

Madde bağımlılığının sağlık üzerine etkileri

Effects of substance abuse on health

Araş. Gör. Gökhan AKAR¹, Asmin BOYRAZ², Asya Naz ÖZTÜRK², Atacan DOĞRAROĞLU²,
Atalay MIHCI², Ayça KESKİN², Aylın SÜNTER², Prof. Dr., Mustafa TÖZÜN¹

1- İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD
2- İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. Sınıf Öğrencisi

ÖZET

Kişinin bireysel, toplumsal ve mesleki yaşamının kötüleşmesi şeklinde ortaya çıkan madde kullanımını rahatsızlığına madde bağımlılığı denilmektedir. Madde bağımlılığı teşhisinin konulabilmesi için madde kullanımının uzun bir dönemde sık sık tekrarlanması, alınan maddeye karşı tolerans gelişmesi gerekir. Madde kullanım bozukluklarının düşük benlik saygısı, sosyal ilişkilerde içe çekilme, duygularını aktaramama, anksiyete ve depresyon gibi durumlarla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Madde kullanımı açısından koruyucu faktörler arasında; kendine güven sosyal destek ve benlik saygısının geliştirilmesi önemlidir. Bu çalışmada, madde bağımlılığının sağlık üzerine etkileri özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Madde bağımlılığı, Sağlık, Koruyucu Etmenler

ABSTRACT

Substance use disorder, which occurs as a deterioration in the individual, social and professional life of the person, is called substance addiction. In order for a diagnosis of substance addiction to be made, substance use must be repeated frequently over a long period, and tolerance to the substance taken must develop. It has been reported that substance use disorders are associated with low self-esteem, withdrawal in social relationships, inability to convey emotions, anxiety, and depression. Among the protective factors for substance use; It is important to develop self-confidence, social support, and self-esteem. In this study, the effects of substance abuse on health are summarized.

Keywords: Substance abuse, Health, Protective Factors

Giriş:

Bu makalede madde bağımlılığının sağlık üzerine etkileri özetlenecek ve sırasıyla sigara, alkol, kokain, esrar, metamfetamin ve eroin ile ilgili bilgiler sunulacaktır.

Sigara Bağımlılığının Sağlık Üzerine Etkileri:

Sigara kullanımı bir madde bağımlılığı türüdür ve kullanımının bağımlılık olarak nitelendirilmesi için, Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre düzenli bir şekilde her gün bir adet sigara içilmesi gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü aynı zamanda sigara kullanımını dünyada yayılımı en hızlı olan ve en uzun devam eden salgın şeklinde belirtmiştir. Sigara, içindeki esas bağımlılık yapan nikotin maddesi dolayısıyla zamanla psikik ve fiziksel bağımlılık yapar ve bağımlılık türü açısından zevk verici olmaktan fazla alışkanlık yapıcı olarak kabul edilir (Türkiye Psikiyatri Derneği). Sigara yasal olması, kolay ulaşılması, diğer madde bağımlılıkları arasında bağlantı görevi görmesi nedeni ile yaş sınırlaması olmasına karşın her yaş grubunu içinde barındıran bir bağımlılık türüdür (Yorgancıoğlu & Esen, 2000).

Türkiye'de sigara kullanım sıklığını araştıran bir çalışmada tüm popülasyonda sigara içme oranı %25.7 olarak bulunmuştur. Türkiye'de erkeklerin %39.2 si, kadınların ise %12.6'sı bu araştırmaya göre sigara kullanmaktadır (Kostova ve ark., 2014). Sigara içmek ve pasif içicilik kalp ve damar hastalıklarının nedenleri arasında bulunan önlenemez bir faktördür (Başar, 2000). Sigara dumanında bulunan karbon monoksit hemoglobine direkt olarak bağlanarak kanda taşınan oksijen miktarını düşürür. Nikotin kalp ve damar sistemini direkt etkiler (World Health Organization, 2000). Sigara kullanan kişilerde kalp ve damar hastalıklarından dolayı ölme riski 2-4 kat daha yüksektir. Sigaranın kalp ve damar sistemi üzerine etkisi günlük içilen sigara sayısına, sigara kullanma yaşına ve sigara içme süresine bağlıdır (Karlıkaya ve ark., 2006). Sigara kullanımı bırakıldıktan sadece bir yıl sonra kalp krizi geçirme riski ciddi bir şekilde azalır. Bağışıklık sistemi ise sigara kullananlarda kullanmayanlara göre daha fazla aktiftir. Sigara içen bireylerin kanındaki akyuvar sayısı içmeyen bireylere göre daha yüksektir bu da sigaranın zararlarına karşı bağışıklık sisteminin vücudu sürekli savunmaya çalıştığını gösterir (Centers for Disease Control and Prevention). Sigara en fazla solunum sistemi hastalıklarına sebep olmaktadır. Astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve akciğer kanseri bunların en başta olanlarıdır (Okutan ve Çalışkan, 2011). Sigara içmek ve pasif içicilik akciğer kanseri ile yakından ilişkilidir. Sigara kanser sebebiyle ölüm riskini yedi kat artırırken, akciğer kanseri nedeniyle ölüm riskini ise 12-24 kat artmaktadır (Bilir, 2008).

Sigara kullanımının üreme fonksiyonları üzerine de olumsuz etkileri bulunmaktadır (Öztoprak ve Günay, 2013). İnfertilite sigara içen kadınlarda içmeyenlere göre on kat fazla

gözükmektedir. Sağlıklı yumurta hücresi üretimi sigara içen kadınlarda azalır. Sigaranın içinde bulunan nikotinin yumurtanın rahime gitmesini engellediği ayrıca yumurta hücresinde genetik anomalileri arttırdığı da gösterilmiştir. Gebelik gerçekleştiğinde ise spontan abortus, erken doğum eylemi, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma ve ektopik gebelik riskini arttırmaktadır. Erkeklerde ise sigara semen parameterelerini değiştirmektedir. Spermin morfolojisini bozmanın yanında hareket ve yoğunluğunu da azaltmaktadır (Terzioğlu ve ark., 2008).

