girişiminde bulunma
3. Madde teminine olanak verebilecek aktivitelerde (içki toplantıları gibi) fazla bulunma ve madde temini için fazla zaman harcamaya başlama
4. Ev, iş ve okul gibi temel sorumlulukların sergilendiği yerlerde madde temin edemeye bağlı yoksunluk sendromu belirtileri sergileme ve buna bağlı olarak görevlerini etkili bir şekilde yerine getirememesi
5. Madde kullanımı yüzünden sosyal ve sorumluluk gerektiren aktivitelerden kaçınmak
6. Ciddi fiziksel, sosyal ve psikolojik sorunlara yol açacağını bile bile maddenin kullanımını sürdürmek
7. Kullanılan maddenin etkilerine tolerans gelişmesi ve buna bağlı olarak dozu arttırma
8. Madde alımının kesilmesi halinde tipik yoksunluk sendromu belirtilerini sergileme
9. Yoksunluk sendromu esnasında madde alındığında semptomların hızla düzelmesi

sine katkı sağlar (1. Şekil). Deney hayvanlarında bazı bağımlılık tiplerinin oluşturularak, maddenin ani olarak kesilmesini izleyerek oluşan yoksunluk sendromunun şiddeti ölçülebilir. Bu amaçla en çok kullanılan denekler morfin ve alkol bağımlısı yapılmış sıçanlardır.

Fiziksel bağımlılığa ve dolayısıyla yoksunluk sendromuna neden olan SSS değişikliklerinin neler olduğu tam olarak açıklanamamaktadır. Bu konu ile ilgili bazı teoriler ileri sürülmüş olmakla beraber, bu teoriler daha çok morfin bağımlılığını açıklamaya yöneliktir ve henüz kesin bir şekilde kanıtlanamamıştır.

**İkincil Hastalıkların Ortaya Çıkması:** Bağımlılık yapıcı maddelerin kronik olarak tüketilmesi zamanla kullanan kişiye, maddenin niteliğine, kullanılan doza ve maddenin alınış yoluna göre değişen nitelik, şiddet ve sürede ciddi fiziksel ve ruhsal hastalıkların gelişimine neden olur. AIDS, ciddi karaciğer ve böbrek hastalıkları, kalıcı beyin hasarları, ciddi psikozlar ve kanser gibi hastalıkların sıklığı bağımlılar arasında anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

**Yasak ve Toplumsal Tepki:** Alkol ve sigara dışında kalan maddelerin kullanımını ve pazarlanması kanunlarla yasaklanmıştır. Yasal kabul edebileceğimiz alkol ve sigaraya karşı da önemli toplumsal tepkiler söz konusudur.

## Madde Bağımlılığının Mekanizması

Son 20 yılda madde bağımlılığının mekanizması ile ilişkili bilimsel yaklaşımlarda önemli değişiklikler olmuştur. Daha önceki yıllarda bağımlılık yapıcı maddeye yeterli süre maruz kalındığında oluşan SSS adaptasyonunun asıl neden olduğu ve madde kullanımının ani olarak kesilmesi halinde ortaya çıkan yoksunluk sendromu belirtilerinden korunmak için madde alımına devam edildiği fikri, bağımlık ile ilişkili santral mekanizmalar için temel oluşturmaktaydı. Bugün, yoksunluk sendromundan sakınmanın bağımlılığın sürdürülmesindeki katkısı açık olmakla beraber, dikkatler daha çok ilaç arayışı davranışı üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu noktada, bağımlılığın mutlaka ilaç arayışı davranışı ile ilişkilendirilmesi söz konusudur. Yoksunluk sendromu da dahil olmak üzere birçok psikik, fiziksel ve sosyal olgu aslında ilaç



arayışı davranışına katkıda bulunmaktadır. Bu konuda ileri sürülen güncel model aşağıdaki şekilde görülmektedir. Bu şekil üzerinde de görüldüğü gibi, ilaç arayışı davranışına ilaçların pozitif pekiştirici, kendini tercih ettirici (diskriminatif) ve koşullanmış stimulus oluşturuvcu etkileri katkı sağlamaktadır.

