

Bireysel Olarak Riskli Gruplarda Riskli Alkol Tüketimi; Alkol Kullanımının Sağlığa Etkisi

Merve Erdoğdu*, Gözde Şentürk*, Nuray Öğün Şatıroğlu**

Öz: Riskli alkol tüketimi; psikososyal problemler kaynaklı, kronik hastalıklardan ağır psikiyatrik bozukluklara kadar ruh ve beden sağlığı üzerinde olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Çalışmamızın amacı dezavantajlı gruplarda alkol tüketimini incelemek ve alkol bağımlılığının psikolojik, nörofizyolojik ve sağlık üzerine etkilerini incelemektir. Literatürler alkol bağımlılığının neden olduğu sağlık ve psikolojik etkileri incelendi. Riskli alkol tüketiminin getirdiği psikolojik sorunlarına bakıldığında; sinir sistemini olumsuz etkilediği, Şiddet, cinsel saldırı, yasal sorunlar, riskli seksüel davranışlar, intihar, travma, duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu ve uyku bozuklukları gibi sorunlara neden olduğu; sağlık sorunlarına bakıldığında ise karaciğer yağ metabolizması bozuklukları, karaciğer yağlanması, alkolik siroz, tiamin gibi birçok vitamin eksikliklerini, protein yetersizlikleri, kardiyomiyopati, hipoglisemi koması, meme ve kolon kanseri, adet düzensizliği, kolesterol seviyelerinde düşüşler gibi birçok akut ve kronik hastalıklara neden olduğu görülmüştür. Riskli gruptaki kişilerin (çocuk, genç, yaşlı, engelli, kadın, eşcinsel ya da diğer azınlıklar gibi) riskli alkol tüketimine daha çok maruz kaldığı görülmektedir. Bireysel olarak riskli gruplarda riskli alkol tüketimi sonucu bağımlılığın kompleks ve multifaktöriyel yönü nedeniyle beyin üzerindeki etkilerinin incelendiği daha çok disiplinlerarası bilimsel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu düşünölmektedir.

Anahtar Kelimeler: Riskli gruplar; riskli alkol tüketimi; sağlık

* Psikolog, Hacettepe Üniversitesi, Adli Bilimler Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi
merveocn@hotmail.com

** Diyetisyen, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı, Beslenme ve Diyet Birimi,
06.gozdes@gmail.com

*** Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Kimya Bölümü Anabilim Dalı Başkanı,
nurayo@hacettepe.edu.tr

Risky Alcohol Consumption in Individual Risk Groups; Health Effects of Alcohol Use: Review

Merve Erdoğan, Gözde Şentürk, Nuray Ögün Şatıroğlu

Abstract: Risky alcohol consumption; It can cause negative consequences on mental and physical health from psychosocial problems, chronic diseases to severe psychiatric disorders. The aim of our study is to examine alcohol consumption in disadvantaged groups and to examine the psychological, neurophysiological and health effects of alcohol addiction. The literature examined the health and psychological effects of alcohol addiction. Considering the psychological problems caused by risky alcohol consumption; It adversely affects the nervous system, causes problems such as violence, sexual assault, legal problems, risky sexual behavior, suicide, trauma, mood disorder, anxiety disorder and sleep disorders; When looking at health problems, it was seen that liver fat metabolism disorders, liver fat, alcoholic cirrhosis, many vitamin deficiencies such as thiamine, protein deficiencies, cardiomyopathy, hypoglycemia coma, breast and colon cancer, menstrual irregularity, and decreased cholesterol levels were observed to cause many acute and chronic diseases. It is observed that people in risk groups (such as children, young people, elderly, disabled, women, homosexuals or other minorities) are more exposed to risky alcohol consumption. It is thought that more interdisciplinary scientific studies are needed to examine the effects on the brain due to the complex and multifactorial aspect of addiction as a result of risky alcohol consumption in individual risk groups.

