

Alkol ve Madde Bağımlılığı

Alcohol and Substance Dependence

Zeki YÜNCÜ,^a
Betül AKYEL^b

^aÇocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD, (EGEBAM), Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,
^bEge Üniversitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü, İzmir, TÜRKİYE

Yazışma Adresi/Correspondence:
Zeki YÜNCÜ
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD, (EGEBAM),
İzmir, TÜRKİYE
zekiyuncu@gmail.com

ÖZET Ergenlik döneminde alkol ve madde kullanımı önemli bir sorundur. Bu sorun hakkında hem sağlık çalışanları hem de toplum giderek daha fazla bilgilendirme ihtiyacını duymaktadır. Bu ihtiyaç yapılan alan çalışmaları madde kullanım yaygınlığının artması ile doğru orantılı olarak artış göstermektedir. Toplumun bu ihtiyacı bağımlılık çalışanlarının hem klinik hem de prelinik alanlarda çok sayıda çalışma yapılmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda bağımlılığın etiopatogenezi daha iyi anlaşılmasına başlanmıştır. Bu durum, bağımlılık sorunu yaşayan kişilere ve yakınlarına daha donanımlı bir tedavi ve danışmanlık hizmeti sunulmasına neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Madde kullanımına bağlı bozukluklar; bağımlılık (psikoloji); adolesan

ABSTRACT The use of alcohol and substance during the adolescent period is an important problem. The workers in the health sector and the society; they both are in the need of being acknowledged about this problem. Based on the field studies this need exhibits an increase directly proportional with the increase in the use of substance abuse. This need in the society causes the workers in the addictiveness area to perform more studies in both clinic and preclinic way. As a result of this the etiopathogenesis of the addictiveness is better understood. This situation leads to an equipped treatment and consultancy service for the people experiencing addictiveness problems.

Keywords: Substance-related disorders; dependency (psychology); adolescent

TANIM

Ergenlerde madde kullanımı tüm dünyayı etkileyen global bir sorundur.¹ Madde bağımlılığı olan kişiler 19. yüzyılda günahkâr veya suçlu olarak kabul ediliyordu. 1951 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bağımlılığı bilimsel gelişmeler ve sosyal reformlar doğrultusunda hastalık olarak değerlendirilmesi gerektiğini bildirmiştir. Sonrasında “bağımlılık”, Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından bir bozukluk olarak kabul edilmiştir.²

Bağımlılık, psikoaktif madde ile ilişki önemli sorunlarının olmasına karşın kişinin maddeyi sürekli bir şekilde kullandığına işaret eden bilişsel davranışsal fizyolojik belirtilerin varlığıdır.³ Madde bağımlılığı görüngüsel bir hastalıktır. Madde kullanım bozuklukları (MKB) birbirleriyle ilişkisiz gibi görünen, ancak bir araya geldiklerinde tek bir hastalık olarak kendilerini gösteren şikâyetler ve bulgular bütünüdür. Bu da hastalığın sendromal olma özelliğinden kaynaklanmaktadır.

Bağımlılık tanısı koyabilmek için tanı kriterlerinde yer alan ölçütlerin belli sayıda karşılanması gerekir. DSM V ile beraber bağımlılık tanısı için 11 tane ölçütten iki tanesinin olması yeterlidir. Bu durumda toplumda bağımlılık görülme oranında bir artış beklenebilir. Ancak özellikler ergenlik döneminde her denemeyi bir ba-

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:
Yüncü Z, Akyel B. Alkol ve Madde Bağımlılığı. Alyanak B, editör. Çocuk ve Ergenlerde Travma ve Travmatik Durumların Etkileri ve Çözümleyici Yaklaşımlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2018. p.75-82.

ğımlılık sendromu olarak kabul etmek hatalı bir değerlendirmedir. Madde kullanımı gençlerin büyük bir bölümü için geçici bir problemdir. Madde deneyen gençlerin çok küçük bir bölümünde akademik ve ruhsal sağlığı sorunları gelişir.⁴ Bu değerlendirme bu riski küçümseme değil bir sorun yönetimidir. Bağımlılık profesyonelleri başta olmak üzere tüm toplumun deneme ve bağımlılık ayrımını doğru bir şekilde yapmalıdır. Bu dönemde ergenler, bazı uyuşturucu ve uyarıcı maddeleri denemiş olsalar da daha ileri bir kullanım aşamasına geçmemiş olabilirler. Yine de madde kullanımı nedeni ile sorun yaşayan ergenlerin, ilk denemelerden sonra ara ara kullanım, ardından eğlence amaçlı ve en sonunda düzenli kullanıma geçiş yaptıkları gerçeği göz ardı edilmemelidir.⁵ Bu süreç bir bütün olarak incelendiğinde hiçbir deneme masum değildir.

DSM SİSTEMİNE GÖRE BAĞIMLILIK

Madde Kullanım Bozukluğu tanı ölçütlerinin karşılanabilmesi için maddeyi kullanmış olması gerekli olsa da yeterli değildir. DSM IV TR'da MKB'ları, madde bağımlılığı (MB) ve madde kötüye kullanımı (MKK) olmak üzere iki başlık altında yer almaktadır.⁶ DSM IV TR'ye göre bağımlılık ölçütleri içme davranışının stereotipik hale gelmesi, içki arama davranışının farkedilir hale gelmesi, alkole karşı artmış tolerans, yoksunluk belirtileri, direnç, içme kompulsiyonuna karşı subjektif farkındalık, kontrol kaybı, yineleme olarak tanımlanmıştır. Yoksunluk ve direnç belirtileri ise bağımlılık sendromunun fizyolojik belirtileridir. Fizyolojik bağımlılık maddenin kronik olarak kullanılması sonucunda nöronal sistemdeki reseptör değişiklikleri sonucu gelişir. Bu iki bulgu DSM IV TR'da tanımlanan 7 belirtiden ikisidir ve tanı için mutlak değildir.³ MKK ise MB gelişmeden önceki aşamadır. MKK kullanımı tanısının konabilmesi için alınması beklenen başlıca sorumlulukları alamama, madde ile ilişkili yineleyici bir şekilde ortaya çıkan yasal sorunlar, fiziksel olarak tehlikeli durumlarda ve toplumsal ve kişilerarası sorunlara rağmen yineleyici bir şekilde madde kullanımı durumlarından herhangi ikisinin olması yeterlidir.