Sigara diş lekelenmelerine, damak iltihabına, diş eti çekilmelerine, ağızda koku oluşumuna, ağız kanserine yol açabilir (Tuncer, 2008). Sigara kronik hastalığı sahip kişilerde olduğu gibi sağlıklı kişilerde de böbreğin görevini tam olarak yapmasına engel olabilir. Sigara dumanının solunması ile vücuda giren nikotin çeşitli kimyasal dönüşümler ile kotinine dönüşür. Kotinin metabolik bir atık olup idrarla dışarı atılır ve bu esnada tüm renal sistemden geçer ve bu geçiş sırasında renal sisteme zararlı etkileri olur. Sigara içildiğinde sempatik sinir sistemi uyarılır ve bunun sonucu olarak kan basıncı yükselir. Özellikle hipertansiyonu ve böbrek hastalığı olanlarda kan basıncının yükselmesi böbreklere çok fazla zarar vermekte ve bu durumun devam etmesi böbrek yetmezliği ile sonuçlanabilmektedir (Dönder ve ark., 2014).

Sigara kullanımı ve depresyon arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Sigara kullanan kişilerde depresyon belirtileri daha fazla bulunmaktadır (Gümüş, 2015). Bu konuyla ilgili çalışmalarda sigara bağımlısı olan bireylerde depresyon görülme oranı ve hayattan zevk alamama oranı bu bağımlılığı bulundurmeyen kişilere göre daha yüksektir. Her gün sigara tüketen öğrencilerin büyük bir çoğunluğu günde beş taneden fazla sigara içmektedir (Atak, 2011). Gün içinde içilen sigara miktarı depresif belirtileri etkilemektedir. Yapılan bir çalışmada bir günde içilen sigara sayısı ne kadar artarsa Beck Depresyon Envanteri'nden alınan toplam puanın da ona paralel olarak arttığı bulunmuştur (Gümüş, 2015).

Sigaranın yol açtığı sağlık sorunlar düşünüldüğünde toplumun sağlığı için sigara içimini en aza indirecek önlemler alınıp çalışmalar yapılmalıdır. Sigaradan alınan vergilerin arttırılması ve bu vergilerin belirli miktarının sigara kullanımına yönelik eğitimlerde kullanılması, sigara reklamlarına olan sponsorlukların olabildiğince önüne geçilmesi, sigara reklamlarının önüne geçilmesi, bağımlılık ile mücadele kurumlarının daha aktif rol oynamasının sağlanması bu çalışmalara örnek olarak verilebilir (Beşer ve Aşkan, 2019).

Alkol Bağımlılığının Sağlık Üzerine Etkileri:

Alkol geçmişten günümüze dini ve tıbbi amaçlar için de kullanılmış etanol temelli bir maddedir. Terimsel olarak alkolizm ilk defa 1984 yılında *Magnus Huss* tarafından kullanılmıştır (Doğan, 2015). En sık görülen bağımlılıklardan biri olan alkolizm halk sağlığının önemli

konularından biridir (İşler, 2022). Alkol bağımlılığı insan sağlığını ve yaşamını birçok açıdan etkileyen kronik bir hastalıktır (Dişsiz, 2015).

Bireye bağımlılık tanısı konması için 12 aylık süreçte kişinin alkol nedeniyle yaşadığı fizyolojik, psikolojik ve bilişsel problemlere rağmen tüketmeye devam etmesi, alkole toleransın artması, içilen miktarın kontrol edilememesi ve içmek için günlük aktivitelerin arka plana atılması gibi belirtilerden en az üçünün görülmesi gerekmektedir (Chasan, 2010). Alkol bağımlılığı 5 temel gruba ayrılmıştır.

- 1) β - alkol bağımlılığı: Gastirin, polnevritin ve karaciğere bağlı sorunlar gerçekleşmesine neden olacak kadar alkol alınmasına rağmen fiziki bağımlılığın gerçekleşmediği durumdur.
- 2) α - alkol bağımlılığı: Fiziki ve/veya psikolojik sorunların giderilmesi için kabul edilebilir dozun çok üstünde alkol tüketmek
- 3) γ - alkol bağımlılığı: Hem psikolojik hem fizyolojik bağımlılığın görüldüğü durumdur. Kontrol mekanizması tamamen kaybolur.
- 4) δ -alkol bağımlılığı: Alkol toleransının artması, tahribatın ağırlaşması ve alkol tüketiminin azaltılması durumunda kişide güçlü bir yoluk hissi oluşması ile karakterize edilir.
- 5) ϵ -alkol bağımlılığı (Dipsomani): Birey aşırıya kaçan bir şekilde alkol arayışındadır. Ataklar ve mizacın değişmesi şeklinde kendini gösterebilir. Günlerce ya da haftalarca süren aşırı tüketim dönemlerini hatırlamama durumu da görülebilir (Doğan, 2015).

Alkol tüketimine başlama, bağımlı olma birçok faktöre bağlı olabilir. Bunları en temel haliyle üç başlığa ayırabiliriz; psikolojik, biyolojik ve sosyokültürel faktörler (Chasan, 2010). Psikolojik açıdan bakacak olursak birçok teoride belirtildiği üzere alkol gerginliği azaltmaya ve kişiyi güçlü hissettirmeye yardımcı olan bir maddedir. Hatta psikanalitik teoriye göre oral dönemden tam olarak çıkmamış, baskıcı süperegoya sahip kişilerde alkol bağımlılığına yatkınlık olduğu belirtilmiştir. Alkolizm riski ve tolerans gelişiminde genetik faktörlerin yeri büyüktür. Birinci derece akrabalarında alkol kullanım bozukluğu görülen bireylerde alkol bağımlılığı riskinin normal şartlara göre 3-4 kat fazla olduğu deneylerle ortaya konmuştur (Schuckit, 2000).

Alkol bağımlılığı problemi yaşayanlarda kemik kütlelerinde kayıp, kas kitlelerinde azalma gibi semptomlar görüldüğü ve buna bağlı olarak hastalarda yaşam kalitesinin düştüğü belirtilmiştir (Nilsson ve Westlin, 1973); Şamar ve Buz, 2022). Alkol nedenli malformasyonlar

içme sıklığı, içme miktarı ve içme biçimlerine bağlıdır. Uzun süreli ve yüksek oranda tüketim zehirlenmeden çok doku hasarına neden olur (İşler, 2022).

Ayrıca ülkemizde kaçak olarak üretilen ve ölümcül zehirlenmelere neden metil alkollü içecekler de insan sağlığını riske atan önemli bir faktördür. Metil alkolün düşük dozları bile toksik etkiye sahiptir. Gastrointestinal system tarafından emilir ve tüm vücuda yayılır. Yayılan metanol parçalanıp metabolitlere dönüşemez ve zehirlenmeye sebep olur (Güler ve Vatansever). Alkolün direkt zararlarını yanı sıra dolaylı zararları da vardır. Cinayetlerin ve intiharların yarısından fazlası, trafik kazalarınınsa yaklaşık yarısı alkol nedeniyle gerçekleşmektedir (Varol, 2011).