Pozitif pekiştiricilik, ilaç arayışı davranışına katkıda bulunan en önemli ve komplike özelliktir. Pozitif pekiştirinin en önemli yönü doğrudan bir etkinlik olmayıp davranışsal, nöronal mekanizmalar ve modüle edici sosyal ve genetik faktörlerin katkıları ile oluşmasıdır. Öfori yapıcı etki, anksiyeteyi giderme, zihinsel ve fiziksel özellikleri artırıcı etki gibi davranışsal katkılar, maddenin keyif verici özellikleri ile ilişkilidir. Daha önceleri bağımlılık oluşmasına en önemli katkıyı sağladığına inanılan yoksunluk sendromunun, yeni modelde pozitif pekiştiriciye katkı sağlayan birçok davranış-

sal mekanizmadan sadece biri olarak ifade edilmesi dikkat çekicidir.

Genetik ve sosyal faktörler daha çok maddelerin pozitif pekiştirici özelliklerinin sergilediği bireysel farklılıklar ve aynı doza ait pozitif pekiştirici etkinliğin sergilediği çevresel ve sosyal farklılıkların açıklanmasına yardımcı olmaktadır. Genetik bilimindeki gelişmeye paralel olarak bazı bağımlılık yapıcı maddeleri tercih eden özel deney hayvanları yetiştirilebilmektedir. Alkolü tercih eden (ethanol preferring) sıçanlar buna iyi bir örnektir. Bu tip sıçanlarla kısa sürede alkolle bağımlı hayvan modelleri oluşturularak deneysel çalışmalar yapılabilmektedir. Başka bağımlılık tiplerine yönelik deney hayvanları yetiştirilmesi çalışmaları da sürdürülmektedir. Genetik bilim-

cilerin aydınlatılması için uğraş verdikleri bir başka nokta da bağımlılığın babadan oğula geçen genetik bir niteliğinin olup olmadığıdır. Bu konuda elde edilen çalışmaların sonuçları son derece çelişkili olmakla beraber, yakın akrabalarında bağımlı olan kişilerde bağımlılığa karşı bir yatkınlık olabileceğine inanılmaktadır.

Bağımlılık yapıcı maddelerin doğrudan pozitif pekiştirici olmaktan çok, pozitif pekiştiriciye hizmet ettikleri belirtilmektedir. Bazı koşullarda pozitif pekiştirici olarak etki gösteren bir ilaç, başka koşullarda etkisiz olabilir; hatta negatif pekiştirici veya cezalandırıcı etki sergileyebilir. Pozitif pekiştirici etkileyen bir başka etmen de kullanılan dozdur.

Deneysel çalışmaların sonuçları, amfetamin ve kokain gibi psikomotor stimulanların, morfin ve heroin gibi opioidlerin, fensiklidin ve barbitüratlar gibi anestezi ilaçları ile benzodiazepinler, al-

## Uyuşturucu Kullanımı ve Tedavi Sorunları

Ayhan Kalyoncu

*Liz Dr. Balık Rumi Hastanesi Anestezik Bağımlılık Tedavi Kliniği*

Sunduğları sahte mutlulukla birlikte ölüm kadar uzanan birçok sorunu da beraberinde getiren uyuşturucuların kullanımı, 1960'li yıllardan itibaren, başta ABD ve Batı Avrupa olmak üzere, gençler arasında hızla yayılmıştır. Bu sırada, ülkemiz de Asya'ya Avrupa'yı birleştiren coğrafi köprü konumu nedeniyle, doğudan batıya olan uyuşturucu trafiğinde bir durak olmuştur. Özellikle 1980 yılından sonra, Ortadoğu'daki politik düzensizlikler ve terörizmin tırmanması sonucunda, giderek artan "silah-eroin" değişiminden yararlanan uyuşturucular ülkemizde de kullanılmaya başlanmıştır. Son yıllarda, daha önceleri birinci tercih olarak kullanılan esrarın yerini de eroin almıştır. Bugüne kadar yapılmış herhangi bir epidemiyolojik çalışma olmamasına rağmen, ülkemizde 80 000-100 000 arasında uyuşturucu bağımlısı olduğu tahmin ediliyor.