DSM IV TR sonrası uygulamaya geçen DSM V'te, DSM-IV'ten farklı olarak, madde bağımlılığı ve madde kötüye kullanımı, iki ayrı tanı kategorisi olmaktan çıkarılmıştır. Her iki bozukluğun tanı ölçütleri madde kullanım bozuklukları tanısı altında sıralanmıştır. Bu birleşme sırasında MKK tanı ölçütleri arasında sayılan "madde ile ilişkili yineleyici biçimde ortaya çıkan yasal sorunlar" ölçütü terk edilmiştir. Tanı ölçütleri arasında daha önce

MKK ve MKB arasında yer almayan "craving" eklenmiştir. Craving, madde kullanmaya yönelik güçlü bir istek ya da dürtü olarak açıklanmaktadır. Daha önce tanı koymak için yeterli olan üç tanı ölçütü sayısı ise ikiye düşürülmüştür.²

DSM V'te ki bir diğer önemli değişiklik şiddet skalasıdır. Madde kullanım bozuklukları tanı ölçütlerinden 2-3 tanesinin karşılanması durumunda hafif, 4-5 tanesinin karşılanması durumunda orta, 6 ve daha fazlasının karşılanması durumunda şiddetli belirleyicisi kullanılmaktadır.⁷

EPİDEMİYOLOJİ

Madde kullanım yaygınlığı hakkında kapsamlı ve doğru bilgiler sağlanması, toplum sağlığını ve toplumu koruyucu çalışmalar için gerekli ve önemlidir. Epidemiyolojik çalışmalar ya da klinik örneklem değerlendirildiğinde kullanılan maddelerin türü, kullanım şekli farklılık göstermektedir. MKB yaygınlığı ile ilgili dizini değerlendirdiğimizde kullanım oranlarının yıllar içinde değiştiği saptanmaktadır. Başlangıçta sık kullanılan maddelerin yerini diğerlerine bıraktığını ya da daha önce adı duyulmamış maddelerin son dönemde sıkça kullanıldığı tespit edilebilir. Yeni kullanıcılar sıklıkla o dönem popüler olan maddeyi denerler. Sonrasında diğer maddeler kullanılır. Bu nedenle okuması güçlük yaratsa da madde kullanım sıklığının yaygınlığı yıllar içerisinde karşılaştırılmalı olarak verilmelidir.

Son dönemlerde, bazı yasadışı ve riskli maddelerin kullanımında bir azalma olsa da buna karşın NMDA, sentetik kannabinoid, kathinone (banyo tuzları) gibi yeni tasarım ilaçların kullanımında bir artış olmuştur. Ayrıca bunun yanı sıra dünyanın birçok bölgesinde, karaborsa olarak anılan pazarda opioid ve reçeteli ilaç satışı artmıştır. Yeni tasarım maddeler de ki bu artış, maddelerin piyasaya ilk girdiği dönemdeki ilgili yasal düzenlemelerin yetersiz olmasından ya da parti uyuşturucuları gibi sanki daha masummuş gibi tanımlanmasından kaynaklanabilir.

Ergenlerin uyuşturucu ve uyarıcı maddeleri ilk olarak 13.7-14.2 yaşlarında denedikleri belirlenmiştir.⁸ Ergenlerin madde kullanım sorunu nedeni ile tedaviye başvurma yaşı ise 16'dır.⁸ Bu yaş aralığı lise eğitim dönemine karşılık gelmektedir. Gençler madde ve ilişkili sorunlarla en çok bu dönemde karşı karşıya kalmaktadır. Ergenlerin %70'e yakınının çoğul madde kullanıcısı olduğu belirlenmiştir. Sigara gençler arasında en sık kullanılan yasal maddedir. Sigara kullanım yaygınlık oranı İstanbul İli için, 1991 yılı resmi düz lise örneğinde

%15.7, 1996 yılında lise iki örnekleminde %29.4 olarak bildirilmiştir.^{9,10} 2003 yılı ESPAD çalışması sonuçlarına göre, orta öğretim öğrencilerinin %18'i, 1-2 sigara, %13'ü 40'dan fazla sigara kullandığı bildirilmiştir.¹¹ 2008 yılında İzmir İli 9. sınıf öğrencilerinin %29,7'si yaşamlarında en az bir kez sigara içmiş, oldukları belirlenmiştir.⁹ Alkol, diğer bir yasal maddedir. Dizini incelediğimizde alkol kullanım yaygınlığı, İstanbul İli için 1991 de %27.6, 1996'da %29.4 olarak saptanmıştır.⁹ 2003 yılı ESPAD çalışmasına göre son 12 ayda alkol kullanımı oranları tüm lise öğrencilerinde %35 civarındadır.¹¹ 2008'de, İzmir İli 9. sınıf öğrencilerinin %33.6'sının alkolü denedikleri belirlenmiştir.¹² Türkiye'deki orta öğretim öğrencilerinin AB üye ülkeleri ve ABD'deki akranlarına göre son 30 gün içinde sigara içme bakımından eşit, alkol bakımından daha düşük değerler gösterdiği bildirilmektedir.¹³

Esrar yasadışı maddeler arasında en yaygın olanıdır. Esrar deneme oranlarına bakıldığında 1995 yılı, ESPAD çalışmasında yaşam boyu esrar kullanımı %4, 1998 yılı, SAMAY araştırmasında %3.5 olarak saptanmıştır.^{10,11} 2008 yılında İzmir ili 9. sınıf öğrencilerinin %1.2'sinin esrar denedikleri belirlenmiştir.¹²

Ergenler arasında bir diğer sık kullanılan sorunlu madde uçuculardır. Bali, tiner, benzin, çakmak gazı, solvent bu grup içerisinde yer almaktadır. Önceki dönemde bu maddenin ağırlıklı olarak sokak yaşantı olanlar arasında kullanıldığı kabul edilmekteydi. Ancak bu maddenin de yalnızca o grupta sınırlı olmadığını ifade edilebilir.¹⁴ 1995 yılında yürütülen ESPAD çalışmasında yaşam boyu uçucu madde kullanımı %3.8, 1998 yılı SAMAY çalışmasında %8.6'dır.¹¹ 2008 yılında İzmir İli 9. sınıf öğrencilerinde uçucu madde kullanım yaygınlığı %6'dır.¹²