Keywords: Risky groups; risky alcohol consumption; health

Giriş

Riskli alkol kullanımı kişilerde ruhsal, fiziksel ve sosyal alanlarda zarar görme riski ile karşı karşıya gelecek miktarda alkol tüketmesi halidir (Tok vd., 2015). Riskli alkol tüketimi ve alkolle ilişkili sorunlar dünya için önemli bir sağlık sorununu teşkil eder (Akvardar, 2005). Türkiye’de, alkol tüketiminin son yıllarda giderek arttığı görülmektedir (Emeç ve Gülay, 2008). Alkol kullanımının dünya sağlığı için risk yarattığına dair yeteri kadar kanıt literatürde mevcuttur. Alkol tüketimi erkekler arasında önemli ölçüde yaygın iken, kadınlar arasında ise yıllara göre artışta olduğu görülmektedir (Akvardar, 2005).

Bağımlılığa eğilimli dezavantajlı grupları; sosyal dışlanmaya maruz kalan, düşük ekonomik gelir, sağlık sorunları, yetersiz ve dengesiz beslenme, işsizlik, barınma problemleri, yüksek suç oranı ve aile içi şiddete maruz kalan, kısaca; biyolojik, ekonomik ve sosyal açıdan diğerlerine göre bağımlılığa eğilimi yüksek kişiler olarak nitelendirebiliriz (Burningham ve Trush, 2003; Kentel vd., 2014; Strickland ve Lacy, 2020). Özellikle çocuk, genç, yaşlı, engelli, kadın, eşcinsel ya da diğer azınlıklar dezavantajlı duruma daha yatkın hale gelebilmektedir.

Alkol tüketimi ile alkolizm birbirinden farklı anlama gelir. Alkol sağlığa zararlıdır ancak alkolizm önemli bir hastalıktır. Bu durum 20. yüzyıl başlarında anlaşılmaya başlanmıştır (Ekinciler, 1973). Alkol; merkezi sinir sistemini etkileyerek, biyopsikososyal sorunlara neden olabilen psikotrop bir maddedir (US Department of Health and Human Services, 2004). Alkolün farklı çeşitleri bulunmaktadır. Ancak piyasada serbest olarak satılan, içkilerin içinde bulunan alkol türü etil alkolüdür. Etil alkol; kimyasal bileşimi karbon, hidrojen ve oksijenden oluşan, renksiz, berrak bir sıvıdır. Etil alkol (C_2H_5OH) bitkilerde bulunan şekerden, mayanın etkisi ile meydana gelir. İnsan organizması enerji ihtiyacının sadece %10 kadarını alkolten temin edebilir. Aşağıdaki tabloda ise bazı içkilerdeki alkol yoğunluklarına yer verilmiştir (Ekinciler, 1973).

Tablo 1: Bazı İçkilerdeki Alkol Yoğunluğu

Alkol Türleri	Ort. Porsiyon (mL)	Porsiyondaki alkol %
Birendi	20	35-50
Rum	50	40-50
Viski	50	40-58
Cin	50	35-40
Şampanya	135	9-12
Kırmızı şarap	120	10-16
Beyaz şarap	120	10-16
Porto	30	15-20

Bira	250	3-6
Rakı	50	40-50
Votka	50	50-55

Alkolün uzun süreli ve fazla tüketiminde birçok kronik hastalığa neden olmakta veya mevcut akut veya kronik hastalığın durumunu ise ağırlaştırmaktadır. Birkaç kullanımından sonra bile “blackout” denilen kısa süreli hafıza kaybına ve fark edilebilir kusurlara yol açabilmekle birlikte, kronik kullanımı sonucu demans ve inme gibi nörolojik; anksiyete, depresyon gibi psikolojik; siroz ve alkolik hepatit gibi karaciğer hastalıklarına yol açabilmektedir (US Department of Health and Human Services, 2004). Günümüze kadar yapılan çalışmalarda cinsiyet, yaş, sosyoekonomik faktörler gibi etkenlerin alkol tüketimi üzerinde etkilerine bakılmıştır (Fonseca ve Paul, 2003; Latimer vd., 2001; Twitchell, 2003). Bu nedenle bu çalışmada ise bireysel riskli gruplarda alkol tüketimi incelenmiş ve alkol bağımlılığının psikolojik, nörofizyolojik ve sağlık üzerine etkileri incelenmiştir.