Uyuşturucu kullanımı, akıl hastalıkları oluşturma, bulaşıcı hastalıkların yayılması (başta AIDS ve sarılık olmak üzere), etkiel atırdıyaşken oluşan kaza ve yaralanmalar, aşırı dozlardan ölümler gibi sağlık problemlerinin yanı sıra, kullananlarda işgücü kaybı, ailelerin parçalanması ve yasadışı yollara yönelme gibi sosyoekonomik kayıplara da yol açar. Artık, Dünya Sağlık Örgütü tarafından da en önemli üç sağlık problemlerinden biri kabul edilen bu maddelerle ilgili, hem kullanımı engelleyici önlemlerin, hem de tedavi yöntemlerinin yeterince uygulanması konusunda dikkatlerin çekilmesi gerekir.

Uygulanacak önlem programları, ülke genelinde planlanacak büyük bir uyuşturucu mücadelesi kampanyası şeklinde başlatılmalıdır. Bunun için konuya olan duyarlılığı ve emeğini takdir ettiğim, ülkemizin ilk resmi alkol-uyuşturucu tedavi ve araştırma kurumu olan AMATEM'in de kurucusu Sağlık Bakanımız Dr. Yıldırım Aktuna'ya yeni görevi ile birlikte tekrar bağımlılıkla mücadelede aktif önderliğe çağırıyoruz. Ayrıca bir an önce, bu konudaki gerekli politikaları belirleyecek eğitim çalışmalarını yürütecek, önleyici programları geliştirecek ve ülke genelinde yeni tedavi merkezlerini açacak "Ulusal Uyuşturucu Mücadele ve Önleme Enstitüsü" veya benzeri bir kurumun kurulması gerek-

mektedir. Boşta geçen her an, birçok gencin ölmesi, birçok ailenin yıkılması, hapishanelerin uyuşturucu suçlular ile dolması ve terörist örgütlerin silahlanması anlamına gelir.

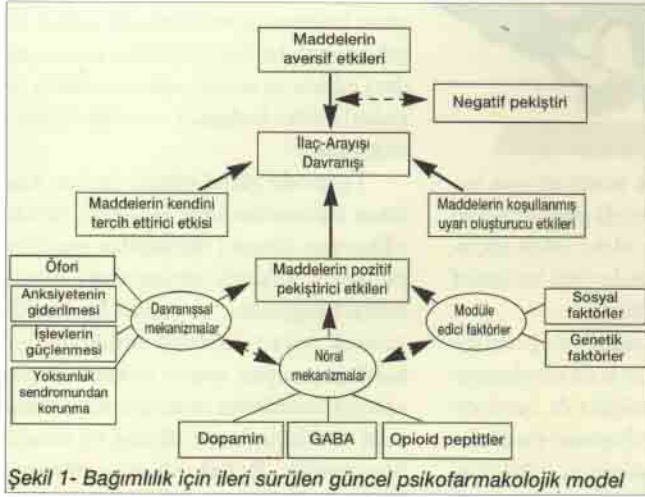
Ülkemizde uyuşturucu probleminin bir diğer önemli boyutu da uygulanan tedaviler ve tedavi kurumlarıdır. Ne yazık ki, halen İstanbul'daki AMATEM ve ANBATEK (Anatolia Bağımlılık Tedavi Kliniği)'ten başka herhangi bir tedavi kliniği kurulmamıştır. Bunlar, bağımlı hastaların tedavi başvurularını karşılayacak yatak kapasitesine sahip değildirler. Zaten yakın zamana kadar İstanbul dışında diğer yörelerimizde uyuşturucu probleminin olmadığı sanılıyordu. Ancak son iki yıl içinde başta Güney-doğu illerimiz olmak üzere artık Ankaraya, İzmir, Bursa, Edirne, Antalya, Adana, Hatay illeri ve Bodrum, Marmaris, Kuşadası gibi turistik ilçelerimiz ve K.K.T.C.'den gelen yüzlerce madde bağımlısını tedaviye aldık. Bu da bütün yurdumuza uyuşturucu yayıldığını somut bir göstergesidir. En kısa zamanda bu merkezlere de madde bağımlılığı tedavi kliniklerinin açılması gerekir.