Ekstazi, kokain, opiyat, sedatifler gençler arasında tercih edilen diğer maddelerdir. Ekstasy kullanım oranları 2001 yılı ülke genelinde %1.3 olarak bildirilmiştir.¹³ 2004 yılı İstanbul örnekleminde ekstazy kullanım ise %3,1'tir. 2008 yılında İzmir ilinde 9. sınıf öğrencilerinin ekstazy kullanımını %5'tir.¹² Ekstazi de bu dönemde sık kullanılan maddeler arasındadır. 2001 yılında 9 ayrı ilde yaşam boyu eroin kullanımı ortaöğretimde %2.1 olarak saptanmıştır. 2004 yılı İstanbul lise iki öğrencilerinde bildirilen oran %1.6'dır.¹⁵ 2008 yılında İzmir de yürütülen çalışmada opioid deneme sıklığı %1 olarak saptanmıştır.¹² 1998 yılı SAMAY araştırmasında, yaşam boyu sedatif hipnotik kullanımı %3.2 olarak bildirilmiştir.¹⁰ 2004 yılı İstanbul'da yapılan çalışmada öğrenciler arasında flunitrazepam (Roş) kullanımı %4.4, benzodiazepin

kullanımı ise %3.7 olarak bildirilmiştir.¹³ 2008 yılında yapılan çalışmada İzmir ili 9. sınıf öğrencilerinin %1.4'ü sakinleştirici hap kullandığı bildirilmiştir.¹² Ancak bu maddenin sorgulanmasında bazı güçlükler vardır. O nedenle gerçek kullanım oranlarını belirlemek güçtür.

Türkiye de son dönemde, çocuk ve ergenlerde alkol madde kullanım bozukluğunun yaygınlığına ilişkin bir çalışma yürütülemedi. Bir fikir vermesi açısından ergen bağımlılık merkezlerine başvuran olgularla yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde başvuru sayısının yıllar içinde arttığı, ergenlerin birçok maddeyi kullandıkları, kız olguların tedavi için daha sık başvurdukları bildirilmektedir. 2014 yılında özellikle alkol, ekstazi, sentetik kanabinoid kullanım sıklığının arttığı bildirilmektedir.^{16,17} Türkiye de gençlerin, Avrupa Birliği üye ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki akranlarına göre son 30 gün içinde sigara içme bakımından eşit, alkol bakımından daha düşük değerler gösterdiği, özellikle son yıllarda, sentetik esrar kullanımında bir artış olduğu gözlenmektedir.¹⁸

ETİYOLOJİ

Madde kullanım bozukluğunun etiyojisinde bireysel ve çevresel faktörlerin etkisinin olduğu açıktır. Bu şartların ne oranda etkilediği ise net olarak ortaya konamamıştır. Ancak elde edilen bilgiler ışığında erken dönemde madde kullanımına başlamada çevresel şartların etkin olduğu ilerleyen dönemde ise genetik etkinin katkısının giderek arttığı belirlenmiştir. Çocukluk çağında yaşanan travmaların da yetişkinlikte alkol/madde kullanım bozukluğu gelişme riskini artırdığı bilinmektedir. Kişisel gelişime olumsuz etki eden tüm şartların hastalığa yatkınlığı artırdığı ifade edilebilir. Bu alanda yapılan araştırmalar sonucu elde edilen bilgiler bu durumun yalnızca ahlaki bir sorun olduğu ve korunmasında polisiye ve moral tedbirlerinden yeterli olacağı görüşünden uzaklaşılmasını sağlamıştır. Hastalığın etiyojik değerlendirmesindeki bu dönüşüm sorunun çözümünde moral ve yasal önlemlerin yerine tıbbi uygulamaların yer almasına neden olmuştur.¹⁹

NÖROBİYOLOJİ

Bağımlılığın bir psikiyatrik hastalık olarak kabul edilmesinin ardından bu alanda çok sayıda araştırma yapılmaya başlanmıştır. Yapılan biyolojik çalışmalar sonucunda bağımlılık bir beyin hastalığı olarak kabul edilmektedir. Bu süreçte kullanılan maddeler beyinde bazı yapısal değişikliklere neden olmaktadır. Anne kar-

nında itibaren beyin gelişimi sırasında ve sonrasında madde ile karşılaşma üzerinde çalışmalar yapılan yeni teknolojik uygulamalarla zenginleşen bir araştırma alanıdır.

Nöronal gelişim esnasında çevrede en iyi girdilerin ve deneyimlerin edinilmesi sinapsların doğru hedef nöronlarına uygun bir şekilde yönlendirilmesini sağlar. Böylece dendiritik ağacın gelişimini en uygun şekilde gerçekleştirir. Çocukluk döneminde yaşanan yoksunluk, istismar (fiziksel, ruhsal ya da duygusal) ya da kötü deneyimler hatalı sinaptogenezise ve sonuçta yetersiz dendiritik dallanmaya neden olabilir. Bu olumsuz risk faktörleri madde kullanımına nedendir. Nörotransmitter sistemler ergenlik boyunca gelişimini sürdürür. Ödül ceza davranışları, kişiler arası ilişkilerde beyin işlevlerinin şekillenmesinde önemli rol oynarlar. Ergen beyninin nörokimyasal gelişiminde Glutamat ve NMDA reseptör sistemleri de önemlidir. Kortikal glutamatın bağlanması sağlayan N-metil-D-aspartat (NMDA) reseptörleri erken ergenlik döneminde hızlı bir artış, sonrasında ise azalma gösterirler.²⁰ Alkol ve diğer uyuşturucu maddelerin beyinde glutamaterjik sinapsların gelişimine ve limbik sisteme olan olumsuz etkisi; ergenlik döneminde madenin neden olduğu beynin incinmesini açıklar.²¹ Glutamat sistemi dışında GABA nörotransmisyonunda madde den etkilenmektedir. GABAerjik nörotransmisyon kortikal yeniden yapılanma üzerine etkilidir. Ergenlik döneminde alkol-madde kullanımının GABAerjik sisteme olan etkiyle erişkin dönemde bağımlılığa yatkınlık yaratabilir.²² Bu durum küçük yaşta madde kullanımının riskini açıklar. Dopamin dengesizliği birçok psikiyatrik hastalıktan sorumludur. Dopamin dikkat, bağımlılık, ödül arama davranışları ve hormonal düzenlemelerde fizyolojik olarak önemli bir nörotransmitterdir. MKB'da özellikle ödül sistemi etkilenmektedir. Nukleus akkumbens ve striatumda sinaptik budanmanın ardından dopaminerjik reseptörler hızlıca oluşurlar.²³ Serotonin, alkol, madde kötüye kullanımından etkilenir.²¹