Alkolizm biyopsikososyal açıdan birçok soruna yol açtığından kapsamlı bir rehabilitasyon süreci gerektirir. Bu rehabilitasyon süreci tıbbi tedavi, psikolojik tedavi ve sosyal rehabilitasyonu içinde bulundurur. Bu tedaviler kapsamında sosyal inceleme raporu yazılır, aile ile görüşülür, bağımlı bireyin grup çalışmalarına katılması sağlanır. Multidisipliner bir çalışmayla bütüncül bir tedavi hedeflenir. Rehabilitasyon sonucunda alkol kullanım bozukluğu olan hastanın işlevselliğini kazanması ana amaçtır (Şamar ve Buz, 2022; Unegbu, 2020).

Kokain Bağımlılığının Sağlık Üzerine Etkileri:

Güney Amerika'da, And Dağları'nda ve Amazon'un kuzey bölgelerinde yetişen *Erthroxylum coca* denilen bir çalıdan biyosentetik yolla üretilen kokain bir alkaloiddir (Drake ve Scott, 2018). Bu maddenin merkezi sinir sistemini uyuşturucu ve uyarıcı etkileri vardır. Bağımlılık oluşturması mezolimbik yolu etkilemesi ile olur. Dopamin, noradrenalin ve serotonin geri-alınımını bloke etmesi ile bu yolu etkilemektedir. Kokainin insan sağlığı üzerinde kısa ve uzun vadede birçok zararlı etkisi vardır ve tıp harici kullanımı neredeyse dünyadaki tüm ülkelerde yasaktır (Baik, 2013; Favrod-Coune ve Broers, 2010).

Kokain kullanımının en hızlı ve ciddi etkilerinden biri de inme, kalp krizi, kardiyak aritmi ve ani kardiyak ölüm riskini kayda değer bir oranda arttırmasıdır. Kokain, tüm organlar üzerinde olumsuz etkilerde bulunurken, kardiyovasküler sistem üzerine olan etkileri ölümcül olmaktadır. Kokain sempatik sinir sistemini uyararak kalp atış hızında, kan basıncında ve vücut sıcaklığında ciddi bir artışa sebep olur. Bu etkiler, kalp krizi ve diğer kardiyovasküler rahatsızlıkları tetikleyebileceği için, özellikle daha önceden kalp hastalığı geçirmiş hastalar için kokain kullanımı daha tehlikelidir. Hatta kokain kullanımı, genç insanlarda görülen kalp krizlerinin önde gelen nedenlerinden biridir (Baş, 2023; Favrod-Coune ve Broers, 2010).

Kokain kullanımının bir diğer zararı ise beyinde yol açabileceği hasarlardır. Bu maddenin kullanımı beynin yapısında ve özellikle ödüllendirme ve karar verme mekanizmasının fonksiyonlarında büyük değişikliklere neden olabilir. Bunların yanı sıra,

kronik kokain kullanımı hafıza ve dikkat aralığında bozukluklar da dahil olmak üzere bilişsel fonksiyonlarda azalmaya yol açabilir. Araştırmalara göre kokainin uzun vadeli kullanımı, beyin kanaması riskini arttırabilmektedir. Bunun sebebi damar duvarlarının tekrarlayan iskemik ataklar ve reperfüzyondan dolayı zayıflamasıdır. (Baş, 2023).

Kokain kullanımı solunum sistemi için de ciddi sonuçlar oluşturabilir. Yaygın adı “krek” veya “taş” olan bu madde sigara gibi içilirse öksürük, solunum sıkıntısı, nefes darlığı (astım) ve göğüste ağrı gibi birçok solunum problemine yol açabilir. Hatta pnömoni (zatürre) gibi solunum yolu enfeksiyonlarının riskini arttırabilir (NIDA, 2021a; NIDA2021b). Burundan çekerek kullanımda ise koku alma kaybı, nazal mukozanın atrofisi ve nazal septumun nekrozu ve perforasyonu ortaya çıkabilir. Bu maddenin başka bir zararı ise ruh sağlığı üzerindeki etkileridir. Kokain, kullanan kişinin modunu ve davranışlarını genellikle beklenmeyen şekilde ve zamanda değiştirebilecek güçlü bir uyuşturucudur. Kokain kullanımı bazı ruh sağlığı bozukluklarıyla bağlantılıdır. Örneğin; anksiyete, panik hali, kaygı, depresyon, paranoya, sinirlilik hali, intihar düşüncesi, psikoz gibi. Bunlara ek olarak halihazırda kişide var olan mental problemleri arttırabilir ve intihar riskini arttırabilir (Cregler, 1989).

Ayrıca, kokain kullanımının gastrointestinal sistem üzerinde çeşitli olumsuz etkileri olabilir. Kullanan kişide; mide bulantısı, karın ağrısı gibi birçok sindirim sorununa neden olabilir (NIDA, 2021a; NIDA2021b). Bağımlılık düzeyinde kokain kullanımı, mide duvarında kan damarlarını daraltarak kan akışını engelleyebilir ve mide kanamasına, aynı zamanda mideyi tahriş ederek mide asidinin artmasına ve bu durum mide yanmasına sebep olabilir. Bu durumda tıbbi müdahale gerekmektedir. Üstelik kokain kullanımı, kullanıcıların iştahlarını kaybetmelerine ve beslenme ihtiyaçlarını ihmal etmelerine neden olabileceği için yetersiz beslenme ve kilo kaybına yol açabilir (Favrod-Coune ve Broers, 2010). Buna ek olarak düzenli kokain kullanımı, dişlerde sararma, aşınma, çürük, diş kaybına yol açtığı gibi aynı zamanda tat kaybı, diş eti çekilmesi, ağız kuruluğu, damak delinmesi ve diş eti lezyonları gibi problemlerle de ilişkilendirilebilir (Brand ve ark., 2008; Melo ve ark., 2022).

Kokain kullanımı önemli sosyal ve ekonomik sonuçlara neden olabilir. Kokain bağımlılığı; iş kaybı, mali zorluklar, sosyal etkinliklerden kaçınma, yalan söylemede artış, kişisel hijyen ihmali, aile ve arkadaşlarla gerilimli ilişkiler gibi negatif sonuçlara yol açabilir (Baş, 2023). Bağımlı bireyler, uyuşturucuyu elde etmek için hırsızlık veya diğer yasa dışı faaliyetlere de başvurabilir.