Metot

Bu bölümde derleme ile ilgili kaynakların nasıl tarandığına, nasıl seçildiğine ve nasıl bir sistematik yol izlendiğine ve analizine yer verilmiştir. Yükseköğretim Kurumu sisteminde yayınlanmış ulusal lisansüstü tezler, PubMed ve Google scholar üzerinden güncel disiplinler arası çalışmalar taranarak incelenmiştir. Ağırlıklı olarak son çıkan güncel yayınları incelemeye ağırlık göstersek de temel olan makaleler de incelenmiştir. Konu ile ilgili anahtar kelimeler taranarak belirlenen anahtar kelimeleri karşılayan uygun çalışmalar seçilmiştir. Derleme konusu ile alakalı başlıklar oluşturularak uygun bilgiler eklenmiştir.

Bulgular

Riskli alkol tüketiminin getirdiği sağlık sorunlarına bakıldığında; sinir sistemini olumsuz etkilediği, beynin bütün bölümleri aynı derecede etkilemediği görülür. Serebellum ve korteksin bir kısmı en fazla etkilenen bölgelerdir, görme ve duymada bozulma, kişiyi komaya sokabilir ve organik harabiyet başlar (Nicholls, 1961), şiddet, yasal sorunlar, riskli seksüel davranışlar, intihar, (Justus vd., 2000; Stuart, 2005; Wilcox vd. 2004) DSM-5-TR verilerine göre ise alkol entoksikasyonu, alkol yoksunluğu sendromu, delirium tremens, alkolün yol açtığı psikotik bozukluk, duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, cinsel fonksiyon bozukluğu ve uyku bozukluklarıdır (Kelly vd., 2014). Alkolizme yatkınlığı ile bilinen bazı kişilik karakterleri, yenilik arayan, affektif bozukluğu olan, uyum sorunu ya-

şayan ve yalnızlığa eğilimli olanlardır. (Grucza vd., 2006; Kampov-Polevoy vd., 2004; Schuckit, 2013; Sher, 2002) Alkolün kronik alımı ile santral sinir sisteminde nükleus akkumbens'ten fazla miktarda dopamin salınımı gerçekleşir. Dopamin artışına sekonder reseptör down-regülasyonu sonucu, kişi aynı hazı edinebilmek için tükettiği alkol miktarını artırmakta ve bağımlılığın temeli sayılan tolerans gelişimi oluşmaktadır (Yüksel ve Uzbay, 2003). Nitekim dopamin reseptörlerinde kalıtsal olarak dopamin bağlama yetersizliği durumunun alkol bağımlılığı ile ilişkili olabileceği gösterilmiştir (Uzbay, 2005). Uzun süre alkol alımında karaciğer yağ metabolizması bozulur, karaciğer yağlanması sebep olur, alkolik siroza neden olabilir. Kronik alkolizm tiyamin gibi birçok vitamin eksikliklerini, beraberinde vitamin eksikliklerinden kaynaklı problemleri beraberinde getirir (Jones, 1969). Protein yetersizlikleri görülür (Fuller, 1995). Fazla alkol alımında sindirim enzimleri denatüre olur ve sindirim zorlaşır, ülserli hastalarda süreç kismaya kadar ilerler (Arky, 1971). Kan şekerinde düşüş yaşanır, kişi hipoglisemi komasına girebilir (Köksal ve Pekcan, 2001). Kişilerde daha fazla idrar atımı gözlenir. C vitamini ve kolesterol seviyelerinde düşüşler gözlenir bu sebepten ötürü enfeksiyonlara direnç azalır (Kaya ve Şahin, 2013). Uzun süre ve riskli tüketim sonucunda kişi ani bir şekilde alkolü bırakırsa da titreklik, epilepsi gibi nöbetler geçirebilir (Kaya ve Şahin, 2013). Yapılan araştırmalar alkol alanların almayan kişilere kıyasla 12 sene daha az yaşadığını gösteriyor (Arky, 1971).

Kadınlarda alkol tüketiminin etkilerine bakacak olursak adet düzensizliği veya kesilmesi, dismonere, erken menopoz, osteoporoz, karaciğer yetmezlikleri, hepatit, siroz, meme ve kolon kanseri, depresyon, duygu durum bozuklukları, infertilite, dolaşım bozuklukları, kardiyomiyopati, hipertansiyon, ülser, akciğer ve kalp damar hastalıkları, disritmi, intihar, kaza, cinsel saldırı, travma, şiddet, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların artmasına neden olabilmektedir (Altıntoprak vd., 2008; Kutlu, 2011).