Uygulanan tedavi yöntemleri de çok önemlidir. Eğer yeterli tedavi başansına ulaşılmıyorsa, uyuşturucunun önüne geçemeyiz. Artık bütün dünyada maliyeti yüksek ve uzun süreli hastanede yatmayı gerektiren tedavi yöntemlerinden uzaklaşıyor. Her ülke kendi şartlarına göre uygulanabilirliği en kolay, maliyeti en düşük ve baştan şansı en yüksek tedaviyi uyguluyor. Ülkemiz için en uygun tedavi yönteminin kısa süreli bir detoksifikasyon (vücutta maddelerin arındırma süreci) sonrası tekrar kullanmaya engel olacak koruyucu bir ilaçla desteklenen (bu ilaç halen kliniğimizde eroinde idame tedavisi olarak uyguladığımız "Naltroxane"dir) ayakta takiple sağlanacak destek psikoterapiler olduğunu düşünüyoruz. Bunun kanıtı olarak da uygulamada sağladığımız %60 oranındaki tedavi başarısını gösterebiliriz. Ayrıca Naltroxane'in bağımlılık yapıcı bir ilaç olmaması da önemlidir.

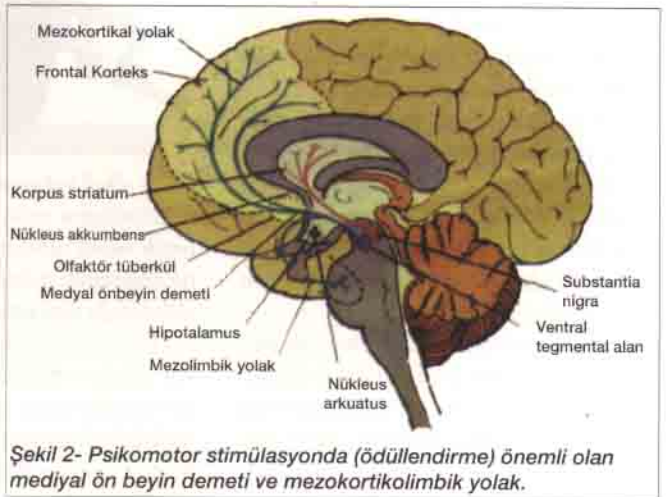
Önemli bir tedavi alternatifini de dünyada halen en yaygın olarak kullanılan "methadone" dur. Üç yıl kadar önce AMATEM'de Doç. Dr. Mansur Beyazayrak seffliğinde ekip olarak görev yaptığımız sırada, halkımızda çok geniş araştırmalar yaparak Sağlık Bakanlığımıza bir methadone raporu sunmuştuğuk. Bu raporda, daha

önce uygulanan tedavi yöntemleriyle başanlı olunamayan, dirençli bazı olgularda ve özellikle de uyuşturucuyu damarlarına uygulayanlarda AIDS gibi tehlikeli bulaşıcı hastalıkların hızla artış göstermesi nedeniyle, sentetik bir opiyat olan methadone'un, detoksifikasyon ve idame tedavisi olarak 2 ayrı şekilde kullanılabileceğini belirttik. Bu yaklaşımı, daha önceleri şiddetli bir methadone karşıtı olan Fransa ve daha birçok ülkenin yaklaşımlarına paralellik gösteriyordu. Uygulama şeklinin de, ilacın asla eczanelerden reçete ile satılması değil, bu konuda deneyimi çok olan ülkelere olduğu gibi, kurulacak özel methadone tedavi ünlelerinde ayakta destek psikoterapi ve danışmanlık hizmetleri ile birlikte yapılması gerektiğini bildirdik. Ayrıca, ilk aşamada kesinlikle sınırlı sayıda ve belirli ölçütlere (örneğin sadece damar içi bağımlılık yapıcı madde kullanmak, daha önce en az 3-5 kez dönemini tamamlamaması, tedavi merkezine yakın olmaması, bulaşıcı hastalığının olması gibi) bağlı olarak seçilecek vakalarda yapılacak bir pilot çalışmanın yapılması gerektiğini bildirdik. Özellikle Afyon'daki morfin fabrikasından bugüne kadar dışarıya hiç kaçak olmaması da bize olumlu bir örnek oluşturarak cesaret vermiştir. Ancak, eğer bu çalışma olumlu sonuç vermese, bu tedavi yönteminden vazgeçilmesi gerektiğini de belirttik. Geçen bu süre içerisinde methadone, kendi türünde de (opiyoim türevleri ve agonistleri arasında) kullanılmamaktadır. Çünkü artık klinikte etki süresi methadone'dan daha fazla, yan etkisi daha az ve kontrolü daha kolay olan LAAM diye adlandırılan preparatın kullanımına geçilmektedir. Fakat "Naltroxane" gibi opiyum antagonistleri, özellikle bağımlılık yapımadıktan ve uyuşturucu kullanımına da olanak tanımadıktan için tercih edilmelidirler. Herşeye rağmen, methadone tedavisinden hemen vazgeçmemeli bütün alternatifler iyice incelenmelidir. Çünkü dünyada halen en yaygın uygulanan etkin tedavi yöntemi "methadone" dur.

