



T.C.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

MERSİN ÜNİVERSİTESİ MERKEZ KAMPÜSTE LİSANS EĞİTİMİ
ÖĞRENCİLERİ ARASINDA SİGARA, KAHVE, ENERJİ İÇECEĞİ, UYARICI
ETKİLİ İLAÇ KULLANMA DURUMU ÜZERİNE BİR ANKET ÇALIŞMASI

Dr. Nadya AKASLAN
UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Aylin ERTEKİN YAZICI

MERSİN-2017



T.C.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ MERKEZ KAMPÜSTE LİSANS EĞİTİMİ
ÖĞRENCİLERİ ARASINDA SİGARA, KAHVE, ENERJİ İÇECEĞİ, UYARICI
ETKİLİ İLAÇ KULLANMA DURUMU ÜZERİNE BİR ANKET ÇALIŞMASI**

Dr. Nadya AKASLAN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Aylin ERTEKİN YAZICI

MERSİN-2017

TEŐEKKÜR

Psikiyatri uzmanlık eğitimim boyunca bana destek olan, bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, anlayıőlı hocalarımdan başta tez danıőmanım Prof. Dr. Aylin ERTEKİN YAZICI 'a ve diğer hocalarım Prof. Dr. Kemal YAZICI, Prof. Dr. Őenel ACAR, Doç. Dr. Ayőe Devrim BAŐTERZİ, Doç. Dr Gamze BİLGİLİ ve Yrd. Doç. Dr. Eda ÜÇKARDEŐ'e;

Bu süre zarfında birlikte çalıőtıđım tüm asistan arkadaşlarıma;

Rotasyonlarım sırasında eğitimime katkılarda bulunan Nöroloji AD, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD değerli öğretim üyelerine;

Destek, sevgi ve özverilerini hiç esirgemeyen sevgili aileme;

Sevgili eőim Erbil Akaslan'a;

Yürekten teőekkür ederim...

Dr. Nadya ŞİMŞEK

İÇİNDEKİLER

ÖZET	5
İNGİLİZCE ÖZET	6
GİRİŞ VE AMAÇ	7
GENEL BİLGİLER	9
Sigara	9
Tanım	9
Nikotinin Etkileri	9
Sigara Kullanımı	10
Dünyada ve Türkiye’de Sigara Kullanımı	10
Üniversite Öğrencilerinde Sigara Kullanımı	10
Kahve	11
Tanımı	12
Kahve Bileşenleri	12
Kafeinin Etki Mekanizması	12
Dünyada ve Türkiye’de Kahve Kullanımı	13
Enerji İçeceği	13
Tanımı ve Bileşenleri	14
Enerji İçeceğinin Etkileri	14
Enerji İçeceğinin Öğrenciler Arasında Kullanımı ve Sebepleri	15
Uyarıcı Etkili İlaçlar	15
Tanım ve Etki Mekanizması	16
Uyarıcı Etkili İlaçların Kötüye Kullanımı	16
Modafinil	17
Etki Mekanizması	17
Metilfenidat	18
Etki Mekanizması	19
Metilfenidat ve modafinili tıbbi nedenler dışında kullanma	20
GEREÇ VE YÖNTEMLER	21
Çalışmanın Uygulama Yeri Ve Özellikleri	23
Veri Toplama Aracı	24
Veri Toplama Biçimi	24
Verilerin İstatistiksel Analizi	25

BULGULAR	26
Sosyodemografik Veriler	26
Uyarıcı Etkili İlaç Kullanımı ile Öğrencilerin Özelliklerinin Karşılaştırılması Mersin Üniversitesi Öğrencilerinin Sigara, Kahve ve Enerji İçeceği Tüketimi Durumu	26
TARTIŞMA	27
Uyarıcı Etkili İlaç	29
Sigara	30
Kahve	30
Enerji içeceği	31
Metilfenidat ve modafinili tıbbi nedenler dışında kullanma	42
SONUÇ VE ÖNERİLER	49
KAYNAKLAR	50
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	65
TABLolar DİZİNİ	66
EKLER	67

ÖZET

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencileri arasında sigara, kahve, enerji içeceği, uyarıcı etkili ilaç kullanımının yaygınlığını araştırmak ve uyarıcı etkili madde kullanımı ile ilişkili özellikleri saptamaktır. Çalışmaya, 2015-2016 ikinci yarıyılında Mersin Üniversitesi'nde eğitim görmekte olan 933 öğrenci katıldı. Örneklem grubu; öğrenim görülen fakülte ve birinci, ikinci, üçüncü sınıf oluşuna göre ağırlıklı örnekleme yöntemi ile seçildi. Mersin Üniversitesi bünyesinde bulunan Tıp Fakültesi, Eczacılık Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Hemşirelik Sağlık Yüksekokulu çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın verileri katılımcıların doldurduğu; öğrenci anketi veri formundan elde edilmiştir.

Üniversite öğrencileri arasında hayat boyu uyarıcı etkili ilaç kullanımı %1,9 olarak belirlenmiştir. Uyarıcı etkili ilaç kullanmış olan öğrencilerin %55,5'inin tıp fakültesi öğrencisi oldukları bulunmuştur. Bu öğrencilerin genelinin ders başarılarının ortalamasının üstünde olduğu, arkadaşlarıyla evde kalanların daha sık uyarıcı ilaç kullandıkları bulunmuştur. Uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrencilerin, daha uzun süre çalışmak için desteğe ihtiyacı olduğunu düşündüğü, okulda derslerle ilgili sorunları olduğunu düşündüğü bulunmuştur.

Üniversite öğrencileri arasında hayat boyu kahve kullanımı %96,8 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun kahveyi 13-18 yaşları arasında kullanmaya başladıkları bulunmuştur. Uyarıcı etkili ilaç kullanmış olan öğrencilerin kahveyi daha erken yaşlarda ilk defa kullanmaya başladıkları bulunmuştur.

Üniversite öğrencileri arasında hayat boyu sigara kullanımı %45,1 oranında bulunmuştur. Öğrencilerin ilk defa sigara deneme yaşı açısından değerlendirildiğinde, yaş ilerledikçe sigara deneme oranının arttığı saptanmıştır. Üniversite öğrencileri arasında hayat boyu enerji içeceği kullanımı %61,9 oranında bulunmuştur. Öğrencilerin yarıya yakınının ilk defa 18 yaşın üzerinde enerji içeceği tükettikleri saptanmıştır. Uyarıcı etkili madde(sigara,kahve,enerji içeceği, uyarıcı etkili ilaç) kullanan öğrencilerin çoğunluğunun bu tür maddeleri uyanık kalabilmek, eğlenmek, dikkatini toplamak için kullandığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci , sigara, uyarıcı etkili madde, üniversite.

ABSTRACT

The aim of the study is to determine the frequency of nicotine, caffeine, energy drinks, stimulant drugs usage by university students and the factors behind stimulant drug use. 933 students attending Mersin University participated in the study in the second semester of 2015-2016. The study group was chosen from different faculties especially the first, second and third class according to the weighted sample method. Faculty of Medicine, Faculty of Pharmacy, Faculty of Education, Faculty of Social Sciences, Faculty of Engineering, School of Nursing Health, which is located in Mersin University, is included in the study. The data for our work was obtained from the student data form, which was filled in by the participants of the study.

Among university students, lifetime stimulant drug use was determined as 1.9%. 55.5% of the students who had used effective medications were found to be medical faculty students. It has been found that students with higher grade point averages and those staying at home with their friends were more likely to use stimulant medications. It has been found that students who use stimulant medication think they need support to work longer and have problems with their classes at school.

The frequency of lifetime caffeine consumption by university students were 96.8%. The onset age range of caffeine consumption laid in the majority of the university students by 13-18 years. Using stimulant drugs has the impact of an earlier onset of caffeine consumption.

Among university students, lifetime smoking rate was 45.1%. When the students were assessed for the first time smoking trial age, it was determined that the smoking trial rate increased as the age progressed. Life-long energy drink consumption among university students was 61.9%. Nearly half of the students were consumed energy drinks for the first time over 18 years of age. It has been determined that the majority of students who use stimulant drugs (cigarettes, coffee, energy drink, stimulant medication) use these substances to stay awake, to have fun, to gather attention.

Keywords: Cigarette, stimulant substances, student, university.

GİRİŞ ve AMAÇ

Günümüzde hayatın hızlı temposuna ayak uydurmak için, gerek zihinsel gerek bedensel performansın yüksek olması arzulanan bir durum haline gelmiştir. Öğrenciler arasında, akademik performansı arttırmak amacıyla uyarıcı etkili maddelerin kullanım sıklığı gittikçe artmaktadır. Gerek sosyal medya aracılığıyla bilgiye erişimin artması, gerekse arkadaş çevresi aracılığıyla bu tür maddelerin kullanımını deneyimleyen kişilerin bu konuda bilgi vermesi ile kullanım yaygınlaşmaktadır.

Uyarıcı etkili madde ve ilaçların etkileri arasında, akademik performansı arttırmak, zinde kalabilmek, eğlence, dikkati arttırmak, öfori yapıcı etkileri sayılabilirken, bu tür maddelerin kötüye kullanımı, bağımlılık yapıcı etkileri gibi çeşitli risklerde beraberinde gelmektedir. Bu tür maddelerin fazla miktarda tüketimi, çeşitli tıbbi hastalıkların (ritm bozukluğu, kalp yetmezliği, böbrek hastalıkları) eş zamanlı bulunması durumunda ciddi tıbbi sorunlara yol açabilmektedirler.

Uyarıcı etkili maddeler arasında nikotin, kafein, amfetamin, metamfetamin, kokain gibi maddeler, teobromin, metilfenidat ve modafinil gibi ilaçlar yer almaktadırlar ve psikomotor stimulanlar olarakta adlandırılmaktadırlar.

Modafinil, narkolepsi/ katapleksi hastalığı, dirençli depresyon türlerinde kuvvetlendirici olarak, gündüz uykululuğunu azaltıcı etkileri nedeniyle kullanılan bir ilaçtır.

Amfetamin (alfa-feniletilamin) narkolepsi, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DHEB) gibi çeşitli hastalıkların tedavisinde, kilo kontrolünde, iştah azaltıcı olarak kullanılan sentetik bir uyarıcıdır(stimülan).

Metilfenidat (ritalin, concerta..), DHEB tanısı konulan çocuklarda en çok reçete edilen psikoaktif, amfetamin türevi ilaçtır. Özellikle DEHB tedavisinde ilaç olarak yaygın kullanımları sebebiyle rahatlıkla elde edilebilirler. Bu sebeple öğrenciler arasında sık kullanılan uyarıcı maddelerden biridir¹. Metilfenidat, güçlü bağımlılık yaratan, yoksunluğu psikoza ve intihara kadar sürükleyebilen bir ilaçtır.

Günlük hayatta önemli bir uyarıcı olarak kullanılan kafeinin, uykusuzluk, baş ağrısı, konsantrasyon bozukluğu, kalp atımı ve kan basıncında artış², mide sorunları, gebe kadınlarda spontan düşüklere, düşük doğum ağırlıklı bebeklere

neden olduğu, kemik sağlığını olumsuz etkileyerek menapoz sonrası osteoporoz riskini artırdıđı³, diüretik⁴ etkili olduğu bildirilmektedir⁵.

Enerji içecekleri, yüksek oranda kafein içeren, alkolle birlikte de tüketlenen, piyasaya çıkan yeni markalarla birlikte kullanımı gittikçe artan bir içecek türüdür.

