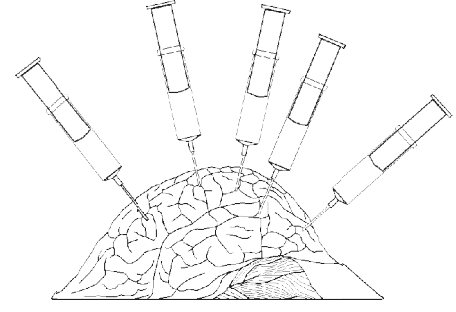


# Uyuşturucu Maddeler ve Beyin



Birçok kişi uyanık kalmak için sürekli ilaç kullanma isteği duyar. Böyle kişiler, gece boyunca dans etmelerine ve uyanık kalmalarına yardımcı olması için uyarıcı maddeler kullanır. Diğer bazıları ise sinirlerini yatıştırmak için sakinleştirici kullanırlar. Hatta kendilerine yeni duygular tatma deneyimi kazandıran ve günlük yaşamlarındaki sıkıntılarını unutmalarını sağlayabilen maddeler kullanırlar. Bütün bu maddeler, beyindeki nörotransmitter ve diğer kimyasal haberci sistemleriyle farklı şekilde etkileşime girer. Birçok durumda ilaçlar, haz ve ödül ile ilgili doğal beyin sistemlerini ve yeme, içme, seks hatta öğrenme ve bellek ile ilgili önemli psikolojik süreçleri ele geçirir.

## Bağımlılık ve Müptelaliğe Giden Yol

Ağrıyı dindiren ilaçlar gibi, beyin veya beyni besleyen kan damarları üzerine etkili olan ilaçlar çok değerli olabilir. Eğlence amaçlı kullanılan maddeler çok farklı bir amaca sahiptir ve onların kullanılmasındaki sorun bağımlılığa yol açabilmeleridir. Kullanıcı çok kolayca bağımlı, hatta müptela olabilir. Erkek veya kadın, madde kullanma alışkanlığını aniden kestiğinde çok hoş olmayan fiziksel ve psikolojik reaksiyonlara katlanmak zorunda kalır. Bağımlılığın bu evresinde, kullanıcının maddeye olan isteği artar, hatta bu durum onu işine, sağlığına ve ailesine açık açık zarar vermesine kadar götürebilir. En kötüsü ise madde kullanan kişiyi uyuşturucu alabilmek amacıyla suç işlemeye kadar götürebilmesidir.

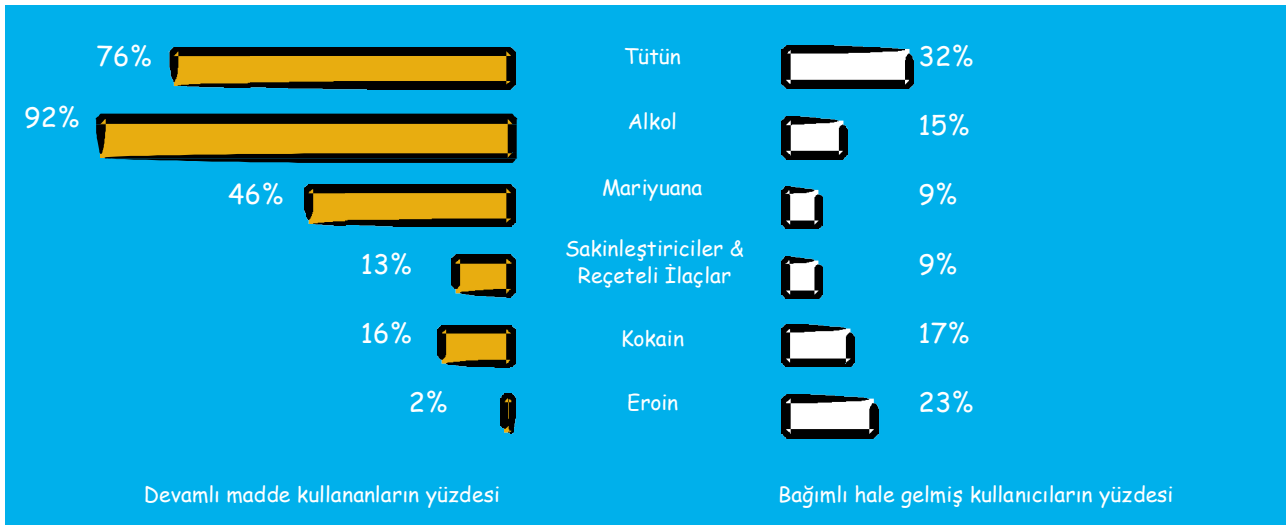
Neyse ki eğlence amaçlı maddeleri alan herkes bağımlı olmuyor. Maddeler, bağımlılık oluşturmadaki sorumlulukları açısından yüksek riske sahip olan kokain, eroin ve nikotinden, daha düşük riskli alkol, kenevir, ekstazi ve amfetaminlere kadar farklılık gösterir.