Son olarak, Ulusal Uyuşturucu Bağımlılığı Enstitüsü'nün Kokain Araştırma Raporunda , kokain kullanımının bağışıklık sistemine zarar verdiği ve özellikle HIV veya hepatit enfeksiyonuna yakalanma riskini arttırdığı açıklanmıştır.. Araştırma, kokainin bağışıklık

hücresi işlevini bozduğunu (Parikh, 2012), HIV virüsünün çoğalmasını desteklediğini ve HIV' in beyin ve omurilikteki farklı hücre türleri üzerindeki zararlı etkilerini güçlendirerek daha fazla hasara yol açtığını gösteriyor (Buch ve ark., 2012). Bu vakaların görülmesinin başlıca nedenlerinden biri de kullanan kişilerin aynı iğneyi paylaşması olarak gösterilebilir. Genel olarak, kokain kullanımının çok güçlü ve uzun süreli etkileri kullanıcının hayat kalitesini yüksek ölçüde düşürebilir (Favrod-Coune ve Broers, 2010).

Özetle, kokain kullanımı insan sağlığı üzerinde birçok olumsuz etkiye neden olabilir. Kokain kullanımı kalp krizi ve felç riskini artırabilir, beyne zarar verebilir, solunum ve sindirim sistemlerine zarar verebilir ve zihinsel sağlık bozukluklarına katkıda bulunabilir. Bu nedenle, kokain kullanımının tehlikelerinin farkında olmak ve bağımlılıkla mücadele eden biriyseniz veya tanıdığınız biri varsa yardım almak önemlidir.

Esrar Bağımlılığının Sağlık Üzerine Etkileri:

Madde kullanımı; kişinin bağımlılık yapan bir maddeyi merkezi sinir sisteminde uyarıcı ve keyif verici etkisinden dolayı kullanması olarak ifade edilir. Bu şekilde kişinin özdenetimi etkilenir ve özgüllüğü ortadan kalkarak davranışları ve tutumlarında farklılaşma meydana gelir. Ortaya çıkan bu farklılaşma biyolojik olarak çok sayıda önemli sorunun zamanla geliştiğini gösterir (Balseven ve ark., 2002).

Esrar, kendir ya da kenevir otunun yaprak ve çiçeklerinden elde edilen bağımlılık yapıcı bir uyuşturucu maddedir. Tek bir madde değildir ve kompleks bir karışımdır. Sigara formunda kullanılırsa 2-4 saat, ağızdan kullanımında ise 5-12 saat etki göstermektedir. (Gökler ve Koçak, 2008).

Düşük dozlarda kullanılan esrar hem uyarıcı hem de depresan etki gösterir. Esrarın yüksek doz kullanımı ise depresan etkiyi öne çıkartır (Tufan, 2018).

Esrar alındığında dış uyaranlara hassasiyet zorlaşır, kişi zaman ve yeri tam olarak algılayamaz. Esrarı uzun süre kullanan kişilerin hareketlerinde yavaşlama, isteksizlik gibi durumlar ortaya çıkar. (Gökler ve Koçak, 2008). Esrar fiziksel olarak bağımlılık yapmamaktadır ve bundan olayı zararsız olarak görülebilir. Ancak esrar, psikolojik bağımlılık yapma potansiyeli fazla olan bir maddedir. Aynı zamanda esrar kullanan kişiler diğer bağımlılık yapıcı maddeleri kullanmaya çok kolay bir şekilde başlayabilirler. (Tufan, 2018).

1997 yılında Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan bir raporda, son bir yıl içinde esrar kullanan kişi sayısı 141 milyon olarak belirtilmiştir. Esrar kullanımı çok yaygındır. Örnek vermek gerekirse Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan yetişkinlerin yüzde ellisi hayatları

boyunca en az bir defa esrar kullanmıştır. Amerika’da gençler için yapılan risk araştırmalarında ömrü boyunca bir kez madde kullanımı %85,4 olarak belirtilmiştir (Gökler ve Koçak, 2008).

Esrar (Cannabis), bugüne kadar narkotik, yatıştırıcı ve özellikle son zamanlarda halüsinojenik madde olarak kabul edilse de farklı bir farmakolojik sınıfa girmektedir. Cannabinoidlerin sağlık üzerinde başlıca etkileri; heyecanlanma, cinsel istekte artma, yanlısamalar ve varsanılar, delüzyonel düşünme, bilinçli motor hareketlerin etkilenmesi, algılama ve uyanıklıkta bozulma, dikkatin bozulması, hafıza kayıpları, duygu durumunda bozukluk gibi etkilerdir. Ancak bazı kullanıcılarda anksiyeteden depresyona, disfori ve paranoyaya kadar uzanabilen çeşitli psikolojik reaksiyonlar görülmektedir (Tufan, 2018).

Esrar kullanıcılarının biliş ve motor fonksiyonlarında kayıplar ve bozulmalar görülür. Bunun sebebi bağımlılık ve hareket fonksiyonlarında kortiko-striatal ağların ve dopaminin (DA’nın) rolüdür. Motor becerilerin gelişmesi için biliş ve motor fonksiyonlar yeterli olmalıdır. Yeni motor beceriler kazanılmaması , devamlı değişen çevreye, organizmaya ve görev tanımına uygun davranmakta çok büyük sorunların oluşmasına sebep olur. (Tekeci, 2018).

Esrar kullanımı başlangıç yaşı ile ilgili çalışmalarda adölesan dönemi olarak görülen 12-17 ve 18-25 yaşlan arası en çok başlanan yaş aralıkları olarak bulunmuştur. Esrar kullanım konusunda alınacak tedbirler ile ilgili bu yaş grubunun dikkate alınması önem arz etmektedir. (Saygılı ve Özden, 1991).

Metamfetamin Bağımlılığının Sağlık Üzerine Etkileri:

Sistemik adı N,a-dimetilbenzenethanamin olan metamfetamin psödoefedrin ve efedrin maddelerinin bir takım kimyasal aşamalardan geçmesiyle elde edilir. Baz ve tuz formda olmak üzere iki halde bulunabilir. Baz formu berrak, renksiz, uçucu bir yağdır ve suda çözünmez. Tuz formu hidroklorik bir asit kullanılarak suda çözünen kristalli katı halde bulunan metamfetamin hidroklorürdür. Halk arasında görünüşünden dolayı buz veya kristal met denir (EMCDDA, 2019).