Bu dönemde madde kullanımı beyin dokusunda çok ciddi yapısal değişimlere neden olur. Adolesan dönemden erken yetişkinlik dönemine geçiş sırasında alkol, esrar ve diğer maddelerin kullanım şeklinin anlaşılması bu değişimlerin ortaya konması içinde kritik bir role sahiptir.²⁴ Çocukluk döneminde güçlük yaşama, anne karnında maddeye maruz kalma, düşük sosyoekonomik düzey erken yaşta sigara ve alkol kullanmaya başlamada bir risk faktörüdür.²⁵

TRAVMA

Yapılan çalışmalar çocukluk çağı travmalarının alkol/madde kullanımı riskini artırdığını göstermektedir. Çocuğa yönelik şiddet dünyada ve ülkemizde oldukça yaygın bir toplumsal sorun olup, milyonlarca çocuğu etkilemektedir.²⁶ Çocuklar gerek kamusal alanda gerek özel alanda, yetişkin dünyasına ait şiddetin hedefi olmakta örseleyici yaşam olaylarına maruz kalmaktadır (*Tortamış B. Sığınma evinde kalan kadınlarda şiddet öyküsü açısından travma sonrası stres bozukluğu, benlik saygısı ve beden algısının değerlendirilmesi. Master tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, 2009*). Genel olarak çocuğa yönelik şiddet çalışmaları dünya üzerinde, çocuk istismarı altında incelenmektedir. Bir yetişkin, toplum ya da ülkesi tarafından bilerek ya da bilmeyerek yapılan, çocuğun ruhsal ve fiziksel sağlığını, gelişimini olumsuz yönde etkileyen tüm davranışlar çocuk istismarı olarak kabul edilmektedir. İstismar olguları, çocuğa ceza amacıyla atılan bir tokatın yarattığı ekimozdan, çocuğun ölümüne kadar uzanabilen sonuçları içermektedir. Çocuk istismarı kavramı ilk defa Henry Kempe tarafından 1962 yılında ortaya atılmış olup dört şekilde karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; fiziksel istismar, cinsel istismar, duygusal istismar ve ihmalidir. Fiziksel istismar çocuğun kaza dışı yaralanması olarak tanımlanabilir. En yaygın rastlanan ve belirlenmesi en kolay olan istismar tipidir. Cinsel istismar ise psikososyal gelişimini tamamlamamış, yaşı küçük olan bir çocuğun, bir yetişkin, ergen tarafından, cinsel doyum sağlamak amacıyla kullanılmasıdır. Duygusal istismar; çocuk ve gençlerin, gereksindikleri ilgi, sevgi ve bakımdan mahrum bırakılarak, kendilerini olumsuz yönde etkileyen tutum ve davranışlara maruz bırakılarak psikolojik hasara uğratılmaları durumu olarak tanımlanmaktadır. Psikolojik gelişmenin duraksamasına, çocukta kimlik zedelenmesine neden olabilir. Anlaşılması ve tanımlanması en zor ama çok yaygın bir istismar türüdür. İhmal ise çocuğa bakmakla yükümlü kişiler tarafından, çocuğun bakım, güvenlik, duygusal ihtiyaçlar, sağlık, giyim, hijyen ihtiyaçları gibi çocuğun optimal yaşam koşullarının karşılanması için gerekli ilgi ve bakımını göstermemesi durumu olarak açıklanmaktadır.²⁷

839 çocuk ve ergen ile yapılan bir çalışmada, çocukların %20.5'i bir tür travmaya maruz kaldığı bildirilmiştir. Fiziksel istismara uğramış ergenlerin kendisine fiziksel zarar verme davranışı %43.8 oranında, cinsel istismar kurbanı ergenlerde %45.6 oranında, duygusal istismar kurbanı ergenlerde %42 oranında ve ihmal kurbanı olanlarda %41.6 oranında olarak bulunmuştur.

Aynı zamanda travması olan ergenlerin olmayan ergenlere göre anlamlı olarak yüksek oranda dissosiyasyon yaşadıkları bulunmuştur.²⁸ Çocukluk yaşantılarında maruz kalınan olumsuz ebeveyn tutumları çocukların kendilik ve çevre algılarında önemli bilişsel yapılar oluşturabilmektedir. Genç yaşta terk edilen, ihmal edilen, istismara uğrayan kişilerde erken dönem uyumsuz şemalar gelişebilir. Dolayısıyla, yetişkinlik yaşantısında bu uyumsuz şemalar tetiklendiğinde, travmatik çocukluk deneyimlerine benzer olarak acı, utanç, korku ya da öfke gibi güçlü negatif duyguları deneyimlenir.²⁹ Çocukluk çağında travmatik deneyimler yaşayan bireylerin, yetişkinlikte bu olumsuz duygular ile başa çıkmak için de alkol/madde kullanımına yöneldiği bildirilmektedir. Yapılan bir araştırmada, 304 üniversite öğrencisinin aile içi şiddete maruz kalma ya da tanık olma durumları ile geç yetişkinlikte depresif belirtiler yaşama, benlik saygısı ve saldırganlık üzerinde etkileri incelenmiş, çalışma sonuçlarına göre, çocukluk çağında yaşanan örselenmeler erişkin çağda daha fazla depresif belirti gösterme, düşük benlik saygısı, düşmanlık hissi besleme, öfkelenme ve saldırganlıkla ilişkili bulunmuştur.³⁰ Düşük benlik saygısını gidermek ve kendini denetleyebilmek için bireyler alkol/madde kullanma eğilimi göstermektedirler.³¹

KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ

Kişilik özelliklerinin MKB gelişiminde bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Alkol ve madde kullanan bireylerde olumsuz ve uyumsuz olarak nitelendirilebilecek bazı kişilik özellikleri vardır. 1960'lerden beri madde kullanımı ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik çok sayıda etiyolojik model öne sürülse de bu iki unsur arasındaki ilişkiyi tam olarak ortaya koyan bir model üzerine uzlaşma sağlanamamıştır.