Gebelik sırasında alkol kullanım durumu %2,2-870 arasında değişen geniş bir aralıkta değişkenlik göstermektedir (Albayrak, 1989). Gebelik sırasında alkol kullanımından doğan problemlere bakıldığında erken doğum, düşük doğum ağırlığı, fetüste fetal alkol sendromu, ölü doğumlar, konjenital anomali görülme riskini artırır. İlerleyen yaşlarda ise öğrenme bozuklukları, disleksi, minimal beyin hasarı gibi problemlerin görülme riskini artırır (De Santis vd., 2011; Mcduff ve Baron, 2005).

Alkol bağımlılığına neden olan faktörleri; sosyalizasyon, stresle baş etme (cope), haz alma (hedonistic) ve performans artırma şeklinde sınıflandırabiliriz (Bruijnzeel vd., 2004). Alkole bağımlılıkta, stres devinen bir risk unsuru olduğu ve bağımlılığın bir başka temel mekanizması olan yoksunluk semptomlarının görülme fazında ise stresin, yaşanan depresyon ile yakından ilişkilendiği bildirilmektedir (Klive vd., 2004).

Alkol kana karıştıktan 1-2 saniye sonra beyine gider. Esas olarak merkezî sinir sistemini baskıya almaktadır. Beynin her tarafı aynı derecede etkilenmez. Sere-

bellum ve korteksin bir kısmı en fazla etkilenen bölgelerdir. Kandaki konsantrasyon %0,1 gr iken intoksikasyon belirtileri başlar. Davranım bozukluklarından koma ve ölüme kadar ciddi tablolar görülmektedir. Kan alkol düzeyi 200 ile 299 mg düzeylerine ulaştığında toleransı yüksek olan bireyler dışında intoksikasyon belirtileri ortaya çıkmaktadır. Tablo 2’de de kan alkol düzeylerine göre ortaya çıkan belirtilerine yer verilmiştir (Sarıkaya, 2019).

Tablo 2: Kan Alkol Düzeyi ve Klinik Bulgular

Kan Alkol Düzeyi	Ortaya Çıkan Belirtiler
20-30 mg/dl	Motor beceri yavaşlar, düşünme yargılama yeteneği bozulur
30-80 mg/dl	Motor ve bilişsel sorunlar artar
80-200 mg/dl	Koordinasyon ve yargılama bozuklukları, duygu durum değişkenliği, bilişsel işlevlerde bozulma
200-300 mg/dl	Nistagmus, dizatri, bellek bozuklukları
300-400 mg/dl	Konfüzyon, stupor
400-500 mg/dl	Koma
>500 mg/dl	Solunum ve dolaşım merkezlerinin etkilenmesi, ölüm

Stres ve depresyon durumunda ise ACTH ve kortizolün birlikte yükseldiği gözlemlenmektedir. (Koob, 1999) Strese ve yoksunluk belirtilerine sekonder olarak santral nükleus’tan CRF salınmasıyla alkol arama davranışına yol ačan adaptif değişiklikler meydana gelmektedir. (Drugan vd., 2007)

Nöroendokrin çalışmaları sonucu GABA, NMDA/Glutamat nörotransmitterleri ile alkolizmin anksiyolitik ve motor ataksi etkilerinin ortaya çıktığı bildirilmiştir (Robinson ve Berridge, 2000). Alkolün ve stresin benzer şekilde santral sinir sistemi üzerine nörotransmitterler aracılığıyla etkilemesi, alkol kullanımından, bağımlılığa kadar olan tüm süreci etkilerken ayrıca stresin, alkol üzerindeki sedatif ve ataksik etkilerini de arttırdığı bildirilmiştir (Campanella vd., 2009; Mollick ve Kober, 2020; Shabahang vd., 2020) Kronik alkoliklerde, dinlenme halinde yüksek beta ve teta dalgaları santral sinir sisteminin aşırı uyarılmışlığını; azalmış gama ve delta dalgaları ise fonksiyonel seviyede kognitif disinhibisyonu göstermektedir (Rosa vd., 2020). Kronik alkol alımının temel göstergesi olan beyin atrofisi ve disfonksiyonu yanı sıra, serebral korteksin asosiyasyon korteksi, hipokampus ve amigdala gibi “yüksek fizyolojik fonksiyonlarını” ilgilendiren bölümlerinde nöron ve beyaz madde cevher kaybı PET ve fMRI teknikleri ile tespit edilmektedir (Webb vd., 1996). Böylece alkol bağımlılığın mekanizması daha anlaşılır kılınmıştır.