Metamfetamin; bireyin biyolojik, psikolojik ve sosyal yaşamında oluşturduğu olumsuz ve yıkıcı etkileri nedeniyle kontrol altında tutulan, bağımlılık yapan, uyarıcı ve nörotoksik bir maddedir. Başlangıçta ilaç olarak sentezlenen metamfetaminin kullanımı yıllar içinde suistimal edilmiştir. İlk olarak Japonya’da 1893 yılında kimyager Nagayoshi Nagai tarafından sentezlenmiştir. 1919 yılında ise başka bir Japon kimyager olan Akira Ogata tarafından kristalize formu keşfedilmiştir. Keşfinden sonra ilk dönemlerde dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu, narkolepsi ve obezite hastalıklarında tedavi amaçlı denenmiş ancak sonrasında

kardiyak yan etkiler, pulmoner hipertansiyon, böbrek yetmezliği, psikiyatrik ve nörolojik belirtilere yol açması sebebiyle kullanımına son verilmiştir (Taslı ve ark, 2023).

Metamfetamin burundan çekilebilen, ağızdan direkt alınabilen, damar yoluyla kullanılabilen ve merkezi sinir sistemi üzerinde uyarıcı etkisi olan bir maddedir (Biçer ve Ögel, 2019). Metamfetaminin uyarıcı etkisi dopamin ve norefinefrin salınmasını arttırması ve güçlü bir sempatomimetik etki ortaya çıkarması ile olmaktadır. Metamfetamin çeşitli nörolojik komplikasyonlara sebep olur. Bunlar hemorajik ve iskemik inme, epilepsi, koreiform hareketler ve baş ağrısıdır. (Örken ve Tavşanlı, 2014). Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Vakfı (EMCDDA) metamfetamini düşük prevalans hızlarında dahi, halk sağlığı yönünden çok zararlı olduğunu düşünmektedir. Bunun nedeni yüksek bağımlılık potansiyelinin olması ve akut komplikasyonları ile uzun dönem kullanımlarda nörotoksik olmasıdır. (Biçer ve Ögel, 2019). Metamfetamin kan-beyin bariyerini kolayca geçerek beyne hızlıca nüfuz edebilir. Merkezi sinir sisteminde sentezlenen katekolaminlerin geri alınımını kısmen bloke etmekle kalmayıp aynı zamanda salınımlarını da uyarır. Kimyasal yapısı monoaminlere benzediğinden; dopamin, noradrenalin, serotonin ve veziküler monoamin taşıyıcıları metamfetamine substratları gibi davranırlar. Bunların depo veziküllerden sitoplazmaya yeniden dağılmasını sağlarlar ve etkilerinin farklı şekilde çıkmasına sebep olurlar. Santral ve periferik sinir sistemindeki monoaminergic yolakların aşırı uyarılmasıyla beyin birçok bölgesinde ciddi fonksiyon bozukluğuna hatta nöronların dejenerasyonu ortaya çıkmaktadır. Monoamin nörotransmitterlerinin periferik salınımı öfori, artmış zihinsel keskinlik, sosyal ve cinsel disinhibisyona, sistemik sempatomimetik etkiler de dahil olmak üzere akut etkilere sebep olur (Evren ve Bozkurt 2018).

Metamfetaminin lokomotor etkinliğini sağlayan en önemli etki mekanizması dopamin salınımını arttırmasıdır. Ek olarak serotonin salınımını arttırmasıyla beyin ödül yolağındaki etkinliğin düzenini bozar (Taslı ve ark, 2023). Metamfetamin kullanımı motor becerilerinin bozulmasına hızlı bilişsel gerilemeye psikotik bozukluklara şiddet eğilimine ve halüsinasyonlara sebep olmaktadır Merkezi sinir sistemindeki bu değişimler nedeniyle metamfetaminin etkileri aşırı kullanımda psikiyatrik sorunlara dönüşmektedir. Yüksek dozda kullanımı saldırganlık huzursuzluk psikomotor bozuklukları, işitsel halüsinasyonlara panik ve paranoyaya sebep olur (Evren ve Bozkurt 2018).

Tek kullanımlık ya da yoksunluk sırasında ortaya çıkan psikoz genellikle geçici olsa da metamfetamin kullananların yaklaşık %6'sında persekütif sanrılar, işitsel ve görsel halüsinasyonlar, referans ve düşünce yayınlanması sanrıları ile karakterize 'metamfetamine

bağlı psikoz' geliştiği düşünülüyor. Metamfetamin kullanıcılarında psikozun başlama süresi yaklaşık 5.2 yıldır. Bu süre metamfetaminin kullanım şekline göre değişkenlik gösterebilir. İntravasküler kullananlarda 4.4 yıla, inhaler kullananlarda ise 1.7 yıla kadar düşmektedir. Nadiren metamfetamin kullananların psikoz geliştirme olasılığı genel topluma göre 2-3 kat fazla iken kronik metamfetamin kullanımında bu oran 11 kata kadar çıkmaktadır (Wearnw ve Cornish, 2018).

Psikiyatrik belirtilerin dışında psikolojik ve fizyolojik semptomlar göz bebeklerinin genişlemesi ve vücut ısısının yükselmesi, terleme, baş ağrısı, bulanık görme, kas yorgunluğu ve krampları, göğüs ağrısı ve titreme, dehidratasyon, bulantı ve kusma, hipertermi, hipertansiyon, kardiyak ritim bozukluğu, böbrek yetmezliği, koma veya ölüm görülebilir. Metamfetamin yokluk dönemi hayatı tehdit eden bir durum değildir. Yoksunluk sendromu yoğunluğa ve süreye göre değişkenlik gösterir. Depresyon, yorgunluk, artmış iştah, sinirlilik, anksiyete, saldırganlık, hipersomni semptomları görülebilir (Evren ve Bozkurt 2018).