Madde bağımlılığının gelişimi sırasında vücut ve beyin maddenin tekrarlayan kullanımına yavaş olarak uyum sağlarken beyinde meydana gelen değişiklikler gizemini korumaktadır. Eroin, amfetaminler, nikotin, kokain ve kenevirin temel etki yerleri tamamen farklı olmasına rağmen, bu maddelerin hepsi belirli beyin bölgelerindeki kimyasal haberci dopaminin salınımını artırma yeteneğine sahiptir. Bu, "haz" mekanizmasını tetiklemek için zorunlu olmasa da, uyuşturucu madde etkili dopamin salınımının beyindeki "haz" mekanizmasının son önemli ortak yolağı olabileceğini düşündürür. Dopamin, kişinin uyuşturucu madde almaya devam etmesini kışkırtan sinyalleri ortaya çıkarır.

## Maddeler- Nasıl etki ederler ve onları almanın tehlikeleri nelerdir

### Alkol

Alkol, eksitator mesajları sönmülendirmek ve nöral aktivitenin inhibisyonunu desteklemek için beyindeki nörotransmitter sistemleri üzerine etki eder. Alkolün etkisi, alınan bir içkiden sonra görülen rahatlama ve keyiflenme basamaklarını izleyerek uyuklama ve bilinç kaybına kadar devam eder. Bu, polislerin içkili araç kullananlara hoşgörülü davranmamasının ve toplumun çoğunluğunun bu katı davranışı desteklemesinin nedenidir. Bazı kişiler içki içtiklerinde çok saldırgan, hatta şiddet yanlısı biri haline gelirler ve düzenli olarak içki içenlerin aşağı yukarı onda biri alkol bağımlısı olur. Uzun süreli alkol kullanımı vücuda, özellikle de karaciğere zarar verir ve beyinde kalıcı hasara neden olabilir. İçki içen hamile anneler, beyinleri hasarlı ve düşük IQ' lu bebeklere sahip olma riski taşırlar. İngiltere'de, her yıl 30.000'den fazla kişi alkol ile ilişkili hastalıklardan ölmektedir.





"Sigara içen kurukafa" Vincent Van Gogh, 1885.

## Nikotin

**Nikotin**, bütün tütün ürünlerinin bileşimindeki aktif maddedir. Nikotin, normal olarak beyindeki doğal uyarı mekanizmalarını aktive etmeye eğilimli asetilkolin nörotransmitterini taniyan beyin reseptörleri üzerine etki eder. Bu nedenle sigara içenlerin, sigaranın konsantr olmalarına yardım ettiğini söylemeleri şaşırtıcı değildir. Sigara, solunum yollarını tıkaçıcı bir etkiye de sahiptir. Sorun nikotinin son derece bağımlılık oluşturan bir madde olmasıdır ve birçok sigara tiryakisi, sigarayı bıraktıklarında hoş gitmeyen yoksunluk belirtilerinden kaçınmak için içmeye devam etmektedir. Böylece, sigara keyfi devam eder gider. Tütün içme, beyin üzerinde zararlı etkiye sahip değilmiş gibi bir izlenim yaratmış olsa bile akciğerlere son derece zarar verir ve uzun süreli sigara içme akciğer kanserine ve hatta başka akciğer ve kalp hastalıklarına yol açabilir. İngiltere'de, her yıl, 100.000'den fazla kişi sigara içmeye bağlı hastalıklardan ölmektedir.

## Esrar

**Esrar**, beyin kimyasal olarak esrara çok benzeyen nörotransmitterleri kullanan önemli doğal sistemi üzerine etki etmesi nedeniyle bir muamma olarak karşımıza çıkar. Bu sistem, kasların kontrolünü ve ağrı duyarlılığının düzenlenmesini sağlar. Esrar medikal amaçla ve akıllıca kullanıldığında çok yararlı bir ilaç olabilir. Esrar, zevk veren ve rahatlatan sarhoş edici bir maddedir ve kullanan kişinin ses, renk ve zaman algılamasını sinsiçe değiştirerek hayal alemine dalmasına neden olabilir. Bazı kullanıcılar yüksek dozlardan sonra hoş olmayan panik atak yaşasalar bile aşırı dozdan ölen kimse yoktur. Esrar, 30 yaşın altındaki İngiltere nüfusunun hemen yarısı tarafından yılda en azından bir kere kullanılmaktadır. Bazı kişiler, esrar kullanımının yasallaştırılması gerektiğine ve böylece bu maddeyi veya çok daha tehlikeli diğer bir maddeyi elde etmeye yönelik kaynakla bağlantının kesilebileceğine inanmaktadır. Maalesef, nikotinde olduğu gibi esrar içme maddenin vücuda dağılmasının en etkili yoludur. Esrar dumanı, sigarada (esrar çoğunlukla tütün ile içilmektedir)