Sigara, en çok kötüye kullanılan psikoaktif maddedir ve sıklıkla kişiler tarafından eroin, kokain veya alkolün öncüsü olarak kullanılmaktadırlar. İçeriğindeki nikotin, tolerans ve fiziksel bağımlılık yapıcı etkisi olan, iştah, duygudurum, dikkat ile ilgili düzenleyici etkileri olan, kullanımı çeşitli kalp hastalıkları, kanser, damar hastalıkları vs. neden olabilen, ciddi bir halk sağlığı sorunudur^{6,7}.

Bazı ruhsal hastalıklar ile bağımlılık yapma potansiyeli olan maddelerin kullanımı arasında korelasyon bulunmaktadır. Bu hastalıklar arasında DHEB, duygudurum bozuklukları, anksiyete bozukluğu, şizofreni, antisosyal kişilik bozukluğu sayılabilir^{8,9}. Çalışmamızda öğrenciler arasında DHEB tanısının olup olmadığı ve uyarıcı etkili ilaç kullanımı ile ilgili ilişki araştırılmıştır.

Bağımlılık yapıcı özellikleri olan maddelerin beynin limbik bölgelerinde dopamin salınımı arttırdıkları bilinmektedir¹⁰. Düşük oranda alınmalarına rağmen, tekrar kullanım için güçlü bir istek oluřturmaktadırlar⁶. Bu da sadece ani dopamin salınımının değil, aynı zamanda nöronal yapıların değişiminin de bağımlılık etiyojisinde rol aldığını düşündürmektedir.

Bu bilgiler işığında, uyarıcılar (kokain, metilfenidat..), nikotin veya opioidlere maruziyetin, beynin motivasyon, ödül, yargılama, davranışsal kontrol ile ilgili bölgelerinde bulunan nöronlarında dentritik uzantılar ve dentritlerde yapısal değişikliklere neden olduğuna dair artan kanıtlar elde edilmektedir¹¹.

Uyarıcı etkili maddelerin, günlük hayatta kullanımını arttıran sebeplerin tespit edilmesi, sigara, kahve, enerji ieeği ve uyarıcı etkili madde kullanımı ile ilgili koruyucu halk sağlığı politikalarının oluşturulmasında, hedef kitle ile ilgili özelliklerin ayrıntılı olarak bilinmesi, etkin koruma ve tedavi stratejilerinin belirlenmesi ve müdahale programlarının oluşturulmasında gereklidir. Sigara, kahve, enerji ieeği, uyarıcı etkili madde kullanım sıklığının, bu maddelerin kullanımı ile performans kaygısının korelasyonunun, risk faktörlerinin araştırılması bu açıdan önem kazanmaktadır.

Bu nedenle bu çalışmada;

Üniversite öğrencileri arasında sigara, kahve, enerji içeceği ve uyarıcı etkili ilaç kullanımı sıklığı ve sosyodemografik verilerinin elde edilmesi, ilk defa kullanma yaşının tespit edilmesi, sigara, kahve, enerji içeceği ve uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrencilerin DHEB tanısının olup olmadığı, tedavi olup olmadıkları, sigara, kahve, enerji içeceği ve uyarıcı etkili ilaç kullananların okul başarıları ve performans kaygılarının olup olmadığı, bu maddeleri kullanım sebeplerinin araştırılması amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

Sigara

Tanım

Tütün bitkisinin yapraklarının kurutulup kıyılarak özel ince kağıtlara sarılmasıyla elde edilen keyif verici bir maddedir. Tütün, sigara dışında başka şekillerde de tüketilmektedir fakat insanlar tarafından günümüzde en fazla bilinen ve en sık tüketilen tütün ürünü sigaradır. Sigaranın yanı sıra nargile, puro, pipo, tütün çiğneme diğer tütün tüketim biçimleridir¹².

Nikotinin Etkileri

Sigara, Nicotiana tabacum, diğer adıyla ekili tütün adı verilen bir bitkiden yapılmaktadır. Tütün, sigaranın yanı sıra puro, pipo, nargile gibi ürünlerde de kullanılmaktadır.

Aslında tütün kullanımı ile ilgili bağımlılık ya da zararları terimlerini kullanmak daha doğru iken, günlük hayatta en sık kullanılan tütün ürünü sigara olduğundan dolayı genel olarak sigara bağımlılığı ve sigaranın zararlarından söz edilmektedir¹³.

Sigaranın ana maddesi nikotindir. Nikotin bazı bitkilerin yapraklarından elde edilen bir alkaloiddir ve en sık kullanılan şekli tütün bitkisinin yapraklarından elde edilen şeklidir. Sigara yapmak için kullanılan tütünde ortalama % 0.5-8 nikotin bulunur. Sigarada bulunan nikotin oranı, sigara dumanını inhale etmek için yakılmasından sonra azalır.

Sigara ile alınan nikotin akciğerler yoluyla hızla kana karışır ve saniyeler içinde beyne ulaşır. Diğer psikostimülanlar gibi nikotin de geçici olarak öforiye neden olur, bu etkisi geçince nikotinden alınan keyfin tekrar yaşantılanması için tekrar kullanımı isteği doğar ve psikolojik bağımlılık yapıcı etkisi ortaya çıkmış olur¹⁴.

Nikotin nörotransmitter asetilkolin(Ach) 'i taklit eder, vücutta pek çok farklı yerde, örneğin otonomik gangliyonlar, adrenal medulla, nöromusküler bileşke ve beyinde yer alan asetilkolin reseptörlerine bağlanır. Bu şekilde pek çok farklı

mekanizmayı devreye sokabilir.

Nörohormonal yolları uyararak asetilkolin, noradrenalin, dopamin, serotonin, vazopressin, endorfin, büyüme hormonu ve ACTH salgısına neden olur.

Asetilkolin nöronal iletimi nikotinic asetilkolin reseptörleri üzerinden düzenler, bu reseptörlerin alt tipleri vardır ve bunların en önemlileri alfa 7, diğeri ise alfa 4 ve beta 2 alt birimleridir. Alfa 7 reseptörler presinaptik olup asetilkolin salınımını arttırabilirler veya postsinaptik olup bilişsel işlevleri düzenleyebilirler. Aynı zamanda dopamin ve glutamat gibi diğere nörotransmitterlerin salıverildiği nöronlarda da bulunurlar, Ach aracılığı ile bu nörotransmitterlerin sinaptik aralığa salınımını arttırırlar.

Alfa 4 beta 2 reseptörler postsinaptiktir ve nukleus akumbenste dopamin salınımını düzenlerler. Bu reseptörler muhtemelen sigaradaki nikotinin ana hedefidirler ve tütünün bağımlılık yapıcı etkisini arttırırlar. Nikotinin, beyindeki ventral striatum bölgesindeki dopamin salınımı arttırarak, nikotinden alınan hazzı arttırma suretiyle bağımlılığa neden olduğu da saptanmıştır^{15,16}.

Nikotin diğere uyarıcılar gibi beynin nukleus akumbens bölgesinde hücre dışı dopamin miktarının artması sonucunda, pekiştirme, keyif ve ödül sistemi ile ilgili yolları aktive eder. Sigara bitince, reseptörler duyarsızlaşır ve bir süre için işlev gösteremezler, bu reseptörlerin yeniden duyarlı hale gelmeleri için gereken süre iki sigara arasında geçen süre kadar olacaktır. Tekrar sigara içilmezse beynin haz duygusunu arayışı sonucunda yoksunluk belirtileri ortaya çıkacaktır. Bu şekilde belirli bir kan nikotin seviyesini sürdürebilmek için sigara içme alışkanlığı edinilmiş olacaktır. Fiziksel ve psikolojik bağımlılığın zeminini oluşturan keyif hissi, zamanla yoksunluk bulgularının da gelişmesi ile sigara içme alışkanlığının oturmasını sağlayacaktır¹⁷.

Nikotin dikkat arttırıcı etki gösterir, bu özellikle sigarasının etkisi geçmiş bağımlılarda kendini gösterir¹⁸. Manyetik rezonans görüntüleme yöntemi kullanılarak yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında, parietal korteks, talamus, kaudat çekirdekte görevle ilişkili beyin aktivitesini arttırır, aynı zamanda oksipital korteks aktivitesinde genel artış sağlar. Nikotin, sigara içicilerinde dikkati, görsel dikkat, uyanıklık ve motor aktivasyonla ilgili beyin bölgelerinin aktivitesini arttırarak etkiler¹⁹.

Sürekli dikkat, ön beyinde bulunan ve korteksin pek çok yerine uzanan

inen kolinerjik sistemler ve lokus serulerustan köken alan, inen noradrenerjik projeksiyonlar ile sağlanır^{20,21}.

Sonuç olarak nikotin dopamin sistemine etki ederek eroin, kokain gibi uyarıcı etki gösterir, lokus seruleusu uyararak dikkat ve konsantrasyonu arttırıcı etki gösterir, böylece sigaranın öğrenciler arasında kullanımının artmasının sebeplerinin daha iyi anlaşılması olmaktadır.

Sigara Kullanımı

Sigara keyif verici etkisi nedeniyle çok yaygın kullanılan, kullanımı bir bağımlılık çeşidi olmasının yanı sıra, sigara ve dumanında bulunan maddelerin insan sağlığı üzerine yaptığı olumsuz etkiler nedeniyle dünyanın ve ülkemizin en önemli ve önlenbilir halk sağlığı sorunlarından biridir.

Dünyada ve Türkiye’de Sigara Kullanımı

Türkiye genelinde 15 yaş ve üstü bireylerin 2008 yılında %31,3’ü her gün veya ara sıra tütün ve tütün ürünlerini kullanmaktadırlar. 2008 yılında erişkin nüfusun 55 milyon kişi olduğu göz önünde bulundurulursa, erişkinlerin üçte biri yani 17,3 milyon kişi sigara içmektedir. Son yıllarda kadınlar arasında sigara kullanımı sıklığı artmıştır¹².

Dünyada yaşı 15’in üzerinde olan 1.2 milyar kişi (her üç erişkinden birisi) tütün bağımlısı olup bunların %80’i orta ve gelişmekte olan ülkelerdedir²².

DSÖ’nün verilerine göre dünya genelinde, erkeklerin kadınlara göre sigara içme oranının dört kat daha yüksek olduğu saptanmıştır²³.

DSÖ’ne göre; günümüzde dünyada sigara içme alışkanlığı ortalama %7.1’lik artış göstermiş, Türkiye’de bu artış %10 oranındadır²⁴.

Amerika da ise son 10 yılda erişkin nüfusta sigara içimi %28.1’den %24.1’e gerilemiştir²⁵. Amerika Birleşik Devletleri’nde sigaranın adet olarak tüketimi 1981 yılı ile 2000 yılı arasındaki 20 yıllık dönemde %32.8’e düşmüştür. Türkiye’de 1985 yılı ile 2000 yılı arasındaki 15 yıllık dönemde sigaranın adet olarak tüketimi %89,2 oranında artmıştır²⁶.

Türkiye genelinde 15 ve daha yukarı yaştaki bireylerin %31.3’ü her gün ya da ara sıra tütün ve tütün ürünlerini kullanmaktadır²⁷. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2006 yılında gerçekleştirilen “Aile Yapısı Araştırması”na göre Türkiye genelinde 18 ve daha yukarı yaştaki bireylerin % 33.4’ü sigara kullanmaktadır.