MKB olan ergenlerde riskli kişilik özellikleri farklılık göstermektedir. Elde edilen veriler, düşük benlik saygısının, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik semptomların madde kullanım bozukluğuna yüksek oranda eşlik ettiği ve madde kullanım bozukluğu üzerinde önemli etkisi olabileceğini ortaya koymuştur. Benlik kavramı, bireyin kendisiyle ilgili yaşantı ve fikirlerine ilişkin bireysel algısını tanımlamaktadır.³² Benlik saygısı, bireyin kendisini yetenekli, önemli, başarılı ve değerli biri olarak algılama derecesidir ve bireyin kendisini bu açılarından yeterli biri olarak değerlendirme eğilimi de olumlu bir kişilik özelliği sayılmaktadır. MKB olan ergenler benlik saygısı ile ilgili sorun yaşama olasılıkları vardır. Düşük benlik saygısına

sahip bireyler çoğunlukla canlılıklarını kaybetmiş, kendine güveni az, sıklıkla utanç duygusu yaşayan, kendini değersiz ve çaresiz hissedilen, başarı ve becerileri azalmış kişilerdir.

MKB olan kişilerde stresle baş etme becerisinin yeterince gelişmediği bildirilmektedir. Bu sorunu olan ergenlerin kişiler arası ilişkilerde sorun yaşadıkları, sosyal ve kişilerarası becerilerdeki yetersizlik yaşamaktadırlar. Madde bağımlılarının hayatlarında eksik olan anlamlı insan ilişkilerini telafi etmek ya da kaygılarını hafifletmek için maddenin rahatlatıcı olduğuna ilişkin bilişsel hataları vardır.³³

MKB olan ergenlerin uyumsuz ve içsel soyutlamanın yol açtığı belirgin bir kişilik sendromu ile zayıf bir otokontrol ve duygusal çöküntü içinde oldukları araştırmalarla.³³ Madde kullanımı için yüksek davranışsal kontrolsüzlük ile duygusal tepkisellik ve duygusallık değişkenliğinin etkileşimi madde kullanımında etkili olmaktadır. Kişilerarası ilişkilerde manipülatif, sevgi ve ilgi bekleyen, hiperaktif, dürtüsel, sınırlı, grandiyöz özellikler taşıyan kişilik özelliklerinin alkol-madde kullanım bozukluğuna yatkınlaştırıcı olduğu ifade edilebilir.³⁴

Soyutlanma, kendini kontrol ve kendini zarardan sakınma gibi negatif duygusal özelliklere madde kullanan olgularda daha sık rastlanmaktadır.³⁵ MKB olanların yakınlarının da bu özellikleri taşıması, bu bozukluğun ailesel doğasına işaret eder. Bu özellikler, hastalığın kalıtsal özelliklerinin yanısıra yetişilen çevrenin iklimiyle de ilişkilidir. Kişilik gelişiminin erken dönemlerinde çocuğun kendisi ile ilgili algılanan bir takım yetersizliklerin MKB'nun bir nedeni olduğu bildirilmektedir.³⁵

AİLE

Aile ilişkileri de ergenlerde madde kullanımını etkileyen önemli sosyal etkenler arasında sayılmaktadır. Aile ilişkilerinin şimdiki madde kullanımının önemli bir yordayıcısı olduğu söylenebilir. Çocukluk döneminde olumsuz aile yaşantılarına maruz kalmanın ergenlikte MKB gelişme riskini artırdığı bilinmektedir. MKB olan ve olmayan ergenlerin çocukluk dönemi aile yaşantılarıyla ilişkili olarak anne-babaları ile yaşadıkları çatışma düzeyine, anne-babaların kendilerine yönelik tutumlarına, anne-babaların evlilik ilişkisindeki mutluluk ve çatışma düzeyine ilişkin algılarının farklılaştığını göstermektedir. Bu farklılaşma yaş dönemleri ile ilişkilidir. 0-7 yaş ve 8-11 yaş aralığında anne-babaların çocuklarına yönelik tutumları ve anne-babaların evlilik ilişkisindeki ça-

tışma düzeyi, 8-11 yaş aralığında anne-babaların evlilik ilişkisindeki mutluluk düzeyine ilişkin algılar madde kullanım bozukluğunu belirleyen etkenler olarak saptanmıştır. MKB olan ergenlerin 0-7 yaş aralığında aile yaşantılarında daha az stresli bir ortamın olduğunu belirtmişlerdir.²⁹ MKB olmayan ergenler, MKB olan ergenler anne-babaların evlilik ilişkilerinde daha mutsuz, anne-babaların kendilerine yönelik tutumlarının daha az kabul edici ve anne-babaların evlilik ilişkilerinde çatışma düzeyinin daha fazla olduğunu belirtmiştir.³⁶

Anne-baba/çocuk-ergen yakınlığının madde kullanımından korur. Ancak bu noktada anne-baba ve çocuk-ergen arasındaki yakınlığın bazı durumlarda ergenin psikososyal gelişimini olumsuz yönde etkileyebileceği de unutulmamalıdır. Yakınlığın üst düzeyde olduğu aileler ergene destek güvence sağlamakla beraber ergenin bağımsız/özerk gelişimini engelleyebilir.³⁷ Türkiye de yapılan bir çalışmada MKB olan ve olmayan ergenlerin 0-7 yaş ve 8-11 yaş aralığında anne-babalarıyla yakınlık düzeyine ilişkin algılarının farklılaşmadığı yönündedir.³⁶ Ön ergenlik dönemindeki olumsuz aile yaşantılarının genç yetişkinlikte madde kullanımı ile ilişkili olduğunu bulmuştur.³⁸

15-17 yaşlarında madde denemiş öğrencilerin yaklaşık 1/3'ünün yaşamlarındaki sorunları aileleri ile paylaşmadıkları; yaşamlarının birçok alanında (yaşamlarında yapmaları gerekenler, yaşamda önemli olan değerler, alkol kullanma konusundaki düşünceler, giyim tarzları, boş zamanları değerlendirme) ailelerinden çok farklı düşünmektedirler.