olan zehir karışımlarının hemen aynısını içerir. Esrar içenler akciğer hastalıklarının gelişmesine müsaittir ve henüz kanıtlanmamış olsa da, bu kişiler akciğer kanseri gelişmesi riskini taşırlar. Uyuşturucu satan kişilerin çok iyi bildiği gibi hemen hemen on kullanıcıdan biri bağımlı olabilir. Tekrarlayan aşırı kullanım, araç kullanma yeteneği ve zihinsel çalışma gerektiren işler ile bağdaşmaz; deneyler esrar ile sarhoş olan kişilerin karmaşık zihinsel görevleri yapamadığını kanıtlamıştır. Henüz kanıtlanmamış olsa bile, gençler tarafından aşırı kullanmanın, duyarlı bireylerde ruhsal bir hastalık olan şizofreniyi (bakınız s. 51) tetikleyebileceğini gösteren bazı kanıtlar vardır.

## Amfetaminler

**Amfetaminler**, "Deksedrin", "Speed" ve bir metamfetamin türevi olan "Ekstazi" yi içeren insan yapımı kimyasal maddelerdir. Bu maddeler, beyinde doğal olarak oluşan iki nörotransmitterin salınmasına neden olacak şekilde etki ederler. Bunlardan birisi muhtemelen amfetaminlerin çok güçlü uyarıcı ve zevk veren etkilerini açıklayan dopamindir. Diğeri ise halüsinasyonları da içerebilen bir mutluluk ve bir rüya alemine dalma duygusu yaratmaktan sorumlu olduğu düşünülen serotonin'dir. Deksedrin ve Speed çoğunlukla dopamin, Ekstazi ise daha çok serotonin salınımını artırır. Çok daha güçlü bir halüsinojen olan d-LSD de beyindeki serotonin mekanizmaları üzerinde etkilidir. Amfetaminler, güçlü psikostimülanlardır ve özellikle aşırı dozlarda tehlikeli olabilirler. Hayvan deneyleri ekstazinin, serotonin hücrelerinin uzun süreli belki de kalıcı azalmasına neden olabileceğini göstermiştir. Bu durum, hafta sonu ekstazi kullananlarda görülen "hafta içi bunalımı"ndan sorumlu olabilir. Her yıl, düzinelerce genç ekstazi aldıktan sonra ölmektedir. Deksedrin ve Speed aldıktan sonra şizofreni gibi bir ürkütücü psikoz meydana gelebilir. Speed'in bir sınavda size yardım edebileceği düşüncesi ile ayartılmış, kandırılmış olabilirsiniz, fakat o size yardım etmez. Yardım etmeyecektir.

## Eroin

Eroin, bitki ürünü morfinin insan-yapımı kimyasal türevidir. Eroin, esrar gibi, beyinde endorfinler olarak bilinen ve doğal olarak oluşan nörotransmitterleri kullanan bir sistemi ele geçirir. Bunlar, ağrı kontrolünde önemlidir ve bu nedenle onların etkilerini taklit eden maddeler tıpta çok değerlidir. Eroin enjekte edilmesi veya içilmesinin ardından, muhtemelen ödül mekanizması üzerinde etkili olan endorfinler nedeniyle zevk veren duygular hemen ortaya çıkar. Eroin son derece bağımlılık oluşturan bir maddedir; fakat bağımlılık gelişirken bu zevk veren duygular, arkası kesilmeyen bir "tutku" ile yer değiştirerek çabucak geçer. Eroin, çok az yüksek dozlarda bile nefes alma reflekslerini baskılayarak ölüme yol açabilen çok tehlikeli bir maddedir. Eroin, birçok kişinin yaşamını alt üst etmektedir.

## Kokain

**Kokain**, güçlü bir psikostimülan olarak etki etmenin yanısıra yoğun bir şekilde zevk veren duyguların ortaya çıkmasına neden olabilen bir başka bitki türevi kimyasaldır. Amfetaminler gibi kokain de beyindeki dopamin ve serotonin miktarını artırır. Bununla birlikte, eroin gibi, kokain de çok tehlikeli bir maddedir. Kişiler onunla kendinden geçer, özellikle sigara gibi içilen ve "crack" olarak adlandırılan formu kişiyi çabucak öfkeli ve saldırgan hale getirebilir ve aşırı dozun yaşamı tehdit eden bir riski vardır. Bağımlılık oluşturma eğilimi yüksektir ve kokain alışkanlığını sürdürme maliyeti birçok kullanıcıyı suç işlemeye yöneltir.