Erkeklerde sigara kullanım oranı % 50.6 iken, kadınlarda bu oran % 16.6'dır²⁸. Dünya Sağlık Örgütü'nde 2009' da Türkiye'de sigara içme sıklığı yetişkinlerde %33,4, gençlerde %6,9 olduğunu bildirmiştir²⁹.

Üniversite Öğrencilerinde Sigara Kullanımı

Dünya genelinde 300 milyon genç sigara bağımlıdır ve her beş sigara kullanıcısından biri 13-15 yaşları arasındadır³⁰. Yapılan çalışmalarda sigara bağımlısı olan erişkinlerin çoğunun bu alışkanlığı 18 yaşından önce kazandıkları saptanmıştır^{31,32}. Tütün, alkol ve diğer psikoaktif maddelere başlama yaşı genellikle ergenlik ya da genç erişkinlik dönemidir^{33,34}.

Türkiye'de ergenler arasında yapılan çeşitli çalışmalarda sigara içme yaygınlığı %4.1 ile %37.5 arasında değişmektedir.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinden 570 öğrenci ile yapılan çalışmanın sonucunda, öğrenciler arasında sigara içme sıklığı %29 saptanmıştır. Sigaraya başlama yaşı ortalama 17 yıl olarak bulunmuş, öğrencilerin %21.1(120 kişi)' i üniversite eğitimine başlamadan önce sigara içtiklerini belirtmişler ve üniversitede geçen her yıl ile birlikte sigara kullanımında artış görüldüğü saptanmıştır³⁵.

Toplam 1218 üniversite öğrencisi ile yapılan çalışmanın sonucunda, öğrencilerin %42'si sigara kullandıklarını saptanmıştır³⁶. 323 kişilik bir çalışmada ise öğrencilerin % 27.5'i son bir yıl içinde bir ay ya da daha fazla süreyle her gün sigara kullandıklarını bildirmiştir³⁷.

Yüksek öğretimlerde yapılan çalışmalar incelendiğinde sigara kullanma erkeklerde % 56, kadınlarda % 12- % 41 arasında değerler saptandığı görülmüştür^{38,39}. Sağlık Bakanlığı 2002 verilerinde Türkiye genelinde üniversite öğrencileri arasında sigara içme sıklığı ise %48 olduğu belirtilmiştir. Genel olarak yüksek öğretimlerde sigara kullanımı %20 ile %48 arasında değişmektedir.

Üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada da sigara içen öğrencilerin yaşam kalitesi alanlarından fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarında anlamlı düşüş gerçekleştiği ifade edilmiştir⁴⁰.

Kahve

Tanımı

Kahve; kökboyasıgiller (Rubiaceae) familyasının Coffea cinsinden tropik çalı türlerine, bu türlerin tohumlarına ve tohumlarından hazırlanan içeceği verilen addır⁴¹. Kahvenin anavatanı Habeşistan'dır ve kahve ismi, Habeşistan sınırları içinde bulunan "Kaffa" şehrinden gelmektedir⁴². Başka bir kaynağa göre de ismini, Arapçadaki 'kahveh' isminden almaktadır⁴³.

Kahve, Güney Arabistan'dan tüm Arap Yarımadası'na yayılmıştır. İlk önceleri kahve ağacının meyveleri yenilirken veya kahve taneleri un haline getirilip ekmek yapılırken daha sonraları günümüzde olduğu gibi ateşte kavrulmuş kahve çekirdekleri ezildikten sonra kaynatılarak tüketilmeye başlanmıştır.

16. yüzyılda Türkiye'de kullanımı yaygınlaşmış, İstanbul'da bu içeceği tadan Avrupalılar tarafından 17. yüzyılda Avrupa'ya götürülmüştür. Halen, dünyada en sık kullanılan uyarıcı kafeindir.

Kahve Bileşenleri

Kahvenin en önemli bileşeni kafeindir. Kafeinin kimyasal adı 1, 3, 7 trimetilksantin'dir. Kahvenin bileşiminde kafeinin yanı sıra 700' e yakın uçucu madde bulunmaktadır, asitler, esterler, nitrojen ve sülfür içerikli bileşenler, heterosiklik ve aromatik bileşenler bunlardan bazılarıdır. Uçucu olmayan maddeler arasında da en önemli psikolojik etkileri olan kafeinin yanı sıra, pürinler, glikozidler, melanoidler, lipidler, nikotinic asit gibi asitlerde bulunurlar. Kafein aynı zamanda kakao ve çay gibi çeşitli bitkilerde de bulunur.

Kafein parçalandığında paraksantin, teobramin ve teofilin gibi ürünler açığa çıkmaktadır. Kafein mukozal membranlar yoluyla emilir, 45-60 dakika sonra kanda en yüksek seviyeye ulaşır⁴⁴.

Bir bardak kahve(150 cc) ortalama 100-150 mg kafein içermekte olup, Amerika'da kişi başına günlük iki bardak(300 cc) kafein tüketimi olmaktadır⁴⁵. 1 bardak çayda 40 mg, dekafeinize kahvede 2 mg'dan az kafein bulunmaktadır.

Kafeinin Etki Mekanizması

Kafein adenosin reseptör antagonisti olarak, adenosinin inhibe edici

özelliğini bloke ederek, endorfinler, epinefrin, norepinefrin, asetilkolin, dopamin ve serotonin gibi çeşitli nörotransmitterlerin salınımını sağlayarak vücudu uyanık tutar⁴⁶.

Kafein, psikostimulan etkilerinin striatumda bulunan nöronların yüksek oranda adenosin reseptörüne sahip olmaları, bunlarında hücre içi gen ekspresyonunu yönlendirmeleri, dopamin ve siklik AMP- regüle fosfoproteini(DARPP-32) regüle etmeleri sonucunda oluştuğu saptanmıştır^{46,47}.

Kafeinin kardiyovasküler sistem üzerindeki etkileri değişkendir, kayda değer değişiklikler sadece düzenli kullanıcıların kullanımı aniden kesmesi sonrasında gözlemlenebilir olmaktadır⁵.

Kafeinin kan basıncını arttırdığı, ılımlı bradikardi, plazma kortizol ve serum kolesterol seviyelerinde artışa neden olduğu, diüretik etki gösterdiği ve düz kasların gevşemesini sağladığı bilinmektedir^{2,48}. Tansiyondaki ve serum kortizol seviyelerindeki artış, sınavlara hazırlanmak gibi stresli yaşam olayları sırasında da gözlemlenmektedir, bu sırada kullanılan kafein ile artış daha da fazla olmaktadır⁴⁹.

Kafeinin noradrenalin reseptörlerini aktive etmekte ve dopaminin bölgesel salınımını arttırmaktadır. Kafeinin uyanıklık sağlayıcı etkileri metilksantinlerin serotonin üzerinden etki etmesi sonucu oluşmaktadır. Metilksantinler hayvanlarda lokomotor aktiviteyi doza bağımlı olarak arttırmaktadırlar. Kafeinin öğrenme, hafıza, performans ve koordinasyon üzerine etkileri, metilksantinlerin uyanıklık, canlılık, iştah üzerine etkileri ile yakından ilişkilidir. Metilksantinlere kişisel duyarlılığa bağlı olarak değişmekle birlikte anksiyete ve uyku üzerine de etkileri vardır⁵⁰. Santral sinir sistemi kafeinin etkilerine büyük bir tolerans geliştirmemektedir ancak bağımlılık ve yoksunluk bulguları bildirilmiş, DSM-V'te tanı kriterleri bulunmaktadır⁵¹.

Kafeinin aniden kesilmesi durumunda gelişen yoksunluk sendromunda baş ağrısı, irritabilite, uykululuk hali, mental konfüzyon, odaklanmada güçlük, ellerde titreme, mide bulantısı, anksiyete, çarpıntı gibi semptomlar ortaya çıkabilmektedir⁵¹.

Dünyada ve Türkiye'de Kahve Kullanımı

Kuzey Skandinav ülkeleri en çok kahve tüketen ülkelerdir, Avusturya ve

Hollanda bu ülkeden sonra en çok kahve tüketilen ülkelerdir. Yıllık kişi başı kahve tüketimi (2014 yılı) Finlandiya'da 12.2 kg, Norveç'te 8.68, Avusturya'da 7.8 kg, Hollanda'da 5.4 kg, Amerika'da 4.5 kg, Türkiye'de 0,74 kg'dur⁵².

Kuzey Amerika'da insanların % 90'ı günlük olarak kafein tükettiklerini beyan etmişlerdir⁵³.

1989'da, Amerika'da 10 yaş üstü kişilerin % 50'sinden fazlasının kahve içtiği saptanmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde yılda kişi başı kahve tüketimi yaklaşık 5 kilo olarak saptanmış⁵⁴.

Erkekler kadınlara göre daha fazla kafeinize kahveyi tercih etmekte, kadınlar dekafeinize kahveyi tercih etmektedirler. Sadece erkeklerde (kadınlarda böyle bir bulgu saptanamamış) artan yaşla beraber kafeinize kahve tüketim oranı azalmakta, dekafeinize kahve tüketim oranları artmaktadır. Kafeinize kahve tüketenler daha fazla alkol tüketmekte, beslenmelerine daha az dikkat etmekte, sigara içicisi olma oranları daha yüksek olmakta ve daha az egzersiz yapmaktadırlar. Tüketilen kafeinize kahve oranı ile sigara ve egzersiz arasında doza bağımlı ilişki saptanmış⁵⁵.

Amerika'da 1985 yılında yapılan, 226 erkek ve 245 kadın dahil edilen, sigara, kahve ve alkol kullanımının birlikteliğini bulmayı amaçlayan araştırmanın sonuçlarına göre, iki cinsiyette de, sigara içen ya da sigarayı bırakmış kişilerin sigara içmeyenlere göre alkol ve kahveyi daha fazla miktarda tükettikleri bulunmuş. Alkolü daha fazla tükettiği saptanan grubun çoğunluğunun kahveyi de daha fazla tükettikleri saptanmıştır. İlginç bir nokta, sigarayı bırakmış olan kişilerin daha fazla şarap ve dekafeinize kahve tükettikleri saptanmış. Erkeklerde günlük sigara kullanım oranınının total kahve ve alkol tüketimi ile pozitif ilişkili bulunmuşken, kadınlarda böyle bir ilişki saptanamamış⁵⁶.

Finlandiya'da, 1977-1985 yılları arasında, 12 ile 18 arası yaş grubunda, kahve tüketimi ile ilgili soru kitapçığı ile yapılan araştırmanın sonucunda, yıllar içersinde kahve tüketiminin azaldığı saptanmış. 1981 yılında, 12 yaş grubunda kızların %35'i, erkeklerin % 45'inin günlük kahve tükettikleri saptanmış. 18 yaş grubunun günlük 2.3 ile 3.1 bardak kahve tükettikleri saptanmış. Kahve tüketenlerin daha düşük sosyal sınıflardan geldikleri, kırsalda yaşadıkları, daha düşük akademik eğitime sahip oldukları saptanmış ve daha sık sigara içicisi oldukları saptanmış. Bu kişilerin sağlık durumlarınının daha kötü olması kimseyi şaşırtmamakla birlikte, sosyo-demografik ve sağlık ile ilgili alışkanlıklarla gibi

değişkenler göz önüne alındığında bu bulgu önemsiz görünmektedir⁵⁷.