Alkol ile ilgili literatür incelendiğinde; Sivas İl Merkezi’nde Karaer ve arkadaşlarının (2003) yaptıkları araştırmada, erkeklerde alkol bağımlılığı oranının

%4,16 ve alkolü yanlış kullanma oranının ise %2,17 olduğu bulunmuştur. Alkolün tüketiminin ve yanlış kullanımının yaygınlığı en yüksek 44-54 yaş arası grupta ve %5,28 olarak bulunmuştur (Saygın, 2008).

Yapılan başka çalışmalara bakacak olursak bir çalışmada cinsiyetlere göre riskli alkol tüketimine bakılmış ve erkek öğrencilerin %61 'i, kadın öğrencilerin ise %48 'inin riskli alkol tükettiği görülmüştür (Gürdil, 2007). Türkiye'de üniversite öğrencilerine yapılan bir çalışmaya bakıldığında katılımcıların %14'ünün riskli alkol tükettiği görülmüştür (Kaya ve Çilli, 2002). Üniversite öğrencilerine yapılan başka bir çalışmada ise katılımcıların %1,2 'si alkol bağımlılığı, %2,2 'si de alkolü kötüye kullanım tanısı aldığı tespit edilmiştir (Ögel, 2005).

Ülkemizde yapılan bir diğer çalışmaya bakıldığında bağımlılık yapan herhangi bir maddenin en az bir kez kullanım durumu %1,3 olarak tespit edilmiştir (Ögel, 2005). Ülkemizde bağımlılık yapan madde kullanımına bakıldığında ilk sırayı sigara, ikinci sırayı ise alkol benzeri maddeler oluşturuyor. 2011 yılı Türkiye Uyuşturucu Raporuna göre kadınlarda yaşam boyu alkol tüketim oranı %44 olduğu bildirilmiştir (Avrupa Uyuşturucu Raporu, 2019).

Kadın üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda yaşam boyu alkol kullanım durumlarının 2001 yılı bir çalışmada %45,7, 2002 yılı bir çalışmada %4,5, 2003 yılı bir çalışmada %34,1, 2004 yılı bir çalışmada %33, 2006 yılı bir başka çalışmada ise %72,6 olduğu belirlenmiştir (Koçak vd., 2015). Yapılan bir çalışmada bağımlı kadınların %37,3 'ünün alkol tükettiği tespit edilmiştir (Dişsiz, 2012). Alkolizm gelişme riski kadınlarda çok az alımlarda bile mümkünken, erkeklerde kadınlardan daha fazla tüketim riski oluşturabilmektedir (Flensburg-Madsen vd., 2007).

Tıp fakültesi öğrencileri ile yapılan araştırmalar incelendiğinde 1985 ve 2001 senelerinde yapılan benzer iki çalışmanın sonuçlarına göre, kızların alkol kullanmalarındaki yaygınlık oranı %16,4'den, %45,7'ye artış gösterdiği görülmüştür (Özcan ve Sever, 2017). Literatürde adolesan çağıdaki çocukların alkol kullanım oranlarına bakıldığında %4,4'den %10,6'ya varan oranlarda bildirilmiştir (Kököglü ve Ünlüoğlu, 2018).