Özellikle uyuşturucu ile ilgili her türlü tedaviye karşı çıkan gerekçelerini ve önerdikleri alternatif tedavileri açıklamak zorundadırlar. Aksi halde "ölüm tacilerine" yardım eder konumuna düşerler. Bilim çevreleri ve insanlık bağımlılık yapıcı maddelerin kullanımının önlenmesi için gereğini yapmayanları ve yetersiz bilgilerle karşı çıkanları yargılayacaktır. Gençlerimizi ve insanlarımızı 21. yüzyıla güvenle hazırlamamız gerekmektedir.



Şekil 1- Bağımlılık için ileri sürülen güncel psikofarmakolojik model



Şekil 2- Psikomotor stimülasyonda (ödüllendirme) önemli olan mediyal ön beyin demeti ve mezokortikolimbik yolak.

kol, nikotin ve bazı uçucu solventlerin güçlü pozitif pekiştiri yaptığına işaret etmektedir. Bu çalışmalarda esrar ve benzeri bileşiklerle çelişkili sonuçlar alınırken, LSD gibi halüsinojenlerin pozitif pekiştirci özellikleri gösterilememiştir. LSD ve esrar ile pozitif pekiştiri görülmemesi istisna olarak değerlendirilmeli ve deneysel yöntemin bu maddelerin pozitif pekiştirci etkilerini gösterme konusunda yetersiz olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Bağımlılık yapıcı maddelerin diskriminatif (kendini tercih ettirici, ayırt ettirici) özellikleri, pozitif pekiştirci etki ile karşılıklı potansiyelize edici yönde bir etkileşimin sonucu olarak ortaya çıkar. Bağımlılık yapıcı maddelerle önce pozitif pekiştiri oluşur. Pekiştiri, ilaç alınmadığı zamanlarda ilacın kendini tercih ettirici veya onu başka ilaçlardan ayırt eden özelliğine bağlı olarak tekrar hatırlanır ve ilaç alımı sürdürülür. Böylece diskriminatif özellik pozitif pekiştiri ile etkileşerek doğrudan ilaç arayışı davranışının gelişmesine katkıda bulunur. Bir ilacın diskriminatif özelliği ne kadar güçlü ise kullanma alışkanlığını bırakmak da o ölçüde güçtür. Madde bağımlıları arasında tedavi yardımı ile madde alımını azaltan veya bırakanların büyük çoğunluğu belli bir süre sonra tekrar kullanma başlamaktadırlar. Bu tip kişilerde ilaç arayışı davranışı bir önceki duruma göre daha güçlü bir şekilde ve çok daha kısa sürede yeniden oluşmaktadır. Buna nüks (relapse) adı verilir. Bağımlılık oluşuktan sonra madde temin edilemediği zaman ortaya çıkan anksiyete de bağımlılık yapıcı maddelerin diskriminatif özellikleri ile ilişkili kabul edilmektedir.

Psikomotor stimulanlar, bazı anksiyete giderici maddeler (benzodiazepin-

ler gibi), barbitüratlar gibi sedatif-hipnotikler, opioidler, LSD, THC, etanol ve nikotin gibi maddelerin yapılan hayvan deneyleriyle diskriminatif özelliklerinin oldukça güçlü olduğu saptanmıştır.