1547 öğrenci ile yapılan, okul ve üniversite öğrencileri arasında bilişsel kapasiteyi arttırmak için kahve, kafeinli içecekler ve kafeinli tablet kullanımının, öğrencilerin kendilerinin cevaplandıkları bir form ile araştırılması sonucunda bulunan bulgular sırasıyla: hayat boyu, geçen yıl ve geçen ay kahve tüketimi %53, %28.5, and %6.3, kafeinli içecekler için %39, %10.7, % 6.3, kafeinli tabletler için ise %10.5, %3.8, %0.8 olarak saptanmıştır Bilişsel kapasiteyi arttırmak için kafeinli maddeleri kullanım cinsiyet ve eğitim yılı ile ilişkili bulunmuş⁵⁸.

Enerji İçeceği

Tanımı ve Bileşenleri

Enerji içecekleri; diğer adıyla stimulan içecekler, tipik olarak kafein, gauran, taurin, glukuronolakton ve bazı B vitaminleri içeren ürünlerdir⁵⁹. İlk defa 1987'de piyasaya çıkan, beden ve hafıza canlandırıcı, psikolojik performansı artırıcı etkileri ön plana çıkarılarak pazarlanan enerji içeceklerinin kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır⁶⁰. Türkiye'de ilk defa 1998 yılında satışı başlamıştır.

Alkol ve enerji içeceği ile hazırlanan kokteyllerin tüketimi hızla yaygınlaşmaktadır, bu da alkolle ilişkili kazaların sıklığında artışa sebep olmaktadır⁶¹. Alkolün enerji içecekleri ile birlikte alınmasının, alkolün sedatif etkilerini nötralize edeceği inancı da kullanım sıklığını arttırmaktadır. Kafeinli ve kafeinsiz alkollü içecek tüketen kişilerin dikkat ve cevap verme hızı karşılaştırıldığında fark saptanamamış⁶².

Bazı kişilerin, spor müsabakalarından önce tükettikleri enerji içeceklerinden sonra ani şekilde ölmeleri, bazılarının alkolle enerji içeceklerini karıştırarak tükettikten sonra aniden ölmesi bu tür içeceklerin daha yakından incelenmesine neden olmuştur. Bazı vakalarda kardiyak disritmi, koroner vazospazm sonrası myokardial iskemi gibi nedenler ölüm sebebi olarak tespit edilmiştir⁶³. Özellikle konjenital veya diğer ritim bozukluğu olan kişilerde enerji içeceğini yalnız ya da alkolle karıştırarak tükettikten sonra egzersiz yapmanın ölümcül kardiyak aritmilere sebep olabileceği tespit edilmiştir⁶⁴.

Bu nedenlerle bazı ülkelerde önlemler alınmaya başlanmıştır, örneğin

Norveçte enerji içeceklerinin satışı eczanelerle sınırlandırılırken, Fransa ve Danimarka'da satış yasaklanmıştır⁶⁵.

Psikoaktif, performans artırıcı, stimulan etki, dayanıklılık gibi özelliklerden bahsedilen reklamlar ile enerji içeceklerini pazarlayan şirketlerin ana hedefini genç popülasyon, özellikle erkekler oluşturmaktadır⁶¹. Ancak bu etkilerin hepsi kanıtlanmış değildirler, birbiriyle çelişen çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Literatür tarandığında enerji içeceklerinin insan sağlığı üzerine etkilerinin tam olarak anlaşılması için yeterli çalışmanın olmadığı anlaşılmaktadır, ancak halk sağlığı açısından bakıldığında genç erişkinlerde sağlık üzerine etkilerinin anlaşılmasının önemli olduğu görülmektedir.

Enerji İçeceğinin Etkileri

Enerji içeceklerinin içerisinde bulunan en önemli uyarıcı madde kafeindir. Aynı zamanda enerji içeceklerin içerisinde bulunan gaurana, kafeine benzer stimulan etkileri bulunan bir maddedir ve kafeinden daha uzun süre stimulan etki gösterir. Taurin ve glukoronolaktonların insan sağlığına etkileri ile ilgili çok az bilgi mevcuttur, ancak enerji içeceklerinin içerisinde bulunan miktarın diyetin geri kalanında bulunduğundan daha fazla olduğu bilinmektedir⁶⁰.

Kafeinin düzenli kafein tüketen kişilerdeki zihinsel performans etkilerinin belirlenmesi kolay değildir, en önemli soru şu olmaktadır: Acaba kafein alan kişinin gerçekten performansı mı artmakta yoksa kafein yoksunluğuna girdiği için etkilenen işlevler mi düzelmekteler?

Bazı araştırmacılar, belli bir süre kafeinsiz kalan kişilerde yapılan çalışmalarda, kahve tüketicilerinde kafeinin performansı arttırmaktan çok yoksunluk sonucunda azalan performansı normale getirdiklerini saptanmışlardır⁶⁶.

Düzenli kafein kullanıcılarının bilişsel performanslarının, kullanmayanlara oranla daha gelişmiş olduğu saptanmıştır⁶⁷. Enerji içeceklerinin, uzun süreli egzersize dayanıklılığı ve hızı, güç dışavurumunu iyileştirdiği saptanmıştır⁶⁸.

Smit ve arkadaşları, 18 ile 55 yaş aralığında olan 271 katılımcı ile yaptıkları çalışmada; enerji içeceklerinin enerji artırıcı etkide bulduklarını saptamışlar. Tüketimden 30 ile 60 dakika sonra en güçlü etkileri ortaya çıkarken, etkilerinin en az 90 dakika sürdüğü saptanmıştır⁶⁹.

3 hafta boyunca kafeinli içecek tüketmeyen 17 gönüllü ile 3 hafta boyunca

kafeinli içecekler tüketen ve sadece testlerin yapıldığı günden önceki gece kafeinsiz kalan 17 gönüllü, uykusuz kaldıktan sonra bilişsel performansları açısından karşılaştırılmıştır. Düzenli kafein içenlerde kafein yoksunluğunun negatif etkilerinin ortaya çıktığı, bilişsel performansın etkilenmesi, baş ağrısı, uyanıklıkta azalma gibi negatif belirtilerin ortaya çıktığı saptanmıştır. Uzun zamandır kafein tüketmeyenlerde, uyku kısıtlanması sonrası azalmış uyanıklık durumunda bile kafein tüketimi bilişsel performanda değişiklik yaratmamıştır. Kafein tüketimi sonrası her iki grupta da duygudurumda benzer değişiklikler saptanmıştır, gönüllerin elle vurma hızı ve kan basıncında artma saptanmıştır⁷⁰.

Kafeinin çocuk ve adolesanlarda kafeinle tetiklenen baş ağrısına neden olduğu saptanmıştır⁷¹.

Gebelikte 300 mg/günden fazla kafein tüketildiğinde; hamile kalma, anne karnında bebeğin gelişimi ve yenidoğanda birçok olumsuz etkiler ortaya çıkabilmektedir⁷².

Kafein intoksikasyonu vakaları artarken, kafein bağımlılığı ve entoksikasyon vakalarının sayısında artacağı varsayılabilir. DSM 5'te yer alan kafein entoksikasyonu tanı kriterlerinde, yüksek doz kafein miktarı 250 mg olarak belirtilmiştir⁵¹. Değişik ülkelerde enerji içeceklerinin içeriğinde bulunmasına izin verilen kafeinin miktarı değişmektedir, bu nedenle düşük ya da yüksek kafein miktarı tanımlamasını yapmak zor olmaktadır. Bir enerji içeceğinin kafein içeriği 50-550 mg arasında değişebilmektedir. Kıyaslamak için diğer içeceklerin kafein miktarına bakılacak olunursa, 180 ml filtre kahvede 77 ile 150 mg arasında, 355 ml kolada 34 mg kafein bulunmaktadır⁷³.

Enerji içeceklerinin 16 yaşından küçüklerde, hamilelerde ve kafeine duyarlı kişilerde kullanımının sakıncalı olduğuna, spor yaparken ya da alkolle tüketilen enerji içeceklerinin sağlığa zararlı olabileceklerine dair bilgiler tüketiciye açık bir şekilde sunulmalıdır.

Enerji İçeceğinin Öğrenciler Arasında Kullanımı ve Sebepleri

Kuzey Caroline'de 697 üniversite öğrencisi ile yapılan çalışmada, öğrencilerin %24'ü son 30 gün içerisinde alkolle karıştırılmış enerji içeceği tükettiklerini belirtmişler. Alkolle karıştırılmış enerji içeceği tüketimi ağır epizodik içicilik ve haftada ikiden fazla sarhoşluk düzeyinde içicilikle ilişkili bulunmuş⁷⁴.

Amerika Atlatik bölgesinde bir üniversitede 496 rastgele seçilen üniversite öğrencisinde yapılan anket çalışması sonucunda, %51 (253 kişi)'i geçen yarıyılın bir ayında birden çok enerji içeceği tükettiğini belirtmiş. Kullananların %67'si yetersiz uyku, %65'i enerji artışı, %54'ü alkolle birlikte parti yapmak için kullandığını belirtmiş. Alkolle birlikte karıştırarak içinlerin bir seferde 3 veya daha fazla enerji içeceği tüketirken, diğer sebeplerle tüketenlerin genelde 1 enerji içeceği tükettikleri saptanmış. Enerji içeceği kullandıktan sonra %22 baş ağrısı, %19'u kalp çarpıtısından yakınmış. Aniden artan uyanıklık ve enerji, bunun ardından gelen aniden yorgun hissetme doza bağımlı özellikler olarak tespit edilmiş⁷⁵.

New York'ta 602 lisans öğrencisi ile yapılan anket çalışması sonucunda, enerji içeceği tüketme sıklığının esrar kullanımı, riskli cinsel ilişki, emniyet kemeri takmama, daha riskli davranışlarda bulunma ile ilişkili bulunmuş. Sigara ve alkol kullanma, reçetesiz ilaç kullanma gibi davranışlar beyaz Amerikalı öğrenciler arasında daha sık saptanmış⁷⁶.

İtalyadaki üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, geçen ay enerji içeceği tüketen öğrencilerin %85'inin içeceği alkolle karıştırdığı saptanmış (80).

Enerji içeceği kullanımı, tıbbi nedenler dışında uyarıcı etkili ilaçlar ve ağrı kesici kullanımı ile ilişkili bulunmuş⁷⁷.

Giresun'da 750 üniversite öğrencisi ile yapılan çalışmada, %39.7 (298)'i enerji içeceği tükettiklerini, bunlarında %51.7'sinin ayda bir defa enerji içeceği tükettiği, %41.6'sı alkolle karıştırarak enerji içeceği tükettiklerini belirtmişlerdir⁷⁹.

Uyarıcı Etkili İlaçlar

Tanım ve Etki Mekanizması

Psikostimulanlar santral sinir sisteminde (SSS) çeşitli nöroaminlerin düzeylerini değiştirerek uyarıcı etki gösteren ilaçlardır. Psikostimulanlar, uyarıcı etkili maddelerin yerine kullanılan bir tanımdır. Santral sinir sistemi uyarıcıları, presinaptik dopamin salınımı artırarak ya da geri alımını engelleyerek, uyanıklık içince gerekli olan farmakolojik değişikliği sağlamaktadırlar⁸⁰.

Uyarıcı etkili maddeler arasında modafinil ve metilfenidat gibi ilaçlar, kafein, teofilin, amfetamin ve türevleri olan metilendioksimetamfetamin (MDMA, Ecstasy), sibutramin, fenfluramin gibi uyarıcılar sayılabilir.