Metamfetamin kullanımı dental semptomları zayıf oral hijyen diş aşınmaları gingival inflamasyondur. Metamfetamin ATP tüketimi arttıran bir medikal olduğundan kullanıcılar daha fazla karbonhidrat içeren besinleri tüketirler. Daha önceki çalışmalar da bu grup hastalarda oral hijyen alışkanlıklarının kötü olduğunu göstermekle birlikte GABA-A reseptörleri ve a-2 adrenerjik reseptörler üzerindeki etkisi ile tükürük akışkanlığını azalttığı bilinmektedir. Metamfetamin indüklü kariesler olarak isimlendirilen bu durum aynı zamanda 'meth mouth' olarak da bilinir (Güney ve ark, 2016). Metamfetamin kullananlara diğer madde bağımlılıklarında olduğu gibi danışmanlık ve tedavi olanağı sağlanmalıdır. Metamfetamin kullanım bozukluğu tanısı olsun veya olmasın ihtiyaçlarının görülmesi ve motivasyonlarını yüksek tutmak için bu olanakların sağlanması çok önemlidir. (Gouzoulis-Mayfrank ve ark, 2017).

Eroin Bağımlılığının Sağlık Üzerine Etkileri:

Eroin, beyindeki mu-opioid reseptörleri (MOR'lar) adı verilen spesifik reseptörlere bağlanan ve onları aktive eden bir maddedir. Vücudumuz, ağrıyı, hormon salınımını ve esenlik duygularını düzenlemek için beyin ve vücuttaki bu reseptörlere bağlanan nörotransmitterler adı verilen doğal olarak oluşan kimyasallar içerir. Beynin ödül merkezinde MOR'lar aktive edildiğinde, nörotransmitter dopaminin salınmasını uyararak bir zevk hissine neden olurlar. Eroin kullanan kişiler yoğun bir haz duygusu dalgası hisseder ve bu duruma "rush" adı verilir. Vücuda etki düzeyi; alınan doza ve maddenin beyne ne kadar hızlı ulaştığına göre değişir. Eroin

kullanımının ardından ağız kuruluğu, kollar ve bacaklarda ağırlık hissi, kaşıntı, bulantı ve kusma görülebilir (NIDA, 2018). Eroin maddesinin etkisi 4-6 saat sürmektedir. İlk kullanımda geçici zindelik ve neşe verir fakat uzun sürmez (Bölek, 2013). Maddenin etkisi geçtiğinde kişi kendini halsiz hisseder. Eroin kullanımı devam ettikçe vücut maddeye tolerans geliştirir ve bu durum alınan doz miktarının gittikçe artmasına sebep olur (Peri, 2022). Eroinin aşırı doz alımı ise kişinin hayatını tehlikeye atabilir. Eroin; burundan çekilerek, sigara gibi sarılıp içilerek veya damar yoluyla vücuda alınabilir (NIDA, 2018). Kronik eroin kullanımı kişinin fiziksel ve ruhsal sağlığını bozar.

Damar yolu kullanımı; enjektör paylaşımı veya enjektörün iyi temizlenmemesinden kaynaklanabilecek HIV, Hepatit gibi hastalıklar açısından risk taşır (Evren ve ark, 2000). Erkeklerde ereksiyon bozukluğuna, kadınlarda ise menstrüasyon düzensizliğine sebep olabilir. Gebelikte eroin kullanımı anneden bebeğe maddenin geçişine ve bebeğin de maddeye bağımlı hale gelmesine sebep olabilir. Bu durumda doğan bebek yoksunluk sendromu gösterir (NIDA, 2018). Ayrıca eroinin DNA hasarına yol açabildiği görülmüştür (Blackwood ve Cadet, 2021). Tekrarlanan eroin kullanımı beynin fiziksel yapısını ve fizyolojisini değiştirerek nöronal ve hormonal sistemlerde geri dönüşümü zor dengesizliklere sebep olur. Çalışmalar, eroin kullanımına bağılı olarak beynin beyaz maddesinde bir miktar bozulma olduğunu göstermiştir. Bu durum kişinin karar verme, davranışı düzenleme yeteneğini ve stresli durumlara verilen tepkilerini etkilemektedir (NIDA, 2018).

Eroin kullanımıyla birlikte görülen psikolojik hastalıkların başında major depresif bozukluk, bipolar bozukluk, şizofreni, anksiyete bozukluğu ve antisosyal kişilik bozukluğu gelmektedir (Evren ve ark, 2002). Yoksunluk sendromu ise oldukça ağırdır. Bu durumdaki hasta bazı suçlara yönelebilir. Madde bağımlılığı olan kişiler öz denetimlerini sağlamakta zorlanırlar. Aynı zamanda işlevsellikleri ve çevreye uyum yetenekleri de kalmaz ve suç ve şiddet davranışları içine girebilir, psikolojik sorunlar ve sosyal dışlanma yaşayabilirler. Bütün bunların sonucunda madde bağımlısı kişilerin toplumla olan ilişkileri bozulur ve böylece madde kullanan kişinin kendi sağlığının bozulmasının yanı sıra toplumsal bir sorun ortaya çıkmaktadır (Derin ve Tapan, 2017).

Yıllar içinde yapılan anketlerde eroin kullanıcılarının büyük bir çoğunluğunun ilkokul-ortaokul mezunu kişiler olduğu görülmüştür. Eroin gibi uyuşturucu maddelere başlama nedeni olarak en çok merak, özenme, kişisel sorunlar, arkadaş ısrarı gösterilmektedir. Ayrıca yapılan bir araştırmada eroin kullanımına başlamadan önce bireylerin %83,9'unun daha öncesinde tütün kullandığı görülmüştür.

Eroin kullanıcılarının %62,2'si tedavi olmak istediğini söylemiştir. Bu, diğer madde kullanıcılarına göre (%36,3) oldukça yüksek bir orandır. Bu verilerle eroin maddesinin bağımlılık ve yıkım derecesinin yüksek olduğunu söyleyebiliriz (Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi Şube Müdürlüğü. 2021). Eroin kullanımına bağlı tedavi intoksikasyon tedavisi, yoksunluk tedavisi ve uzun dönem tedavi olarak ayrılabilir. İntoksikasyonda solunum sistemi baskılanması ve bundan dolayı ölüm gerçekleşebilir. Eroin intoksikasyonu olduğunda kişinin göz bebekleri küçülür (toplu iğne başı), solunumu yavaşlar, kan basıncı düşer, kalp atışı yavaşlar ve sonunda koma ve ölüm gerçekleşebilir Böyle bir durumda ilk olarak hava yolunu açık tutup, sekresyonlar aspire edilmelidir ve gerekirse air-way kullanılmalıdır. Opiyat antagonistine başlanana kadar hastanın solunumu mekanik olarak sağlanmalıdır. Opioid antagonistİ olarak naloksan veya nalmefen kullanılır. Yoksunluk tedavisinde ise hastayı rahatlatmak ve daha sonra yapılacak tedavi basamaklarına hazır duruma getirmek amaçlanmalıdır. İdame tedavi hayatı buyu sürmektedir. Kullanılan farmakolojik ilaçlara ilaveten hastanın düzenli bir şekilde psikolojik destek alması önemlidir. Hastanın psikoterapi, psikiyatrik ilaçlar alması ve hastanın çevresinin bilinçlendirilmesi kişinin iyileşme sürecine katkı sağlamaktadır. Ayrıca kişi tedavi olduktan sonra eski yaşam biçimini değiştirmeli, kendisini madde kullanılan ortamlardan ve kişilerden uzak tutmalıdır (Bilici ve ark, 2022; Bölek, 2013).