Sonuç ve Öneriler

Bireylerde riskli alkol tüketiminin getirdiği sağlık sorunlarını, bağımlılığının psikofarmakolojik ve nörofizyolojik etkilerini derledik. Bu sorunlardan yola çıkarak;

Sağlık üzerindeki etkilerden yola çıkarak bireysel olarak riskli kişilerde alkol tüketimi olmamalıdır. Alkol tüketiminden vazgeçemeyen hassas gruplar tüketim sıklıklarında azaltmaya gitmelidir. Bu süreçte de, multidisipliner bir yaklaşımla diyetisyen, psikolog ve psikiyatrist gibi sağlık otoritelerinin desteği ile ilerlemelidir. Bir defada aşırı miktarda tüketimden kaçınılmalıdır. Duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, ülser, karaciğer, kalp, diyabet hastaları gibi kronik hastalığı olan kişiler tüketime ayrıca dikkat etmelidir.

Bağımlılığın karmaşık ve çok faktörlü yönleri nedeniyle beyin üzerindeki etkilerinin biyokimyası; bağımlılığa neden olan maddelerin insan organizmasına giriş yolları ve metabolizması, emilimi, bağımlılığın nörobiyolojisi; beyin yapısı, bağımlılık ve ödül yolu, uyuşturucu maddelerin beyindeki etkileri, tedavide bu bilgilerin kullanımı, psikoaktif maddenin kullanımından tüketici üzerindeki etkisine kadar geçen sürede gerçekleşen karmaşık kimyasal süreçleri, maddelerin kimyasal, farmakolojik, toksikoloji ve patolojik karakteristikleri, nörofarmakolojisi, ilaçların sinir sisteminin hücresel işlevlerini ve davranışı ne şekilde etkilediğini incelendiği, davranış ve moleküler açıdan bağımlılığın beyin ile etkileşimi gibi disiplinler arası bilimsel çalışmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akvardar Y. (2005). Alkol ile ilişkili Bozuklukların Epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*, 1(47), ss. 5-9.
- Albayrak, A. A. (1989). Alkol Ve Gebelik (Fetus Ve Yeni Doğan İçin Belirgin Bir Risk Faktörü). *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 9(3), ss. 231-235.
- Altıntoprak, A. E., Akgür, A. S., Yüncü, Z., Sertöz, Ö. Ö., & Coşkunol, H. (2008). Kadınlarda alkol kullanımı ve buna bağlı sorunlar. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(2), ss. 197-208.
- Arky, R. A. (1971). "The effect of alcohol on carbohydrate metabolism: carbohydrate metabolism in alcoholics." *The biology of alcoholism*. Springer, Boston, MA, ss. 197-227.
- Avrupa Uyuşturucu Raporu (2019), http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/11364/20191_724_TDAT19001TRN_PDF.pdf, (E.T. 22.12.2020).
- Bruijnzeel, A. W., Repetto, M., & Gold, M. S. (2004). Neurobiological mechanisms in addictive and psychiatric disorders. *Psychiatric Clinics*, 27(4), ss. 661-674.
- Burningham, K., & Thrush, D. (2003). Experiencing environmental inequality: the everyday concerns of disadvantaged groups. *Housing Studies*, 18(4), ss. 517-536.
- Campanella, S., Petit, G., Maurage, P., Kornreich, C., Verbanck, P., & Noël, X. (2009). Chronic alcoholism: insights from neurophysiology. *Neurophysiologie Clinique/ Clinical Neurophysiology*, 39(4-5), ss. 191-207.
- De Santis, M., De Luca, C., Mappa, I., Quattrocchi, T., Angelo, L., & Cesari, E. (2011). Smoke, alcohol consumption and illicit drug use in an Italian population of pregnant women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 159(1), ss. 106-110.
- Dişsiz, M. (2012). Alkol Ve Madde Bağımlılığının Kadının Yaşam Kalitesi ve Cinsel Yaşamı Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü.
- Drugan, R. C., Wiedholz, L. M., Holt, A., Kent, S., & Christianson, J. P. (2007). Environmental and immune stressors enhance alcohol-induced motor ataxia in rat. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 86(1), ss. 125-131.
- Ekinçiler, T. (1973). Alkolün Sağlık ve Beslenmeye Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2.1, ss. 26-37.