Psikostimulan ilaçlar DEHB, narkolepsi ve obstruktif uyku apne sendromundaki gündüz aşırı uykuluğun ve başta multipl skleroz olmak üzere çeşitli sendromlardaki yorgunluk semptomunun tedavisinde, dirençli depresyon gibi hastalıkların güçlendirme tedavisinde, kanser hastalarında görülen yorgunluk tedavisinde, iştah azaltıcı etkisi nedeniyle obezitede kullanılmaktadır. Uyarıcı etkili ilaçlar, kimyasal ve farmakolojik özellikleri merkezi sinir sistemi (MSS) uyarıcılarından farklıdır⁸¹⁻⁸⁴.

Uyarıcı Etkili İlaçların Kötüye Kullanımı

Ani ve yüksek dereceli dopamin salınımı, stimulanların kötüye kullanımının nedeni olan ani dopamin artışına ve ödüllendirme mekanizmalarının devreye girmesine neden olmaktadır⁸⁵.

Uyarıcı etkili maddeler, öforik duygudurum, maddeyi sevme, kafayı bulma gibi etkilerle kişiyi maddeyi tekrar almaya iter, bu mesolimbik bölgedeki dopamin artışı ile sağlanır⁸⁶. Amfetaminler dopamin taşıyıcısına bağlanarak dopamin salınımını artırır, striatumdaki ekstraselüler dopamin konsantrasyonunu artırır, öforiye sebep olurlar⁸⁷. Ancak uyarıcı etkili ilaçlar, klinik açıdan önerilen dozlarda ani ve yüksek dopamin salınımına neden olmayarak, kötüye kullanılan uyarıcı etkili maddelerden farklılaşırlar. Bu ilaçların ancak önerilen dozun birkaç katı dozda, önerilen alım yolundan (oral) farklı bir şekilde kullanılması haz etkisinin ortaya çıkmasına neden olarak kötüye kullanılabilir. Aynı zamanda, bu ilaçlar sağlıklı kişiler tarafından sıklıkla performans artırıcı ve konsantrasyonu arttırmak için kullanılmaktadırlar⁸⁸.

Öğrenciler arasında, dikkati artırıcı, zihinsel performansı iyileştirici etkileri nedeniyle kötüye kullanımı her geçen gün artmaktadır. Bazı öğrencilerde ilacın etkisini deneyimlemek için deneme amaçlı kullanım görülürken, eğlenmek, parti yapmak gibi amaçlarla kullanımı da azımsanmayacak kadar çoktur⁸⁹.

Modafinil

Modafinil daha yeni ve güncel bir ajan olarak daha karmaşık bir etki mekanizmasına sahiptir ve yan etkilerinin azlığı nedeni ile kullanımı giderek artmaktadır. Modafinil metilfenidata göre kullanımı daha güvenilirdir, yan etkileri daha az olan uyarıcı etkili bir ilaçtır. Kimyasal yapısı 2-[(diphenylmethyl) sulfiny]

acetamide şeklindedir. İlk defa narkolepsi ile ilişkili aşırı uykululuğu tedavisinde kullanılan, daha sonra obstrüktif uyku apne/hipopne sendromu ve vardiyalı çalışma uyku bozukluğu ile bağlantılı aşırı uykululuk tedavisinde de kullanılmaya başlanan bir ilaçtır⁹⁰.

Etki Mekanizması

Modafinilin etki mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Modafinil, beynin tuberomamiller nukleus ve lateral hipotalamusunda bazı nöronları aktive ederek histamin ve hipokretin(oreksin) salınımını arttırmaktadır, bu nöronların aktivasyonu dopamin nöronlarının üzerinden gerçekleşiyor olabilir. Narkolepsi tedavisinde başarılı olmasının sebebi, bu hastalıkta azalan hipokretin seviyelerini bu mekanizma ile normale getirmesi olabilir⁹¹.

Modafinilin dopamin taşıyıcısına afinitesi zayıftır^{92,93}. Yine de uyanıklık, duygudurumu iyileştirici, iştahı azaltıcı etkileri vardır⁹⁴. Ancak modafinilin dopamin ve noradrenalin taşıyıcılarına bağlanarak beyindeki katekolamin düzeylerini etkileyerek uyanıklık sağladığına dair bulgular da mevcuttur⁹⁵.

Modafinilin bağımlılık yapıcı etkisinin az olduğu görüşü yaygındır, bilinen şu ki modafinil, pekiştirme ve kötüye kullanma ile sonuçlanan ani fazik uyarılma yerine, uyanıklığı arttıran tonik dopamin aktivitesini arttırmaktadır^{95,96}.

Bununla birlikte, modafinilin uyanıklık sağlayıcı etkileri azımsanmayacak derecededir, modafinil ile amfetaminlerin karşılaştırılarak yapılan çalışmalarda, modafinilin amfetaminle aynı ölçüde uyanıklık sağladığı, hareketlilikte artış ve amfetamin kesilmesiyle ilişkili 'rebound hipersomniye' yol açmadığı saptanmıştır⁹⁷.

Modafinilin seçici olarak hipotalamusun normal uyanıklık halini sağladığı düşünülen alanlarında etki yaptığı, amfetamin ve metilfenidatın bu alanlardaki aktivitesinin zayıf olduğu saptanmıştır⁹⁸.

Bir çift kör randomize kontrollü çalışmada, modafinil, metilfenidat ve placebonun etkileri, 24 tane kokain kullanımı öyküsü olan çoklu madde kullanıcısında denenmiştir, katılımcılar modafinili placebodan ayırt etmekle birlikte, metilfenidattan farklı olarak, modafinil amfetamin bağımlılık ölçeğinde anlamlı yanıtlar verilmesine neden olmamıştır. Modafinilin fizyolojik etkileri uykululuk halini engelleyici etkisinin daha fazla olması, daha az ortostatik taşikardi gelişmesi ve kalori alımını azaltıcı etkisi daha az olması ile

metilfenidatın etkilerinden farklılaşmaktadır⁹⁹.

Modafinil nöropsikolojik performansı iyileştirmektedir¹⁰⁰. Pigeau ve arkadaşları, reaksiyon zamanı, mantıklı cevap verebilme, kısa süreli hafıza gibi bilişsel fonksiyonla ilgili duygudurum, yorgunluk ve uykululuk hali gibi subjektif parametreleri araştırdıkları araştırmada, modafinil ve amfetamin kullanımının uykusuzluk sonrası etkilenen bilişsel fonksiyonlar ve duygudurumu iyileştirdiği saptanmıştır¹⁰¹.

Gold and Balster, rhesus maymunlarında modafinilin D-amphetamine and L-efedrin'e göre 100 kat daha az güçlü olduğunu bulmuştur. Oral modafinil kullanımı madde kullanmayan gönüllülerde öfori ya da elevasyona neden olmamıştır¹⁰². Baranski ve arkadaşları da, modafinilin amfetamin gibi uyarıcılarda olduğu gibi öfori yapıcı etkisi bulunmadığını açıklamıştır¹⁰³.

Modafinilin etkileri kafeine daha çok benzemektedir. 300 mg modafinil ile 300 mg kafein kullanımının benzer subjektif etkilere neden olduğu bulunmuştur¹⁰². Modafinil, yorgunluk, uyanıklık, reaksiyon zamanı, motivasyonu artırır¹⁰⁴.

Metilfenidat

Metilfenidat yaygın olarak kullanılan, sıklıkla DEHB tedavisinde, aynı zamanda davranım bozukluğu, kronik yorgunluk sendromu gibi çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılan, merkezi sinir sistemi uyarıcıdır^{105,106}. Türkiye'de uzun ve kısa salınımlı formları bulunmaktadır. DHEB'de "yavaş etki gösteren" tedavi edici uyarıcılardır. Bu şekilde uyarıcı etkili madde kullanıldığında oluşan ani dopamin artışının oluşması engellenir.

Etki Mekanizması

Metilfenidat, klinik olarak onaylanmış dozlarda, oral yoldan alındıktan sonra norepinefrin ve dopamin taşıyıcılarını bloke ederek dopamin miktarını arttırmaktadır^{87,107}.

Metilfenidatın beyin striatum ve korteks bölgelerinde dopamin miktarını artırarak haz alınmasına neden olması, kilo verdirici ve konsantrasyonu artırıcı etkileri bağımlılık yapıcı etkilerinden bazılarıdır¹⁰⁸.

Tıbbi amaçlarla kullanılan stimulanların dopamin üzerine etkileri, bağımlılıkta tekrar madde kullanmaya neden olmandan farklıdır. Tedavide kararlı

ve aynı kalan dopamin artışı istenirken, ani ve hızlı dopamin artışı aşermeye neden olur¹⁰⁸.

Metilfenidat, kan basıncı ve solunum hızını arttırdığı, adrenalin salınımına neden olduğu ancak noradrenalin salınımına etkisinin olmadığı saptanmıştır¹⁰⁹.

Metilfenidatin intranasal kullanımı stimulanların haz verici etki ve tekrar ilacı alma isteğinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır¹¹⁰.

Metilfenidat ve Modafinili Tıbbi Nedenler Dışında Kullanma

4580 üniversite öğrencisi ile yapılan internet üzerinden cevaplanılan anket ile yapılan araştırmanın sonucuna göre, yasadışı ilaç kullanımı sıklığı hayat boyu %8.3, geçen yıl boyunca %5.9 olarak bulunmuştur. Hayat boyu yasadışı ilaç kullananların %75.8'inin amfetamin- dekstroamfetamin karışımı haplar kullandığı, %24.5'inin metilfenidat kullandığı saptanmış. Yasadışı ilaç kullananların en sık motivasyon sebebi konsantrasyonu arttırmak, sonra sırasıyla ders çalışmaya yardımcı olması, uyanıklığı arttırmak için, kafayı bulmak, deneme amaçlı olarak bulunmuş. %95.3'ü ilaçları ağızdan kullanım bildirmiş, %38.1'i aynı zamanda burundan çekme şeklinde ilaçları kötüye kullandığını bildirmiş⁸⁹.

1035 lise, 512 üniversite öğrencisi ile yapılan çalışmanın sonucunda, hayat boyu bilişsel kapasiteyi arttırmak için reçeteli stimulan kullanım sıklığı lise öğrencileri arasında %1.5, üniversite öğrencileri arasında % 0.78 olarak saptanmış. Aynı amaçla reçetesiz, yasadışı ilaç kullanımı ise liselilerde % 2.4, üniversitelilerde % 2.9 saptanmış. Kullanım sıklığı erkek öğrencilerde daha yüksek saptanmış¹¹¹.

Amerika'da performans artırıcı olarak yasadışı stimulan ilaç kullanım sıklığı %7 civarında bulunan bşr çalışma bulunmaktadır¹¹².

DHEB tedavisinde kullanılan ilaçlar, katekolamin sistemini aktive ederek hem hastalarda hem de sağlıklı kişilerde dikkat, odaklanma, çalışan bellekte bilgi işleme ve cevapları üzerinde kontrolü daha rahat sağlama gibi etkilerde bulunmaktadır¹¹³. Amerikalı üniversite öğrencileri arasında DSM-IV kriterlerine göre konulan DHEB tanısı sıklığı %4 ile 7 arasında değişmektedir¹¹⁴. Uyarıcı etkili ilaçlar bu hastalığın standart tedavisi olduğundan dolayı üniversite kampüslerinde zihinsel performansı artırıcı bu ilaçların kullanımının

yaygınlaşması beklenen bir durum olmaktadır.