Kaynaklar:

1. Atak, H. (2011). Yetişkinliğe Geçiş Yıllarında Sigara İçme Davranışının Psikososyal Belirleyicileri ve Sigara İçmenin Yaşam Doyumu ve Öznel İyi Oluşla İlişkisi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 14(1), 29-43.
2. Baik, J. H. (2013). Dopamine signaling in reward-related behaviors. *Frontiers in neural circuits*, 7, 152. <https://doi:10.3389/fncir.2013.00152>
3. Balseven, A., Özdemir, Ç., Tuğ, A., Hancı, H., & Doğan, Y. B. (2002). Madde kullanımını, bağımlılıktan korunma ve medya. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 11(3), 91-93.
4. Baş, A. N. (2023). *Uyuşturucu Maddeler: Sınıflandırılması, Özellikleri ve Zararlı Etkileri*. Av. Nihat BAŞ.
5. Başar, E. (2000). Pasif sigara içiminin kardiyak etkileri. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 28(4), 239-244.
6. Beşer, B. H., & Aşkan H. (2019). Türkiye'de Sigara Bağımlılığını Azaltmada Sigara Vergilerinin Etkisi. *Strategic Public Management Journal*, 5(9), 65-78. <https://doi.org/10.25069/spmj.505003>
7. Biçer, R., & Ögel K. (2019) Metamfetamin Bağımlısı Bir Olgunun Yedam Modeli İle Tedavisi ve Takibi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 1(Özel Sayı 1), 63-65. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.19.special1.18>
8. Bilici, R., Ünübol, B., & Yılmaz, F. K. (2022). Alkol Ve Madde Kullanım Bozuklukları. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*. 16-19.
9. Bilir, N. (2008). Sigara ve kanser. Sağlık Bakanlığı Ankara: Klasmat Matbaacılık. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/kanserden_korunma/Tutun/Sigara_ve_Kanser.pdf
10. Blackwood, C. A., & Cadet, J. L. (2021). Epigenetic and Genetic Factors Associated With Opioid Use Disorder: Are These Relevant to African American Populations. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 3815.
11. Bölek, S. (2013). Opiyat Bağımlılığı Tedavisinin Madde Kullanımı, Yaşam Kalitesi ve İşlevsellik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Uzmanlık Tez(i). İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı.
12. Brand, H. S., Gonggrijp, S., & Blanksma, C. J. (2008). Cocaine and oral health. *British dental journal*, 204(7), 365-369. <https://doi:10.1038/sj.bdj.2008.244>
13. Buch, S., Yao, H., Guo, M., Mori, T., Mathias-Costa, B., Singh, V., et al. (2012). Cocaine and HIV-1 interplay in CNS: cellular and molecular mechanisms. *Current HIV research*, 10(5), 425-428. <https://doi.org/10.2174/157016212802138823>

14. Centers for Disease Control and Prevention. A Report of the Surgeon General; how tobacco smoke causes disease: what it means to you. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi:
https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2010/consumer_booklet/pdfs/consumer.pdf
15. Chasan, N. (2010). Alkol bağımlılığı ile çocukluk çağı travmaları ilişkisi (Uzmanlık Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
16. Cregler, L. L. (1989). Adverse health consequences of cocaine abuse. *Journal of the National Medical Association*, 81(1), 27.
17. Derin, M., & Tapan, M. G. (2017). Madde Bağımlılığı ve Sosyal Dişlanma. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*, (10), 26-36.
18. Dişsiz, M. (2015). Alkol bağımlılığı ve yaşam kalitesi. JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi, 1(2), 91-95.
19. Doğan, E. (2015). Alkol Bağımlıları ile Bağımlılığı Olmayan Bireylerin Savunma Mekanizmaları Açışından Karşılaştırılması. (Uzmanlık Tezi). İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
20. Drake, L. R., & Scott, P. J. H. (2018). DARK Classics in Chemical Neuroscience: Cocaine. *ACS chemical neuroscience*, 9(10), 2358–2372.
<https://doi.org/10.1021/acchemneuro.8b00117>
21. Dönder, A., Balahoroğlu, R., Dülger, H., & Sekeroğlu, M. R. (2014). Sigara ve böbrek fonksiyonları. *Eur J Basic Med Sci*, 4(1), 16-21.
22. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2019). Methamphetamine in Europe. Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi:
https://www.emcdda.europa.eu/publications/joint-publications/methamphetamine-threat-assessment_en
23. Evren, C., & Bozkurt, M. (2018). Update on methamphetamine: an old problem that we have recently encountered. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 31(1), 1.
24. Evren, C., Tamar, D., Ögel, K., Çorapçioğlu, A., & Çakmak, D. (2000). Damar yolu ile eroin kullanımı ve ilişkili bazı davranış biçimleri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 3(3), 185-191.
25. Evren, E. C., Er, F. O., Erkıran, M., & Çakmak, D. (2002). Tedavi arayışında olan eroin bağımlılarında I. eksen psikiyatrik komorbidite: sosyodemografik ve madde kullanım özellikleri ile ilişkisi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 5(2), 92-104.