Anne ve babanın yaşadığı ruhsal sorunların yanı sıra mizaç özellikleri de bu sorunun gelişmesinde bir risk faktörüdür. MKB olan ergenlerin anne-babalarının depresif, siklotimik ve anksiyöz mizaç özelliklerine daha sık rastlanmaktadır.³⁹

Son dönemlerde aile yapıları daha da karmaşık hale gelmiştir. İki ebeveynli ailelerden çocuk yetiştirmeye katkıda bulunan yetişkin modeline bir kayma olmuştur. Çocuk yetişmesine katkıda bulunan anne baba dışında büyükanne ve büyükbabanın bulunduğu aileler vardır. Ayrıca özellikle batı toplumlarında tek ebeveynli aileler vardır. Velayetin paylaşılması durumu da ergenlik sorunu ile baş etme de önemlidir. Tek ebeveynli aile yapısında olanlarda ya da ebeveyni olmayan çocuklarda madde kullanımında bir risk artışı tanımlanmıştır. Yine bazı çalışmalarda üvey ebeveyni olanlarda risk artışı olduğu belirlenmiştir.⁴⁰ Ancak bu ailelerle ilgili çalışmalarda bazı güçlükler vardır. Bu çalışmalar genelde ABD'de yapılmıştır. Genel olarak bu çalışmalarda tek

ebeveyn, iki ebeveyn ve üvey ebeveyn birbiri ile kıyaslanmıştır. Oysa bu durumla ilgili diğer risk faktörleri araştırılmamıştır. Birçok çalışmada aile yaşam düzeni ile madde kullanım yaygınlığını araştırma arasındaki bağlantı incelenmiştir. Çoğu çalışmada iki ebeveyni bir arada yaşayan gençlerde madde kullanım yaygınlığında bir azalma, buna karşın tek ebeveynli ailelerde ve biyolojik ebeveyn olmadan yaşanan ailelerde riskin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.⁴¹ Bu durum bize madde kullanımının son dönemde yaygınlaşmasının bir nedene işaret eder.

Aile sistem yaklaşımına göre, ergenin madde kullanımının aile için bir işlevi bulunmakta ve ergen madde kullanarak aile üyelerinin hepsinin dikkatini anne-babaların evlilik çatışması gibi sorunlarından uzaklaştırarak madde kullanımına yönlendirmektedir.⁴² Anne-babaların tutumları ile madde kullanımı arasındaki ilişkiyi değerlendiren araştırmalarda, anne-baba tutumları ile madde kullanımı arasında önemli bir ilişkili olduğunu göstermektedir. Anne-babaların evlilik ilişkilerinde yaşadıkları mutluluk düzeyine ilişkin algılarının madde kullanıp kullanılmamada etkili olduğudur. Anne-babaların evlilik ilişkilerinin kalitesi de madde kullanımı açısından önemli bir değişken olduğu söylenebilir.

■ DİĞER PSİKİYATRİK HASTALIKLAR

Değişen ve gelişen birçok olumlu işlevin yanında ergenlik, alkol madde kullanım bozuklukları (AMKB) ve diğer psikiyatrik bozuklukların gelişmesi için riskli bir dönemdir.⁴³ Ergenlik döneminde psikiyatrik tanılar AMKB ile birlikte sıkça görülmektedir. Toplum örneğindeki bir izlem çalışmasında AMKB olan 14-18 yaş ergenlerin %76'sında AMKB dışı başka bir psikiyatrik bozukluk saptanmıştır.⁴⁴ Çeşitli çalışmalarda AMKB olan ergenlerde özellikle erkeklerde en sık rastlanan bozukluk yıkıcı davranım bozuklukları (%25-50) olmuştur.⁴⁵ Duygu durum bozuklukları ile AMKB %11-32, anksiyete bozuklukları ile AMKB %7-40 arasında birlikte görülmektedir.⁴⁶ Klinik örnekleme AMKB olan ergenlerde ek psikiyatrik bozuklukların % 60 ile %85 arasında değiştiği görülmektedir.⁴⁷

Çocukluk döneminde DEHB olan ergenlerde olmayanlara göre AMKB daha sık görülmektedir.⁴⁸ Benzer şekilde çocukluk ve ergenlik döneminde DEHB olan kişilerin yetişkin dönemde AMKB'ye yakalanma riskleri DEHB olmayanlara göre iki kat artmıştır. Klinik örnekleme AMKB olan ergenlerle yapılan çalışmalarda DEHB %25-50 arasında ek tanı olarak yer almaktadır.⁴⁹

AMKB tanısı konulan kişilerin %50'sinde DEHB belirtilerinin devam ettiği gösterilmiştir.⁵⁰ DEHB bulunması AMKB'nin ağır seyretmesine, zayıf tedavi uyumuna, tedavi amaçlarına ulaşılmasında güçlüğü ve yüksek tekrarlama oranlarına yol açar.⁵¹

AMKB olan ergenlerde davranım bozukluğu görülme sıklığı %25 ile %80 arasında değişmektedir. Çocuk ve ergenlik dönemindeki davranım bozukluğu, erken yetişkinlik dönemindeki AMKB'ye ve diğer psikiyatrik bozukluklara yakalanma riskini artırmaktadır.⁵² Bir izlem çalışmasında alkol madde kullanım bozukluğunun yıkıcı davranım bozukluğu için tedavi görmeyenlerde daha sık (%68-55) bulunmuştur.⁵³ Bu bulgu özellikle davranım bozukluğu geliştiren veya bu bozukluk için risk taşıyanların erken dönemde tanınmasının önemini ve tedavinin çok yönlü olarak ele alınması gerekliliğini vurgulamaktadır.

AMKB için bir diğer riskli durum majör depresif bozukluktur. Klinik çalışmalarda AMKB olan olguların %20-50'sinde depresyon eşlik eden tanı olarak yer almaktadır. Yakın zamanda yayınlanan bir metaanaliz ça-

lışmasında çocukluk döneminde ADHD, KOKGB davranım bozukluğu ve depresyonun madde kullanımın bozukluğu riskini artırdığı, anksiyete bozukluğunun risk artışına neden olmadığı bildirilmektedir.⁵⁴

AMKB olan ergenler yüksek oranda ek psikiyatrik bozukluğa sahiptir. Bu bozuklukların önemli bir kısmı ergenlerin madde kullanım bozukluğuna yakalanma riskini artırmaktadır. Madde kullanım bozuklukları olmadan önceki dönemde bu bozuklukların tedavi edilmesi koruyucu olacaktır. Ayrıca AMKB olan ergenlerin tedavilerini, tedavi uyumlarını ve bozukluğun seyrini belirlemek için ek tanımlar da göz önünde bulundurulmalıdır.