1400 kişi ile yapılan çalışmada, katılımcıların %51'inin hayat boyu dikkat, odaklanma veya hafızayı güçlendirici etkisi nedeniyle uyarıcı etkili ilacı tedavi dışı amaçla kullandıklarını bildirmişler. Kullanıcıların %62'si metilfenidat, %44'ü modafinil kullandıklarını bildirmişler. Çoğunluğun kullanma motivasyonunun altında yatan sebep olarak konsantrasyonunu arttırmak, sonra sırasıyla belli bir iş için odaklanmayı arttırmak, eğlenmek- evi temizlemek gibi diğer sebeplerle, jet-lag semptomlarını azaltmak için olarak belirtmişler¹¹⁵.

Üniversite öğrencileri arasında yapılan bir çalışmanın sonucunda, tıbbi nedenler dışında stimulan kullanımının uyku kalitesini kötüleştirdiğini saptamıştır⁸⁸.

White ve arkadaşları, 1025 lisans eğitimi alan üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmada, %16 oranında stimulan ilaç kötüye kullanımı, bu kişilerinin %96'sının kısa süreli salınımlı form metilfenidat kullandıklarını, öğrencilerin çoğunun hapları ağızdan aldıklarını, %40'ının burundan çekme yöntemini de kullandıklarını saptamışlar¹¹⁶.

Yapılan pek çok klinik öncesi çalışmada, klinik pratikte kullanılan daha yüksek dozlar kullanıldığından, çalışmaların sonuçlarının bu ilaçların klinik kullanımlarını sınırlama düzeyi dikkatle ayarlanmalıdır. İlaç kötüye kullanımı riskinin az olduğu düşünülen kişiler, önerildiği şekilde ilaç kullanırlarsa uyarıcı etkili ilaçların istenmeyen olay profilleri kabul edilebilir olacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın Uygulama Yeri Ve Özellikleri

Çalışmaya, Mersin Üniversitesi'nde lisans eğitimi gören Tıp Fakültesi, Eczacılık Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Hemşirelik Sağlık Yüksekokulu'nda eğitim gören toplam 933 öğrenci dahil edilmiştir. Fakülteler akademik performansın daha önemli olduğu bölümlerden seçilmiştir. Akademik performansın daha önemli olduğunun düşünüldüğü 1., 2. ve 3. Sınıf öğrencileri örneklem olarak seçilmiş olup, 4. Sınıfta pratik derslerin ağırlıklı olacağı düşünülerek 4. sınıf öğrencileri çalışmaya dahil edilmemişlerdir.

Örneklem büyüklüğü hesaplanırken, 35 prevelans değerinden yola çıkılarak %5 tip 1 hata ile Epi Info programı kullanılarak her bir bölüm için gereken örneklem sayısı elde edilmiştir. Uygun formül ile hesaplanan 933 kişilik örneklem büyüklüğü tabakalı rasgele örneklem yöntemi uygulanarak ankete dahil edilecek öğrenciler seçilmiştir.

Çalışmaya alınan bireyler, 1.2.,3. sınıf lisans öğrencisi olup anketi anlamaya engel sağlık sorunu olmayan gönüllülerden oluşturuldu. Çalışmanın veri toplama aracı olan anketlerin uygulanması ve verilerin toplanması 08.02.2016-30.06.2016 tarihleri arasında tamamlanmıştır.

Mersin Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'nun 10.03.2016 tarih ve 2016/68 sayılı kurul kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Çalışma üç bölümden oluşan anket formu kullanılarak yapılmıştır. Anket formu daha önceki çalışmalarda kullanılan anket formlarından esinlenerek araştırma örneğine uygun şekilde düzenlenmiştir. Anket toplam 37 sorudan oluşmaktadır. Bölüm 1'de, öğrencilerin sosyodemografik verileri ve okul başarısı ile ilgili sorular bulunmaktadır. Bölüm 2'de özellikle okulla ilgili olan çeşitli duygu ve düşünceler ile ilgili sorular bulunmaktadır. Soruların 5 farklı cevaplandırma seçeneği bulunmaktadır. Seçenekler, 'Hiç uygun değil', 'Uygun değil', 'kararsızım', 'uygun tümüyle uygun' şeklindedir. Bölüm 3'te uyarıcı etkili ilaç, sigara, kahve, enerji içeceği kullanmadığını belirten öğrencilerin kullanım

özellikleri ile ilişkili soruları atlamaları, bu maddeleri kullanmış olan öğrencilerden ilk defa deneme yaşı ve ne sıklıkta kullandığı, bu maddeleri hangi amaçla kullandığı ile ilgili sorular ve bu sorulara bulunmaktadır. Amaçlar sorgulanırken beş farklı seçenek sunulmuştur. Bunlar 'hiç katılmıyorum', 'katılmıyorum', 'bilmiyorum', 'katılıyorum', 'tamamen katılıyorum' 'dur.

Veri Toplama Biçimi

Çalışmanın planlama aşamasında Mersin Üniversitesi Rektörlüğünden alınan izin sonrası Şubat 2016'de çalışmaya dahil edilen fakültelerin dekanları ile görüşülerek birinci, ikinci ve üçüncü sınıfların en kalabalık katıldıkları derslerine denk gelecek şekilde anket uygulaması için izin ve randevular alınmıştır. Anketlerin uygulanması 08-30 Şubat 2016 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Anketler Mersin Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalında çalışan bir psikiyatri uzmanlık öğrencisi tarafından uygulanmıştır.

Tüm fakülte ve yüksekokulların birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarına randevu alınan saatte gidilerek sınıfta mevcut tüm öğrencilerden çalışmaya katılmayı kabul edenlere aynı ders saati içinde anketler uygulanmıştır. Anketlerin yapıldığı gün okula gelmeyen öğrencilere ulaşılammıştır. Mersin Üniversitesinde kayıtlı bulunan toplam 993 öğrenciye ulaşılmıştır. Yapılan açıklama sonrasında çalışmaya katılmayı reddeden öğrenci olmamıştır. Uygulama öncesi öğrencilere kısa bir açıklama yapılarak çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, isim, adres ya da özel kişisel bilgilerini yazmalarının gerekmediği, samimi cevaplar vermelerinin önemi ve anketlerin toplu olarak değerlendirileceği, kişisel değerlendirme yapılmayacağı anlatılmıştır. Anketlerin doldurulması yaklaşık 10 dakika sürmüştür ve anketler karışık olarak toplanmıştır.

Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler araştırmacı ve bir araştırma görevlisi tarafından Excel programına girilmiş, tüm veriler araştırmacı tarafından tekrar kontrol edilmiştir. İstatistiksel yöntemlerin kullanımında SPSS 7.00 programından yararlanılmıştır.

Ankette yer alan tüm sorular için frekans tablosu oluşturulmuş olup sonuçlar yüzde (%) ve sayı (n) olarak bildirilmiştir. Ankete katılanların yaş aralığı 18 – 24+ olup mean±sd olarak raporlanmıştır.

Cinsiyet, bölüm, başarı, gelir düzeyi, yaşanılan yer, tanı durumu ile uyarıcı madde kullanımı gibi kategorik haldeki değişkenler arasındaki ilişki Ki-Kare test istatistiği ile test edilmiştir. Aynı şekilde ankette yer alan 'okulda derslerimle ilgili sorunlarım var', 'şeyler yapmaktan hoşlanıyorum', 'kendime güvenmiyorum', 'gelecek umutsuz görünüyor', 'dikkatimi toplamakta zorlandığım için ders çalışmıyorum', 'daha uzun süre ders çalışabilmek için desteğe ihtiyacım var', 'akademik başarı benim için çok önemlidir', 'okuduğum bölüm çok zor', 'okulun uzaması benim için felakettir' ifadeleri ile uyarıcı madde kullanımı gibi kategorik haldeki değişkenler arasındaki ilişki Ki-Kare ile test edilmiştir. $P < 0.05$ durumunda anlamlı ilişki bulunduğu rapor edilmiştir.

'Hayatınız boyunca hiç uyarıcı etkili ilaç, enerji içeceği, kahve, sigara kullandınız mı' soruları ile 'hangi nedenlerden dolayı kullanıyorsunuz' sorusu arasındaki ilişki Ki-Kare ile test edilmiştir, $p < 0.05$ durumunda anlamlı ilişki görüldüğü rapor edilmiştir.

BULGULAR

Sosyodemografik Veriler

Yaşları ortalama $21,1 \pm 1.90$ (min.18, max.24) olan, 558(%59,9)'i kadın, 374 (%40,1)'ü erkek toplamda 993 öğrenci anketleri tamamladı. Mühendislik ve fen-edebiyatı fakülteleri öğrenci sayıları daha fazla olduğu için, çalışmaya katılan öğrenciler ağırlıklı olarak bu fakültelerdendir.

Araştırmaya katılan öğrenci sayısının fakültele göre dağılımı ve fakültelerin toplam öğrenci sayısı Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Fakültele Göre Dağılımı ve Fakültelerin Toplam Öğrenci Sayısı

	Çalışmaya Katılan Öğrenci Sayısı ve Yüzdesi	Toplam Öğrenci Sayısı
Fakülte	n(%)	n
Eczacılık Fakültesi	36(%3.9)	219
Fen-Edebiyat Fakültesi	217(%23.3)	2049
Tıp Fakültesi	88(%9.4)	769
Mühendislik Fakültesi	197(21.1)	1443
Hemşirelik Sağlık Yüksekokulu	100(%10.7)	73
Sosyal Bilimler Fakültesi	127(%13.6)	1873
Eğitim Fakültesi	168(%18)	1525
Toplam	933(%100)	8626

Araştırmaya katılan öğrencilerin üniversite öğrenimleri sırasında barındıkları yer açısından değerlendirildiğinde; %22'sinin evde arkadaşlarıyla yaşadıkları, öğrencilerin %30.1'inin ailesiyle birlikte, %42'sinin devlet yurdunda, %5.9'inin evde yalnız olarak belirtmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %5,4'ünün DHEB tanısının olduğunu belirtmiş, geri kalan öğrencilerde DHEB tanısının olmadığı saptanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrenciler kendi başarı algılarını sırasıyla, mükemmel düzeyde olarak belirtenler %7.6, çok iyi ortalamanın üzerinde olarak belirtenler %14,2, ortalamanın üzerinde olarak belirtenler %28.2, orta düzeyde olarak belirtenler %41.2, ortalamanın altında olarak belirtenler %8.6 ve zayıf/kötü düzeyde olarak belirtenler %1.7 olarak saptanmıştır.

Uyarıcı Etkili İlaç Kullanımı ile Öğrencilerin Özelliklerinin Karşılaştırılması

Öğrenciler arasında uyarıcı etkili ilaç kullanımı %1,9(n:18) olarak saptanmıştır. Uyarıcı etkili ilaç kullanan 18 öğrenciden 5 kişinin(%27,8) DHEB tanısının olduğu saptanmıştır. Tablo-2'de uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrenciler arasındaki kullanılan ilaç isimlerinin dağılımı bulunmaktadır.