İlaçların etkilerine bağlı koşullandırıcı stimulus, primer pekiştiriye potansiyelize eden sekonder bir pekiştirci etken olarak ifade edilebilir. Örneğin, tütün tipi bağımlılıkta sigara paketinin ve sigaranın görünüşü, dumanın kokusu gibi etkenler sekonder pekiştiri sağlar. Alkol bağımlıları için de örneğin, rakıdaki anason kokusu böyle bir stimulusa örnek teşkil edebilir. Bunun nedeni, büyük bir olasılıkla primer pekiştirci olan nikotin ile kullanma süresi içinde bu tip etkilerin birçok kez eşleştirilmiş olmasıdır. Bağımlılık yapıcı maddelerden sigaranın ve bazı alkollü içkilerin reklamı yapılabilir. Reklamalarda bu maddelerin tüketimini teşvik edici öğeler yer almaktadır. Bu tip reklamlar da sekonder pekiştiriye katkı sağlayabilir. Bu nedenle, bu tip reklamların yasaklanması gerekmektedir. Bazı gelişmiş ülkelerde sigara reklamları yasaklanmış iken, ülkemizde henüz böyle bir bilinç oluşmamıştır. Yapılan deneysel çalışmalarda bu tip özelliği en güçlü olan maddelerin opioidler, kokain ve nikotin olduğu saptanmıştır.

Aversif (itici) etkiler bağımlılık yapıcı maddeye kullanıcının ilgisini negatif yönde etkiler ve kullanıcının maddeye maruziyetini azaltıcı yönde etki yapar. Alkolün kötü tadı ve sigara içmenin başlangıcında nikotinin bulantı yapıcı etkisi buna örnek gösterilebilir. Bağımlılık yapıcı maddelerin çoğu etki profilleri içinde az veya çok ölçüde aversif komponentleri de içerirler. Bununla beraber bu aversif etkilerin çoğuna kısa sürede tolerans gelişir.

İlaç arayışı davranışında fiziksel bağımlılık gelişiminin katkısı maddeden maddeye farklılık sergiler. Bir maddenin fiziksel bağımlılık oluşturma gücünün zayıf olmasına bağlı olarak daha zararsız kabul edilmesi son derece yanlış ve hatalı bir yaklaşımdır. Buna en güzel örnek, kokain gibi fiziksel bağımlılık oluşturma gücü, örneğin morfine göre, çok daha düşük olan bir maddenin en az morfin kadar şiddetli, hatta ondan daha fazla bir ilaç arayışı davranışına (dolayısı ile bağımlılığa) neden olabilesidir. Bununla beraber, bazı basın yayın organlarında, zaman zaman, kokain gibi bazı maddelerin fiziksel bağımlılık oluşturma güçlerinin düşük olduğunun -yetkili kişiler tarafından da- ifade edilmesi yanlış anlamalara neden olabilir ve bu tip maddelere yönelimi artırabilir.

## Madde Bağımlılığının Nöroanatomik ve Nörokimyasal Yönü

Önbeyin ile ortabeyni birbirine bağlayan bir sinir iletişim ağının, bağımlılık yapan maddelerin ödüllendirici (keyif verici) etkileri ile yakın bir ilişkisi olduğu ileri sürülmektedir. "Mediyal önbeyin demeti" olarak da adlandırılan bu sinir ağı beynin anatomik bölgelerinden ventral tegmental alan ve hipotalamus ile olfaktör tüberkül, septum ve nükleus akkumbens birbirine bağlar ve büyük ölçüde miyelinli sinir liflerinden oluşmuştur. Yine ventral tegmental alandan çıkarak nükleus akkumbens, olfaktör tüberkül, kaudat putamen ve frontal korteks gibi beyin bölgelerine ulaşan sinir liflerinden oluşan ve "mezokortikolimbik dopaminerjik yolak" adını alan sinir

ağının psikostimulan ödüllendirme ve pozitif pekiştiride önemli bir role sahip olduğu artık iyice netleşmiştir.

Tüm bu anatomik yapıların ve anılan sinir ağlarının alkol, opioidler, sempatomimetik stimulanlar ve sigaranın ödüllendirici (keyif verici) ve pozitif pekiştirici oluşturuca etkilerinde önemli bir role sahip olduğu konusunda bilim adamları fikir birliği içindedir.

Bağımlılık yapıcı maddeler için ileri sürülen psikomotor stimülasyon teorisine göre, bağımlılık yapma özelliği olan tüm maddeler doza bağımlı olarak psikostimulan özelliktedir. Bu uyarıcı özellikler ödüllendirici niteliktedir ve beyin bölgelerini etkileyerek pozitif pekiştiriyeye ve bunun sonucu olarak da bağımlılığa yol açar.