SONUÇ

Alkol ve madde kullanım bozukluğu birçok boyutu ile incelenmesi gereken koruyucu hekimlik uygulamalarının ön planda düşünülmesi gereken ciddi bir sorundur. Travmaya yönelik uygulamalar nedensellik ilişkisi içerisinde bağımlılığın hem tedavisi hem de önlenmesinde ön planda yer almalıdır.

KAYNAKLAR

1. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2014). World drug report, 2014. Vienna:UNODC.
2. Güleç G, Köşger F, Eşsizolu A. DSM-5'te Alkol ve Madde Kullanım Bozuklukları. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2015;7(4):448-60.
3. Vardar E. Bağımlılıkta Temel Kavramlar ve Tanısal Sınıflandırma. Evren C, Ögel K, Uluğ B, editörler. Alkol Madde bağımlılığı. Tanı ve Tedavi El Kitabı. I. Baskı. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd Şti; 2012. p.44-52.
4. D'Amico EJ, Tucker JS, Miles JN, Ewing BA, Shih RA, Pedersen ER. Alcohol and marijuana use trajectories in a diverse longitudinal sample of adolescents: examining use patterns from age 11 to 17. Addiction 2016; 111(10): 1825-35.
5. Gürol TD. Ergenlik ve Madde Kullanımı. Evren C, Ögel K, Uluğ B, editörler. Alkol Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Kitabı. I. Baskı. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd Şti; 2012. p.215-28.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR) (1998) Washington, DC.American Psychiatric Association.
7. Hasin DS, O'Brein CP, Auriacombe M, Borges G, Bucholz K, Budney A, et al. DSM-5 criteria for substance use disorders: recommendations and rationale. Am J Psychiatry 2013;170:834-51.
8. Yüncü Z, Bayram AT, Altıntoprak E, Akgür SA, Coşkunol H, Aydın C ve ark. Bir ergen bağımlılık tedavi merkezine başvuran olguların yıllara göre madde tercihlerinin değerlendirilmesi. Bağımlılık Dergisi 2008;9(2): 78-83.
9. Tamar D, Ögel K, Çakmak D. Ergenlik döneminde madde kullanımı. Ege Psikiyatrisi Sürekli Yayınları 1997;2(4):502-19.
10. Ögel K, Tamar D, Evren C, Çakmak D. Lise gençleri arasında sigara, alkol ve madde kullanım yaygınlığı. Türk Psikiyatrisi Dergisi 2001;12(1):47-52.
11. http://www.espad.org/documents/Espad/ESPAD_reports.
12. Yıldız U, Çelik Y, Coşkunol H, Yüncü Z, Altıntoprak E, Aydın C. İzmir ili 9. sınıf öğrencilerinde alkol, sigara ve madde kullanım yaygınlığı. 20 Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Kongresi 2010. p.173.
13. Ögel K, Çorapçıoğlu A, Sır A, Tamar M, Tot S, Doğan O ve ark. Dokuz ilde ilk ve ortaöğretim öğrencilerinde tütün, alkol ve madde kullanım yaygınlığı. Türk Psikiyatrisi Dergisi 2004;15(2):112-8.
14. Yüncü Z, Özbaran B, Altıntoprak E, Yıldız U, Aydın C, Coşkunol H. Sokak yaşantısı olan ol-
15. http://www.tubim.gov.tr/Dosyalar/istatistik/Okulda_genc_Nufusta_Madde_Kullanimi.pdf.
16. Doksat NG, Çiftci DA, Zahmacıoğlu O, Tekden M, Özbek F, Günay G, et al. Türkiye'de bir bağımlılık merkezinde tedavi görmekte olan çocuk ve ergenlerde madde ve alkol kullanımındaki eğilim ve cinsiyet farklılıkları: 2011 ile 2014 Yıllarının Karşılaştırılması. Anadolu Psikiyatrisi Derg 2016;17(4):325-31.
17. Yüncü Z, Saatçıoğlu H, Aydın C, Özbaran B, Altıntoprak E, Köse S. Bir Şehir Efsanesi: Madde Kullanmaya Başlama Yaşı Düşüyor mu? Literatür Sempozyum 2014;1(4):43-50.
18. Yüncü Z, Mutlu E. Özel gruplarda alkol madde kullanım bozukluklarına yaklaşım ve tedavi. alkol ve madde kullanım bozukluğunda yaklaşım ve tedavi. Psikiyatride Güncel 2014;4(2): 194-206.
19. Yüncü Z, Aydın C. Alkol ve madde kullanım bozukluklarında etiyoloji. Evren C, Ögel K, Uluğ B, editörler. Alkol ve Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Kitabı, 1. Baskı. Ankara: Türkiye Psikiyatrisi Demeği; BAYT Ltd Şti; 2012. p.19-35.