Tablo 2. Uyarıcı Etkili İlaç Çeşitlerine Göre Öğrenci Sayıları

Uyarıcı Etkili İlaç İsmi	Öğrenci Sayıları
Kısa-uzun Etkili Metilfenidat, Modafinil	2
Kısa Etkili Metilfenidat	8
Uzun Etkili Metilfenidat	5
Modafinil	2
Kısa ve Uzun Etkili Metilfenidat	1
Toplam	18

Uyarıcı kullanıyorum diyen 18 kişiden 10'u tıp fakültesi öğrencisidir ($p<0.001$). Geriye kalan fakültelerin uyarıcı ilaç kullanımının sayıları Tablo-3'te bulunmaktadır.

Tablo 3. Uyarıcı İlaç Kullanımının Fakültelere Göre Dağılımı

	Uyarıcı İlaç Kullanan Öğrenci Sayısı Yüzdesi	Toplam Öğrenci Sayısı
Fakülte	N(%)	n
Eczacılık Fakültesi	1(5,6)	36
Fen-Edebiyat Fakültesi	0(0)	217
Tıp Fakültesi	10(55,6)	769
Mühendislik Fakültesi	2(16,7)	1443
Hemşirelik Sağlık Yüksekokulu	1(5,6)	73
Sosyal Bilimler Fakültesi	3(11,1)	1873
Eğitim Fakültesi	1(5,6)	1525
Toplam	18(100)	8626

Okul başarısı ile uyarıcı etkili ilaç kullanımı arasındaki ilişkiye bakıldığında, kullanıyorum diyen 18 kişiden 6 'sı (%33) ortalamanın altındadır ($p<001$). Ders başarısı daha yüksek olanların ilaç kullanım oranları daha yüksek bulunmuştur.

Gelir düzeyi ile uyarıcı madde kullanımı arasında herhangi bir istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$)

Uyarıcı ilaç kullanan 18 kişinin 8'i (% 44,4) evde arkadaşlarıyla birlikte, 3'ü (%16,7) yurttta, 3'ünün (%16,7) de evde yalnız başına yaşadığı saptanmıştır.

Arkadaşlarıyla evde yaşayanlar arasında, uyarıcı ilaç kullananlar 8 kişi(%44,4), kullanmayanlar 182 kişi bulunmuştur (%21), aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur, arkadaşlarıyla evde kalmanın, uyarıcı etkili ilaç kullanımı açısından daha riskli olduğu sonucuna varılmıştır ($p=0,016$).

Yurttta yaşayan ve uyarıcı ilaç kullananların 3 kişi (%16,7) ile kullanmayan 378 kişi (% 43,5) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,023$).

Evde yalnız yaşayan ve uyarıcı ilaç kullananlar 3 kişi (%16,7) ile kullanmayan 46 kişi (%5,3) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,037$).

Aileleri ile birlikte yaşayan kişilerde uyarıcı ilaç kullanan ve kullanmayanlar arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Uyarıcı ilaç kullanan toplam 18 kişinin %27,8'inin (n:5) DHEB tanısının olduğu saptanmıştır. Uyarıcı etkili ilaç kullanmayan 865 kişinin %3,8'inin (n:33) DHEB tanısının olduğu bulunmuştur. Uyarıcı ilaç kullananlarda tanı almış bireylerin oranı, herhangi bir ilaç kullanmayanların grubundan 9.697 kat daha fazladır ($p<0.05$).

Uyarıcı etkili ilaç kullananların %55,6'sı (n:10) kadın, %44,4'ü (n:8) erkek cinsiyettedir ($p=0,029$). Hiçbir uyarıcı kullanmayan öğrencilerin %60,9 (n: 531)'u kadın, %39,1(n: 341)'i erkek cinsiyettedir. Diğer gruplarla karşılaştırıldığında, kadınların uyarıcı etkili ilaç kullanımı kadınlarda daha yüksek oranda saptanmıştır($p=0,008$).

Anketimizde, duygu ve düşüncelerin tariflendiği 9 madde bulunmaktadır. Katılımcılardan bu maddelerin her birinin 5 farklı seçenek ('hiç uygun değil', 'uygun değil', 'kararsızım', 'uygun', 'tümüyle uygun') ile uygunluk açısından değerlendirilmesi istenmiştir. 'uygun' ve 'tümüyle uygun' seçeneklerini işaretleyenler, bu seçeneği olumlu buldukları düşünülen grup olarak, 'hiç uygun değil' ve 'uygun değil' seçeneklerini işaretleyenler olumsuz bulan grup olarak bir bütün olarak değerlendirilmişlerdir.

Tablo-4'te üniversite öğrencilerinin, kendileri ile ilgili duygu ve düşüncelerine dair sayı ve oranlar verilmiştir.

Tablo 4. Araştırma grubunun kendi ile ilgili duygu ve düşünceleri

Duygu-Düşünceler	Hiç Uygun Değil	Uygun Değil	Kararsızım	Uygun	Tümüyle Uygun
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Okulda Derslerle İlgili Sorunlarım Var	135(14,6%)	235(25,4%)	221(23,9%)	284(30,7%)	51(5,5%)
Riskli Şeyler Yapmaktan Hoşlanıyorum	171(18,4%)	231(24,8%)	182(19,5%)	248(26,6%)	99(10,6%)
Kendime Güvenmiyorum	326 (35.0%)	335(35,9%)	121(13,5%)	100(10,7%)	45(4,8%)
Gelecek Umutsuz Gözüküyor	256(%27.5)	272(%29.2)	228(%24.5)	99(%10.6)	77(%8.3)
Dikkatimi Toplamakta Zorlandığım İçin Ders Çalışmıyorum	112(%12)	289(%31)	182(%19.5)	264(%28.3)	85(%9.1)
Daha Uzun Süre Çalışabilmek İçin Desteğe İhtiyacım Var	129(%13.9)	280(%30.1)	171(%18.4)	271(%29.1)	80 (%8.6)
Akademik Başarı Benim İçin Çok Önemlidir	42(%4.5)	107(%11.5)	146(15.6%)	399(42.8%)	239(25.6%)
Okuduğum Bölüm Çok Zor	98(10.5%)	264(28.3%)	173(18.6%)	250(26,8%)	147(15,8%)

Tablo-5'da uyarıcı etkili ilaç kullanmış olanlarla olmayanların, akademik performansla ilgili düşünceleri arasındaki ilişki değerlendirildikten sonra elde edilen p değeri yazılmıştır, uyarıcı etkili ilaç kullanmış olan öğrencilerin duygu-düşünceleri ile ilgili sayı ve oranlar da belirtilmiştir.

Tablo 5. Uyarıcı Etkili İlaç Kullanımı ile Duygu-Düşünce İlişkisi

	Uyarıcı Etkili İlaç Kullananlar(n:18)					p
	Hiç Uygun Değil	Uygun Değil	Kararsızım	Uygun	Tümüyle Uygun	
Duygu-Düşünceler	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Okulda Derlerle İlgili Sorunlarım Var	0 (0%)	2(11,1%)	8(44,4%)	6(33,3%)	2(11,1%)	p<0.001
Riskli Şeyler Yapmaktan Hoşlanıyorum	1(5,6%)	3(11,1%)	6(33,3%)	5(27,8%)	3(16,7%)	p<0.001
Kendime Güvenmiyorum	5(27,8%)	6(33,3%)	6(33,3%)	1(27,8%)	0 (0%)	0,017
Gelecek Umutsuz Gözüküyor	3(16,7%)	3(16,7%)	7(38,9%)	4(22,2%)	1(5,6%)	>0,05 (p=0,136)
Dikkatimi Toplamakta Zorlandığım İçin Ders Çalışmıyorum	0(0%)	3(16,7%)	4(22,2%)	9(50%)	2(11,1%)	0.031
Daha Uzun Süre Çalışabilmek İçin Desteğe İhtiyacım Var	0(0%)	1(5,6%)	5(27,8%)	9(50%)	3(16,7%)	p<.001
Akademik Başarı Benim İçin Çok Önemlidir	1(5,6%)	1(5,6%)	4(22,2%)	8(44,4%)	4(22,2%)	p=0,219
Okuduğum Bölüm Çok Zor	2(11,1%)	0(0%)	2(11,1%)	6(33,3%)	8(44,4%)	p=0,003
Okulun uzaması benim için felakettir	1(5,6%)	0(0%)	5(27,8%)	7(38,9%)	5(27,8%)	p=0,158

Tablo 6. Uyarıcı etkili madde kullananların kullanım sebepleri

Motivasyon Maddeleri	Uyarıcı Etkili İlaç	Kahve	Sigara	Enerji İçeceği
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Eğlenmek	861 (92,3%)	860(92,2%)	864(92,6%)	859(92,1%)
Uyanık Kalabilmek	890 (95,4%)	889(95,3%)	893(95,7%)	888(95,2%)
Dikkatimi Toplamak	877(94%)	876(93,9%)	880(94,3%)	875(93,8%)
Ders Çalışabilmek	881(94,4%)	880(94,3%)	884(94,7%)	879(94,2%)
Denemek	859(92,1%)	859(92,1%)	862(92,4%)	857(91,9%)
Öfkemi Yatıştırmak	869(93,1%)	869(93,1%)	872(93,5%)	867(92,9%)
Can Sıkıntısı	873(93,6%)	870(93,2%)	873(93,6%)	868(93,0%)
Rahatlamak	873(93,6%)	872(93,5%)	876(93,9%)	871(93,4%)
Sorunlarımdan Uzaklaşmak	847(90,8%)	847(90,8%)	91,1%	845(90,6%)
Arkadaşlarım İçtiği İçin	841(90,1%)	844(90,5%)	848(90,9%)	843(90,4%)
Özel Bir Nedeni Yok	842(90,2%)	840(90,0%)	844(90,5%)	839(89,9%)
Keyif Aldığım İçin	842(90,2%)	841(90,1%)	845(96%)	984(90,0%)
Diğer	534(57,2%)	534(57,2%)	537(57,6%)	533(57,1%)

Mersin Üniversitesi Öğrencilerinin Sigara, Kahve ve Enerji İçeceği Tüketimi Durumu:

Öğrenciler arasında hayat boyu kahve kullanımı %96,8 (n:894), sigara kullanımı %45,1 (n:419), enerji içeceği kullanımı %61,9 (n:572), uyarıcı etkili ilaç kullanımı %1,9 (n:18) olarak saptanmıştır.

Hayat boyu kahve deneme sıklığı %96,8 olarak saptanmıştır (n:894). Örneklemin büyük çoğunluğunun kahveyi ilk defa 14-18 yaş aralığında kullandığı saptanmıştır (%41,3).

Tablo 7. Hayat boyu kahve kullananların yaş ve cinsiyet özellikleri

	Hayat Boyu Kahve Kullanma	
		Kullananlar(n:894)
		N(%)
Yaş Aralığı	11-13	322(34,5)
	13-18	372(41,3)
	18 yaş ve üstü	154(17,1)
	Seçenek belirtmeyen	46(5,1)
Cinsiyet	kadın	538(60,1)
	erkek	355(39,7)
	Seçenek belirtmeyen	1(0,19)

Hayat boyu sigara deneme sıklığı %45,1 olarak saptanmıştır (n:419). %54,9 oranında kişi hayatı boyunca hiç sigara kullanmadığını bildirmiştir (n:510).

Öğrencilerin ilk defa sigara deneme yaşı açısından değerlendirildiğinde, yaş ilerledikçe sigara deneme oranının arttığı saptanmıştır.

Tablo-8 'de üniversite öğrencileri arasında hayat boyu sigara kullanımı olanların ilk defa kullanma yaşları ve cinsiyet açısından karşılaştırıldığı tablo verilmiştir.