Beyin birçok sinir ağının birbirleri ve beyin çeşitli bölgeleri ile iletişim kurduğu karmaşık bir santral gibidir. Beyindeki sinirlerde çeşitli kimyasal maddeler sentezlenir ve salgılanır. Bunlar belli miktarlarda salgılandıktan sonra beyin dokusu üzerinde yer alan ve reseptör adı verilen alıcılara bağlanarak düşünme, bellek, uyku, yeme-içme davranışı, hareketlerin kontrolü ve çeşitli duyguların oluşması (ağlama, gülme, sevinç, üzüntü vb.) gibi birçok önemli işleve katkıda bulunur. Sinir uçlarından salgılanan bu nörokimyasal maddelerin çeşitli beyin bölgelerindeki miktarları normal bir insanda belli bir denge içindedir. Bu dengenin herhangi bir nedenle bozulması, ciddi düşünce ve davranış bozukluklarına neden olabilir. Şizofreni, depresyon, Parkinson sendromu ve Alzheimer hastalığı bunlardan bazılarıdır. Beyinde sentezlenip salıverilen bu kimyasal maddelerden dopamin, serotonin, noradrenalin, gama-amino butirik asit (GABA), glutamik asit ve beta-endorfin başta olmak üzere bazı endojen opioid peptitlerin ve bu nörokimyasal maddelerin bağlandığı reseptör sistemlerinin madde bağımlılığının gelişimi ve yoksunluk sendromunun bazı belirtilerinde rolü olduğunu gösteren veriler elde edilmiştir. Son zamanlarda beyinde nitrik oksid adı verilen yeni bir maddenin sentezlenip salıverildiğine ve bilinen nörokimyasal maddeler gibi önemli beyinsel işlevlerden sorumlu olduğuna işaret eden yayınlar yapılmaktadır. Geçtiğimiz yıl ve bu yıl içinde gerçekleştirilen çalışmalarda, nitrik oksidin sentez ve salınımını etkileyen ilaçların deney hayvanlarında mor-



fin ve alkol yoksunluk sendromunun bazı belirtilerini tedavi ettiği gösterilmiş ve nitrik oksid sentezini bloke eden ilaçların bağımlılık tedavisinde yeni bir hedef olabileceği ileri sürülmüştür.

Bütün bu veriler, madde bağımlılığının oluşumunda birden fazla nörokimyasal sistemin etkin olduğuna da işaret etmektedir. Bağımlılık oluşturan maddeler beyin sadece bir bölgesini etkileyip, tek bir nörokimyasal sistemi etkileseydi ve bu net bir şekilde ortaya konulmuş olsaydı, belki de günümüzde madde bağımlılığının tedavisi mümkün olabilirdi. Ne yazık ki, bu maddeler beyin birçok bölgesi ile birçok nörokimyasal sistemi etkilemektedir ve bu maddelerin kullanımına bağlı olarak beyin çeşitli bölgeleri arasında bozulan nörokimyasal dengeleri düzeltebilecek bir ilacın geliştirilmesi bugünün şartlarında çok mümkün görünmemektedir. Bilim adamları, halen beynimizdeki sinir uçlarından salgılanan kimyasal maddelerin ve bunların bağlandığı reseptörlerin çok küçük bir kısmının tanımlanabildiğini ifade etmektedir. Özellikle yirmibirinci yüzyılda yeni nörokimyasal maddelerin tanımlanması ve giderek beyin fonksiyonlarının daha kapsamlı bir şekilde açıklanması beklenmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak bağımlılık ile ilişkili olan nörokimyasal sistemlere yenilerinin eklenebileceği ve bağımlılık ile ilgili mekanizmalarda önemli değişiklikler olabileceği de göz ardı edilmemelidir.

## Madde Bağımlılığının Tedavi Eden İlaçlar Var mıdır?

Madde bağımlılığı ile mücadele ve bağımlıların tedavisi hemen her ülke için önemli bir psikososyal konudur. Özellikle bağımlılığın rasyonel bir farmakolojik tedavisinin olmaması buradaki en önemli problemdir. Tedavinin, bağımlı olduktan sonra, irade gücü veya ilaçlar yardımı ile tekrar kişilerin eski haline dönebileceği şeklinde ifade edilmesi yanlış bir yaklaşımdır. Tedaviden anlaşılan, özel merkezlerde gerçekleştirilebilen ve deneyimli bir uz-

man kadrosu gerektiren çok pahalı bir çaba olmalıdır. Bu çalışmalar sonucu tedavi edilen ve tekrar topluma dönen olgularda nüks (relapse) oranı da oldukça yüksektir.