20. Guilarte T. Handbook of developmental neurotoxicology. The N-methyl-D-aspartate receptor: physiology and neurotoxicology in the developing brain. Slikker JW, Chang LW, eds. San Diego: CA Academic Press; 1998. p.285-304.
21. Crews F, He J, Hodge C. Adolescent cortical development: A critical period of addiction. *Pharmacol Biochem Behav* 2007;86:189-99.
22. Crews F, JG R, Chandler LJ. Glutamate And Alcohol-Induced Neurotoxicity. In: Herman BH, Frankenheim J, Litten R, Sheridan PH, Weight FF, Zukin SR, eds. Glutamate and addiction. Humana Press; 2002. p.357-73.
23. Tarazi FI, Baldessarini RJ. Comparative Post-natal Development of Dopamine D (1), D(2) and D(4) Receptors in Rat Forebrain. *Int J Dev Neurosci* 2000;18:29-37.
24. Schulenberg J E, Maggs JL. A Developmental perspective on alcohol use and heavy drinking during adolescence and the transition to young adulthood. *J Stud Alcohol Suppl* 2002;(14):54-70.
25. Mason WA, Patwardhan I, Smith GL, Chmelka MB, Savolainen J, January SA, et al. Cumulative Contextual Risk at Birth and Adolescent Substance Initiation: Peer Mediation Tests. *Drug Alcohol Depend* 2017;8(177):291-8.
26. Stop violence in th home Project by Unicef. Behing closed doors th impact of domestic violence on children; 2006. <https://www.unicef.org/media/files/BehindClosedDoors.pdf> (Erişim tarihi: 28.03.2018).
27. Polat O. Tüm boyutları ile çocuk istismarı 1. tanımlar. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2007.
28. Zoroğlu S, Tüzün Ü, Şar V, Öztürk M, Kora Eröcal M, Alyanak B. Çocukluk dönemi istismar ve ihmalinin sonuçları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001;2(2):69-78.
29. Young EJ, Şema terapi. Özakkaş T, Soyulu, VT, editörler. İstanbul Litera Yayıncılık; 2009.
30. Hesapçioğlu Tural S, Altıparmak F. Şahit olunan aile içi şiddet: depresif belirtiler, benlik saygısı ve saldırganlık üzerine etkileri. *Çocuk ve Gençlik Sağlığı Dergisi* 2015;22(1):5-16.
31. Stewart SH, Conrod PJ. Psychosocial models of functional associations between posttraumatic stress disorder and substance use disorder. In: Ouimette P, Brown PJ, eds. Trauma and substance abuse: Causes, consequences, and treatment of comorbid disorders. Washington, DC, US: American Psychological Association; 2003. p.29-55.
32. Güven A. Farklı öğretim programı izleyen öğrencilerde algılanan ana-baba öğretmen tutumlarının benlik kavramına etkisi. Topsever Y ve Göregenli M, editörler. VIII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları. Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 1996. p.149-64.
33. Shedler J, Block J. Adolescent drug use and psychological health. A longitudinal inquiry. *American Psychological Association* 1990;45: 612-30.
34. Başay O, Yüncü Z, Kabukçu Başay B, Öztürk Ö, Aydın C. Alkol-madde kullanım bozuklukları olan ergenlerin kişilik özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2016;17(2):127-35.
35. Swendsen JD, Conway KP, Rounsaville BJ, Merikangas KR. Are personality traits familial risk factors for substance use disorder? Results of a controlled family study. *American Psychiatric Association* 2002;59:1760-6.
36. Siyez DM, Gürçay EG, Yüncü Z. Madde kullanım bozukluğu olan ve olmayan ergenlerin çocukluk dönemi aile yaşantılarına ilişkin algıları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2012;13(4): 299-305.
37. Okman Fişek G. Gelen Ekten değişime: Türkiye'de aile ve çocuklar. Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi Makaleler. <http://www.bupampsi.boun.edu.tr/?q=node/62>.
38. Gayman MD, Turner RJ, Cislo AM, Eliassen AH. Early adolescent family experiences and perceived social support in young adulthood. *J Early Adolesc* 2011;31:880-908.
39. Yüncü Z, Kesebir S, Özbaran B, Çelik Y, Aydın C. Madde kullanım bozukluğu olan ergenlerin ebeveynlerinde psikopatoloji ve mizaç: Kontrollü bir çalışma. *Türk Psikiyatri Derg* 2009;20:5-13.
40. Hoffmann JP. Family structure and adolescent substance use: An international perspective. *Subst Use Misuse* 2017:1-17.
41. Conway KP, Vullo GC, Nichter B, Wang J, Compton WM, Iannotti RJ, et al. Prevalence and patterns of polysubstance use in a nationally representative sample of 10th graders in the united states. *J Adolesc Health* 2013;52(6):716-23.
42. Anderson AR, Henry CS. Family system characteristics and parental behaviors as predictors of adolescent substance use. *Adolescence* 1994;29:405-20.
43. Ernst M, Korelitz KE. Maturation Cérébrale à L'Adolescence: Vulnérabilité Comportementale. *L'Encéphale* 2009;35:182-9.
44. Kandel DB, Johnson JG, Bird HR, Weissman MM, Goodman SH, Lahey BB, et al. Psychiatric Comorbidity Among Adolescents With Substance Use Disorders: Findings From the MECA Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999;38(6):693-9.
45. Armstrong TD, Costello EJ. Community studies on adolescent substance use, abuse, or dependence and psychiatric comorbidity. *J Consult Clin Psychol* 2002;70(6):1224-39.
46. O'Neil KA, Conner BT, Kendall PC. Internalizing disorders and substance use disorders in youth: Comorbidity, risk, temporal order, and implications for intervention. *Clin Psychol Rev* 2011;31(1):104-12.
47. Waxmonsky JG, Wilens TE. Pharmacotherapy of adolescent substance use disorders: A review of the literature. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2005;15(5):810-25.
48. Biederman J, Wilens T, Mick E, Faraone SV, Weber W, Curtis S, et al. Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1997;36(1):21-9.
49. Frodl T. Comorbidity of ADHD and Substance Use Disorder (SUD): A Neuroimaging Perspective. *J Atten Disord* 2010;14(2):109-20.
50. Sullivan MA, Rudnik-Levin F. Attention deficit/hyperactivity disorder and substance abuse. *Ann N Y Acad Sci* 2001;931(1):251-70.
51. Arias AJ, Gelernter J, Chan G, Weiss RD, Brady KT, Farrer L, et al. Correlates of co-occurring ADHD in drug-dependent subjects: prevalence and features of substance dependence and psychiatric disorders. *Addict Behav* 2008;33(9):1199-207.
52. Kim-Cohen J, Caspi A, Moffitt TE, Harrington H, Milne BJ, Poulton. Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: Developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60(7):709-17.
53. Krueger RF, Hicks BM, Patrick CJ, Carlson SR, Iacono WG, McGue M. Etiologic connections among substance dependence, antisocial behavior, and personality: Modeling the externalizing spectrum. *J Abnorm Psychol* 2002;111(3):411-24.
54. Groenman AP, Janssen TWP, Oosterlaan J. Childhood psychiatric disorders as risk factor for subsequent substance abuse: A meta-analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2017;56(7):556-69.