26. Favrod-Coune, T., & Broers, B. (2010). The health effect of psychostimulants: a literature review. *Pharmaceuticals*, 3(7), 2333-2361. <https://doi:10.3390/ph3072333>
27. Giorgi I, Ottonello M, Vittadini G, Bertolotti G. Psychological changes in alcohol-dependent patients during a residential rehabilitation program. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015;11:2989– 2996.
28. Gouzoulis-Mayfrank, E., Härtel-Petri, R., Hamdorf, W., Havemann-Reinecke, U., Mühlig, S., & Wodarz, N. (2017). Methamphetamine-related disorders. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114(26), 455.
29. Gökler, R., & Koçak, R. (2008). Uyuşturucu ve madde bağımlılığı. *Sosyal bilimler araştırmaları dergisi*, 3(1), 89-104.
30. Güler, K, Vatansever S. Metil Alkol (Metanol) Zehirlenmesi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı.108. <https://www.tihud.org.tr/uploads/content/kongre/9/9.38.pdf> (Erişim: 1.6.2023).
31. Gümüş, A.B. (2015). Üniversite öğrencilerinde sigara ve alkol kullanımı: Depresif belirtiler ve umutsuzluk yönünden bir değerlendirme. *Bağımlılık Dergisi*, 16, 9-17.
32. Güney, Z., Batak, B., Ursavaş, A., Önder, C., Kurgan, Ş., & Tezel, A. (2016). Meth Mouth'lu Hastanın Kapsamlı Dental Rehabilitasyonu: Vaka Sunumu. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 26(2),302-306.
33. İşler, E. M. (2022). Üniversite öğrencilerinde çocukluk çağı travmaları ile alkol/madde kullanımının ilişkisi ve bunların dissosiyatif belirtilere etkisi (Uzmanlık Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
34. Karlıkaya, C., Öztuna, F., Solak, Z. A., Özkan, M., & Örsel, O. (2006). Tütün kontrolü. *Toraks dergisi*, 7(1), 51-64.
35. Kostova, D., Andes, L., Erguder, T., Yurekli, A., Keskinlik, B., Polat, S., ve ark. (2014). Cigarette prices and smoking prevalence after a tobacco tax increase—Turkey, 2008 and 2012. *Morbidity and mortality weekly report*, 63(21), 457.
36. Melo, C. A. A., Guimarães, H. R. G., Medeiros, R. C. F., Souza, G. C. D. A., Santos, P. B. D. D., & Tôrres, A. C. S. P. (2022). Oral changes in cocaine abusers: an integrative review. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 88, 633-641. doi:10.1016/j.bjorl.2021.04.011
37. NIDA. (2018). Heroin research report. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: <https://nida.nih.gov/download/37596/heroin-research-report.pdf>
38. NIDA. (2021a). "Cocaine DrugFacts." National Institute on Drug Abuse. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: <https://nida.nih.gov/publications/drugfacts/cocaine>

39. NIDA. (2021b) "What are the short-term effects of cocaine use?." *National Institute on Drug Abuse*. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi <https://nida.nih.gov/publications/research-reports/cocaine/what-are-short-term-effects-cocaine-use>
40. Nilsson, Bo E., Westlin, N.E. (1973) Changes in Bone Mass in Alcoholics. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 90:229-232.
41. Okutan, O., & Çalışkan, T. (2011). Sigara ile ilişkili interstisyel akciğer hastalıkları. *Solunum Dergisi*, 13(3), 131-139.
42. Örken, C., & Tavşanlı, M. E. (2014). Madde bağımlılığının nörolojik etkileri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 30(2), 110-114.
43. Öztoprak, S., & Günay, T. (2013). Sağlık açısından toplumsal cinsiyet ve tütün kontrolü. *Turkish Journal of Public Health*, 11(3), 197-206. <https://doi.org/10.20518/tjph.173084>
44. Parikh, N., R Nonnemacher, M., Pirrone, V., Block, T., Mehta, A., & Wigdahl, B. (2012). Substance abuse, HIV-1 and hepatitis. *Current HIV research*, 10(7), 557-571. <https://doi.org/10.2174/157016212803306023>
45. Peri C. (2022). Heroin. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: <https://www.webmd.com/mental-health/addiction/heroin-use>
46. Saygılı, S., & Özden, S. Y. (1991). Esrar. Kötüye Kullanımı mı, Bağımlılık mı?
47. Schuckit, M.A. (2000). Alcohol-Related disorders. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry 7th.953-971. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
48. Şamar, B., & Buz, S. (2022). Bağımlılık rehabilitasyonunda sosyal hizmet uygulamaları: Erenköy BAHAR Modeli. *Bağımlılık Dergisi*, 23(2), 221-232. <https://doi.org/10.51982/bagimli.982856>
49. Taslı, B. A., Köse, S., Puşuroğlu, M., & Hocaoglu, C. (2023). Bir Kadın Olguda Metamfetamin Kullanımına Bağlı Gelişen Psikotik Bozukluk. *Bağımlılık Dergisi*, 24(2):273-278. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1100869>
50. Tekeci, Y. (2018). Esrar bağımlısı Olan Bireylerde Duyusal İşleme Süreçlerinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
51. Terzioğlu, F., Yücel, Ç., Karatay, G. (2008). Sigara ve İnfertilite. Klamat Matbaacılık, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 731, Ankara. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: http://ssuk.org.tr/eski_site_verileri/brosur_kitap/Sigara_ve_Infertilite.pdf
52. Tufan, S. (2018). Bağımlılığın Tanımı, Esrar Bağımlılığı, Belirtileri ve Görüşmede Temel İlkeler. *Okul Psikolojik*.

53. Tuncer, D. (2008). Sigaranın ağız ve diş sağlığı üzerine etkileri. Ankara, Klasmat Matbaacılık. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: https://havanikoru.saglik.gov.tr/havanikoru/dosya/dokumanlar/sagligimiza_etkileri/Sigaranin_Agiz_ve_Dis_Sagligina_Etkileri.pdf
54. Türkiye Psikiyatri Derneği. Nikotin (Sigara) Bağımlılığı. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: <https://psikiyatri.org.tr/halka-yonelik/46/nikotin-sigara-bagimliliği>
55. Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi Şube Müdürlüğü. (2021). Madde kullanıcıları profil çalışması 2020 yılı narkolog proje çıktısı: analiz raporu. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: https://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/TUB%C4%B0M/Ulusal%20Yay%C4%B1nlar/2021_.pdf
56. Unegbu, R. (2020). *Exploring the role of social workers in substance abuse treatment* (Doctoral dissertation, Walden University).30- Varol, M. (2011). Alkol Raporu. İstanbul: Türkiye Yeşilay Cemiyeti, 24.
57. Wearne, T. A., & Cornish, J. L. (2018). A comparison of methamphetamine-induced psychosis and schizophrenia: a review of positive, negative, and cognitive symptomatology. *Frontiers in psychiatry*, 9, 491.
58. World Health Organization. HO, 2000. Air quality guidelines for Europe. (Erişim: 14.05.2023). Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789289013581>
59. Yorgancıoğlu, A., & Esen, A. (2000). Sigara bağımlılığı ve hekimler. *Toraks Dergisi*, 1(1), 90-5.