- Ekinciler, T. (1973). Alkolün Sağlık ve Beslenmeye Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2(1), ss. 26-37.
- Emeç H., Gülay E. (2008). Alkol tüketimi ve sosyo-demografik değişkenlerin alkol tüketimi üzerine etkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 19(68), ss. 115-134.
- Flensburg-Madsen, T., Knop, J., Mortensen, E. L., Becker, U., & Grønbaek, M. (2007). Amount of alcohol consumption and risk of developing alcoholism in men and women. *Alcohol & Alcoholism*, 42(5), ss. 442-447.
- Fonseca, A. M., & Paúl, C. (2003). Health and aging: does retirement transition make any difference?. *Reviews in clinical gerontology*, 13(3), s. 257.
- Fuller, M. G. (1995). Alcohol use and injury severity in trauma patients , *Journal of Addictive Diseases* 14(1), ss. 47-54.
- Gruzca, R. A., Robert Cloninger, C., Bucholz, K. K., Constantino, J. N., Schuckit, M. I., Dick, D. M., & Bierut, L. J. (2006). Novelty seeking as a moderator of familial risk for alcohol dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(7), ss. 1176-1183.
- Gürdil, G. (2007). Üniversite öğrencilerinde travma yaşantısı, stresle başa çıkma tarzları ve iç-dış kontrol odağı inancı ile riskli alkol kullanımı arasındaki ilişki. *Unpublished master's thesis*. Hacettepe University, Ankara, Turkey.
- Jones, D. P. (1969). Effects of ethanol on lipid transport in man. *Biochemical and Clinical Aspects of Alcohol Metabolism*, ss. 86-94.
- Justus, A. N., Finn, P. R., & Steinmetz, J. E. (2000). The influence of traits of disinhibition on the association between alcohol use and risky sexual behavior. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, 24(7), ss. 1028-1035.
- Kampov-Polevoy, A. B., Eick, C., Boland, G., Khalitov, E., & Crews, F. T. (2004). Sweet liking, novelty seeking, and gender predict alcoholic status. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 28(9), ss. 1291-1298.
- Kaya, N., & Çilli, A. S. (2002). Üniversite öğrencilerinde nikotin, alkol ve madde bağımlılığının 12 aylık yaygınlığı. *Bağımlılık Dergisi*, 3(2), ss. 91-97.
- Kaya, Y., & Şahin, N. (2013). Kadınlarda madde kullanımı ve hemşirenin rolü. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10(1), ss. 3-7.
- Kelly, S. M., Gryczynski, J., Mitchell, S. G., Kirk, A., O'grady, K. E., & Schwartz, R. P. (2014). Concordance between DSM-5 and DSM-IV nicotine, alcohol, and cannabis use disorder diagnoses among pediatric patients. *Drug and alcohol dependence*, 140, ss. 213-216.
- Kentel, F., Köker, L., Genç, Ö., Uçum, M., & Mahçupyan, E. (2014). *Yeni Anayasa sürecini izleme raporu*. TESEV yayınları.
- Kiive, E., Maarros, J., Shlık, J., Tõru, I., & Harro, J. (2004). Growth hormone, cortisol and prolactin responses to physical exercise: higher prolactin response in depressed patients. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 28(6), ss. 1007-1013.
- Koçak, D. Y., Hotun-Şahin, N., & Büyükkayacı-Duman, N. (2015). Alkol ve sigara bağımlılığı, kadın sağlığına etkileri ve hemşirelik girişimleri. *Literatür Sempozyum Psikiyatri/Nöroloji/Davranış Bilimleri Dergisi*, 1(5), ss. 43-47.
- Kokoğlu, B., & Unluoğlu, İ. (2018). Adolesan Dönemi ve Psikiyatrik Bozukluklar. *Türkiye Klinikleri Family Medicine Special Topics*, ss. 61-64.
- Koob, G. F. (1999). Stress, corticotropin-releasing factor, and drug addiction. *Annals of the*