Tedavide genel olarak yapılan hastanın toplumdan izole edilmesi, detoksifikasyon dönemi (kullanılan maddeyi tamamen keserek yerine daha düşük fiziksel bağımlılık oluşturan bir madde vererek veya yoksunluk sendromunun hafif geçmesini temin edecek ilaçlar vererek maddenin organizmadan tamamen uzaklaştırılması süreci) ve rehabilitasyondur. Rehabilitasyon dönemi, madde kullanımına neden oluşturabilecek psikolojik ve sosyal problemlerin çözülmesine yönelik bir dönemdir.

Henüz, bağımlı olan birini, bundan kurtararak kısa sürede eski yaşantısına döndürebilecek "mucize" bir ilaca sahip değiliz. Bununla beraber, bazı basın ve yayın organlarında zaman zaman yer alan "bağımlılık tedavisine" yönelik sansasyonel haberler kesinlikle bu tip maddeleri merak eden gençleri teşvik edici ve yeni bağımlıların oluşumunu destekleyici niteliktedir. Ancak, beyin tüm işleylerinin tanımlanması ve bağımlılık yapıcı maddelerin beyinde etkilediği tüm nörokimyasal sistemlerin aydınlatılmasından sonra, madde bağımlılığının tedavisine yönelik bir ilacın gelişimini daha kuvvetli bir şekilde umabiliriz.

Bugünkü bilimsel gerçekler böyle bir ilacı en azından bizim kuşağımızın göremeyeceğine işaret etmektedir. Bu nedenle, bağımlılığın mucize bir ilaç ile tedavisini beklemek yerine, yeni bağımlıların oluşumuna engel olmaya yönelik stratejilerin geliştirilmesi bugün için daha önemlidir.

I. Tayfun Uzbay

Doç. Dr. Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

Kıymetli:

- Adams M.L., Seving R.S., Chen J., Merez E.R., Green T.J. *Eur. J. Exp. Res.*, 19:1959,1995.  
Aicoff M.F., Mann R.R. *J. Exp. Res.*, 13:301-5, 1992.  
Bass G., Bellucci G., Rechini P., Koef G.F., Palumbo L. *Eur. J. Pharmacol.*, 290:253-8, 1996.  
Bog V. *Acta Pharmacol. Scand.*, 68:100-110, 1983.  
Cahill J.C., Bekins J.K., Buck K.J. *Avrupa J. Farmakol.*, 244:175-83, 1998.  
Cahill J.C., Bekins J.K. *J. Exp. Res.*, 13:212-9, 1992.  
Di Chiara G., North S. *J. Exp. Res.*, 13:183-92, 1992.  
Kerzif S.G. *Kaynak Tıbbi Yorumları Tıbbi Farmakoloji*, 1:Çkt.7:Baskı, Ankara, 1998.  
Koef F.G. *J. Exp. Res.*, 13:175-84, 1992.  
Koef F.G., Blum F.E. *Exper.*, 242:715-721.  
Kronmüller H., Urtan Y., Sprengel P., Strunz J. *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 43:65-90, 1992.  
Kumar R.M. et al., *Biological Basis of Brain Function and Disease*, New York, 1994.  
Lambodi M., Maffini L., Neri D., Adinolfi B. *Ann. Ist. Ital. Med.*, 107:875-89, 1997.  
Meyers R.D. *J. Exp. Res.*, 13:430-31, 1994.  
Samson H., Houta A. *J. Exp. Res.*, 13:200-211, 1992.  
Sulzberger L.P. *J. Exp. Res.*, 13:1566, 1992.  
Sulzberger L.P., Siodak M. *J. Exp. Res.*, 12:467-73, 1991.  
Tayfun I., Hoffman E., *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 269:20-22, 1979.  
Uzbay I.T., Akman E.S., Kerzif S.G. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 49:975-9, 1994.  
Uzbay I.T., Kuvaci S.G. *Pharmacological Research*, 31:37-42, 1995.  
Watts F., Maffiani M., Blum F.E., Koef G.F. *Psychopharmacology*, 101:175-86, 1990.  
Wise S.P., *Brain Res. Rev.*, 36:46-92, 1997.  
Wolstenholme W.L., Johnson K.M. *J. Exp. Res.*, 13:10-30, 1992.