- New York Academy of Sciences*, 897(1), ss. 27-45.
- Köksal, E. K., Pekcan, G. (2001). Ankara İli, Çubuk İlçesi Kışlacık ve Kuruçay Köylerinde İyot Yetersizliği Hastalıkları Prevalansı, İdrarla İyot Atımı ve İyotlu Tuz Kullanma Durumu. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 30.1, ss.12-18.
- Kutlu, Y. (2011). Substance use and abuse among women/Kadının madde kullanımı ve bağımlılığı. *Journal of Psychiatric Nursing*, 2(2), ss. 90-94.
- Latimer, W. W., Harwood, E. M., Newcomb, M. D., & Wagenaar, A. C. (2001). Sociodemographic and individual predictors of alcohol policy attitudes: Results from a US probability sample. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 25(4), ss. 549-556.
- Mcduff, D. R., Baron, D. (2005). Substance use in athletics: a sports psychiatry perspective. *Clinics in sports medicine*, 24(4), ss. 885-897.
- Mollick, J. A., & Kober, H. (2020). Computational models of drug use and addiction: A review. *Journal of abnormal psychology*, 129(6), s. 544.
- Nicholls, L. . 1961. *Tropical Nutrition and Dietetics*. Baillere Tindall and Cox. London. s. 284.
- Ögel, K. (2005). Madde kullanım bozuklukları epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*, 1(47), ss. 61-64.
- Özcan, B., & Sever, S. (2017). Sosyo-demografik değişkenler açısından alkol kullanımı ve çeşitli kriterlere göre analizi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), ss. 261-276.
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (2000). The psychology and neurobiology of addiction: an incentive–sensitization view. *Addiction*, 95(8s2), ss. 91-117.
- Rosa, H. Z., Segat, H. J., Barcelos, R. C. S., Roversi, K., Rossato, D. R., De Brum, G. F., & Burger, M. E. (2020). Involvement of the endogenous opioid system in the beneficial influence of physical exercise on amphetamine-induced addiction parameters. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 197, 173000.
- Sarıkaya, O., Ö. (2019) Akut alkol intoksikasyonlarına yaklaşım ve tedavi. Alkol ve Madde Kullanım Bozuklukları Temel Başvuru Kitabı'nda (Yayına hazırlayan: Cüneyt Evren), Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları, Ankara.
- Saygın, Ö. (2008). *Sigara ve alkol tüketimini etkileyen değişkenlerin ekonometrik analizi* (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Schuckit, M. A. (2013). Editor's corner: DSM-5—Ready or not, here it comes. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 74(5), ss. 661-663.
- Shabahang, R., Bagheri Sheykhangafshe, F., Yousefi Siahkoucheh, A., Mokhtari Chirani, B., Mousavi, S. M., & Akhavan, M. (2020). Role of Parasocial Interaction with Narcotic-Addicted Celebrities and worshipping them in the Prediction of Addiction Potential. *International Journal of Psychology (IPA)*.
- Sher, L. (2002). Relationships between seasonality and alcohol use: a genetic hypothesis. *Medical hypotheses*, 59(1), ss. 85-88.
- Strickland, J. C., & Lacy, R. T. (2020). Behavioral economic demand as a unifying language for addiction science: Promoting collaboration and integration of animal and human models. *Experimental and clinical psychopharmacology*, 28(4), s. 404.
- Stuart, G. L. (2005). Improving violence intervention outcomes by integrating alcohol treatment. *Journal of interpersonal violence*, 20(4), ss. 388-393.
- Tok., E. S., S., Sevinç, E., & Özyurt, B., E. (2015). Üniversite öğrencilerinde riskli alkol

- kullanımını yordayan faktörler. In *Yeni Symposium*, 53(1), ss. 1-10.
- Twitchell R., G. (2003), "Concentrated Alcohol Consumption By Heavy Drinkers Associated Risks and Costs", State Of California, Health and Human Services Agency, *Department Of Alcohol and Drug Programs*.
- US Department of Health and Human Services. (2004). National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol's damaging effects on the brain. *Alcohol Alert*, 63, ss. 1-7.
- Uzbay, İ. T. (2005). "Madde Bağımlılığı ve Dopaminerjik Sistem." *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi* 1.47, ss. 65-72.
- Webb, E., Ashton, C. H., Kelly, P., & Kamali, F. (1996). Alcohol and drug use in UK university students. *The lancet*, 348(9032), ss. 922-925.
- Wilcox, H. C., Conner, K. R., & Caine, E. D. (2004). Association of alcohol and drug use disorders and completed suicide: an empirical review of cohort studies. *Drug and alcohol dependence*, 76, ss. 11-19.
- Yüksel N, Uzbay I.T. [Substance Abuse and Dependence]. (2003). *Psikofarmakoloji*. 2. Baskı. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi, ss. 485-520.