Tablo 8. Hayat boyu sigara kullananların yaş ve cinsiyet özellikleri

	Hayat Boyu Sigara Kullanma	
		Kullananlar(n:419)
		n (%100)
Yaş aralığı	11-13	57(13,60)
	14-18	170(40,58)
	18 yaş ve üstü	184(43,91)
	Seçenek belirtmeyen	8(1,91)
Cinsiyet	kadın	183(43,6)
	erkek	235 (56,0)
	Seçenek belirtmeyen	1 (0,4)

Hayat boyu enerji ieeği deneme sıklığı %61,9 olarak saptanmıştır (n:572).

Tablo-9 'te niversite öğrencileri arasında hayat boyu enerji ieeği kullanımı olanların ilk defa kullanma yaşları ve cinsiyet açısından karşılaştırıldığı tablo verilmiştir.

Tablo 9. Hayat boyu enerji ieeği kullananların yaş ve cinsiyet zellikleri

	Hayat Boyu Enerji İeeği Kullanma	
		Kullananlar(n:572) N(%)
Yaş Aralığı	11-13	29(5)
	13-18	258 (45,1)
	18 Yaş ve st	284(49,6)
	Seçenek Belirtmeyen	1(0,3)
Cinsiyet	Kadın	289(50,6)
	Erkek	283(49,4)
	Seçenek Belirtmeyen	-(-)

Uyarıcı etkili ilaç kullanan kişilerin sigara, kahve, enerji ieeği kullanma oranları tablo-10'da bulunmaktadır.

Tablo 10. Uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrencilerin sigara, kahve, enerji ieeği kullanma durumu

		Uyarıcı Etkili İlaç Kullanımı
		n:18(%)
Kahve Kullanımı Durumu	kullanan	17(94,4)
	kullanmayan	1(5,6)
Sigara Kullanımı Durumu	kullanan	15(83,3)
	kullanmayan	3(16,7)
Enerji İeeği Kullanımı Durumu	kullanan	17 (94,4)
	kullanmayan	1 (5,6)

Uyarıcı etkili ilaç kullanan kişilerin sigara, kahve, enerji içeceğini ilk defa kullanma yaşları ile ilgili bilgiler tablo-11'de bulunmaktadır.

Tablo 11. Uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrencilerin sigara, kahve, enerji içeceğini ilk defa kullanma yaşları durumu

	Yaş Aralığı	Uyarıcı Etkili İlaç Kullanımı
		n:18(%)
Kahve Kullanımı Durumu	11-13	9 (50)
	13-18	6(33,3)
	18 yaş ve üstü	3(16,7)
	hiç	- (-)
Sigara Kullanımı Durumu	11-13	1(1,6)
	13-18	6(33,3)
	18 yaş ve üstü	7(38,9)
	hiç	4 (22,2)
Enerji İçeceği Kullanımı Durumu	11-13	1(5,6)
	13-18	6(33,3)
	18 yaş ve üstü	10(55,5)
	hiç	1(5,6)

TARTIŞMA

Uyarıcı Etkili İlaç

Uyarıcı etkili ilaçlardan psikiyatri klinik pratiğinde en sık metilfenidat ve modafinil kullanılmaktadır. Çalışmamızda Mersin Üniversitesi öğrencileri arasında kullanım sıklığı, kullanıma neden olan bazı motivasyon nedenlerinin saptanması gibi çeşitli açılardan değerlendirilmiştir.

Metilfenidat, en sık Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu hastalarında tedavide kullanılan, aynı zamanda davranım bozukluğu, kronik yorgunluk sendromu tedavisinde de kullanılabilen, norepinefrin ve dopamin taşıyıcılarını bloke ederek dopamin miktarını arttıran, beynin striatum ve korteks bölgelerinde dopamin miktarını arttırarak haz alınmasına neden olabilen, kilo verdirici ve konsantrasyonu arttırıcı etkileri olan ve bu nedenlerle öğrenciler arasında tıbbi nedenler dışında da kullanılabilen bir merkezi sinir sistemi uyarandır ^{89,106,108}.

Modafinil, narkolepsi gibi bazı uyku bozukluklarında, uykululuğu azalttığı, ayrıca depresyon ve Multipl Skleroz hastalarında bulunan yorgunluk semptomlarının azaltılmasında da etkili olduğu pek çok çalışmada bulunmuş olan uyarıcı etkili bir ilaçtır ^{83,117-121}. Modafinil uyku-uyanıklık merkezine seçici etki gösterir. Ayrıca uyanıklığı sağlayan ve bilişi düzenleyen merkezlerle birlikte bu merkezlerin etkiledikleri korteks bölgelerini de uymaktadır ^{98, 122, 123}. Bu bilgilere rağmen modafinilin tam etki mekanizması ve nasıl uyanıklığı sağladığı konusu henüz açıklığa kavuşmamıştır. Modafinil tedavisinin aşırı uykuluğu olan hastalarda ve sağlıklı erişkinlerde frontal kortikal aktivasyonu sağlayarak bilişsel fonksiyonlarda düzelmeye neden olduğu da bildirilmiştir ^{101, 103,124}.

Mersin Üniversitesi lisans öğrencilerinde yaşam boyu uyarıcı etkili ilaç kullanma yaygınlığı %1,9 bulunmuştur.

Üniversite öğrencilerinde uyarıcı etkili ilaç(metilfenidat, modafinil) yaşam boyu yaygınlığının Almanya'da %2,9, Amerika'da %7 ile %16 arası değiştiğini bildiren yayınlar mevcuttur ^{89,111,112, 116}. Mersin Üniversitesi öğrencilerinin yaşam boyu uyarıcı etkili ilaç(metilfenidat, modafinil) kullanma yaygınlığı diğer ülkelerdeki üniversite öğrencilerinden daha az oranda görülmekte olduğu

saptanmıştır. Bunun sebebi, örneklem büyüklüğümüzün diğer çalışmalardan az olması, özellikle bu tür uyarıcı etkili ilaçların kullanımının fazla olduğu tıp fakültesinden çalışmaya dahil edilen öğrenci sayısının görece az olması olduğu düşünülmüştür.

Özellikle akademik performansın önemli olduğu bölümlerde uyarıcı etkili ilaç kullanımının daha sık olacağı bilinmektedir. Çalışmamızda, uyarıcı etkili ilaç kullananların %55,5(n:10)'i tıp fakültesinde eğitim gören öğrenciler olduğu saptanmıştır. Urrego ve arkadaşlarının 2009 yılında, çoğunluğu tıp ve hukuk fakültesinden toplam 309 öğrenci ile yaptıkları çalışmanın sonucunda, tıp fakültesindeki öğrencilerin % 14.5'inin 'akademik performansı arttırıcı olarak hayat boyu hiç metilfenidat kullandınız mı?' sorusuna olumlu cevap verdiği saptanmıştır¹²⁵. Çalışmamıza dahil edilen tıp fakültesi öğrencilerinin sayılarının az olması nedeniyle bu çalışma ile sağlıklı bir karşılaştırma yapılamayacağı düşünülmüştür.

Habibzadeh ve arkadaşlarının, 2000 ile 2007 yılları arasında tıp fakültesine giren 310 öğrenci ile yaptıkları çalışmanın sonucunda, %8,7 oranında(n:27) hayat boyu en az bir defa metilfenidat kötüye kullanımı saptanmıştır. En sık kullanım sebebi konsantrasyonu ve çalışma yeteneğini arttırması olarak saptanmıştır. Öğrencilerin %31,2(n:97)'si sınıf arkadaşları ya da arkadaşları arasında metilfenidat kötüye kullanan birini tanıdıklarını belirtmişler. Öğrenciler kullanım sebepleri olarak en sık konsantrasyonu arttırma(%41,7), uyanıklık sağlama(%17,3), merak(%16,7) ve enerjik hissetmek(%8,8) gibi sebepleri belirtmişler. Çalışmada daha düşük not ortalamasına sahip öğrencilerin daha sık metilfenidat kötüye kullandıkları saptanmıştır¹²⁶.

McCabe ve arkadaşlarının 2001 yılında 10.904 üniversite öğrencisi ile yaptıkları ya da Arria ve arkadaşlarının 2008 yılında 1.253 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmalarda da düşük not ortalaması ile uyarıcı etkili ilaç kullanımı arasında korelasyon saptanmıştır^{116, 127}. Çalışma verilerimiz ile bu çalışmaların sonuçları karşılaştırılınca, yurtdışında daha başarısız öğrencileri arasında uyarıcı etkili ilaç kullanımı daha yüksekken, bizim çalışmamızın sonucunda daha başarılı öğrenciler arasında kullanım sıklığı yüksek bulunmuştur. Yurtdışında yapılan çalışmalarda, daha başarısız öğrencilerin diğer öğrencilere

yetiŒme motivasyonu ile daha sık uyarıcı etkili ilaç kullanımları saptanmış olabilirken, Türkiye’de daha baŒarılı öğrencilerin daha uzun saatler alıŒma isteği ile azalan enerji ve uyanıklığı düzeltmek amacıyla kullanımlarının daha yüksek olabileceği, ülkemizin eğitim sisteminin diğer ülkelerden farklı olması nedeniyle farklı sonuçlar elde etmiŒ olabileceğimiz dŒnlmŒtr.

Ford ve arkadaşlarının, 2007 yılında yaptıkları alıŒmada, akademik açıdan zorlanan öğrencilerin daha yüksek oranlarda depresyona girdikleri ve depresif olan öğrencilerin daha sıklıkla uyarıcı etkili ilaç kötüye kullandıkları saptanmıştır ¹²⁸.

Eslami ve arkadaşlarının 2014 yılında, 264 tıp fakültesi ğrencisi ile yaptıkları alıŒmanın sonucunda, %6,6(n:16) hayat boyu kısa süreli salınımlı form metilfenidat kötüye kullanımı saptanmış. Kısa süreli salınımlı form metilfenidat kötüye kullananların en önemli motivasyon sebebi akademik performansı iyileŒtirmesi olarak saptanmış ¹²⁹. Barrett ve arkadaşlarının 2005 yılında 50 niversite ğrencisi ile yaptıkları alıŒmada en sık metilfenidat kullanım sebebinin eğlence amaçlı olduğu saptanmıştır ¹³⁰.

alıŒmamızda uyarıcı etkili ilaç kullananların %55,6 kadın, %44,4 erkek cinsiyette olduğu saptanmıştır. Hall ve arkadaşlarının 2010 yılında 381 niversite rencisi ile yaptıkları alıŒmada, uyarıcı etkili ilaç kullananların %43 kadın, %57 erkek cinsiyette olduğu saptanmıştır ¹³¹. Habibzadeh ve arkadaşlarının, 2000 ile 2007 yılları arasında tıp fakültesine giren 310 ğrenci ile yaptıkları alıŒmanın sonucunda, erkeklerde kadınlara göre daha yüksek kullanım saptanmıştır (erkeklerde %92, kadınlarda %8) ¹²⁶. Eslami ve arkadaşlarının 2014 yılında, 264 tıp fakültesi ğrencisi ile yaptıkları alıŒmanın sonucunda, kısa süreli salınımlı form metilfenidat kötüye kullananların %81(n:13) erkek, %19’unun kadın cinsiyette olduğu saptanmıştır ¹²⁹. alıŒmaların çoğunluğunda, erkeklerde daha yüksek oranda uyarıcı etkili ilaç kullanımı saptanmıştır. alıŒmamıza rastgele dahil edilen niversite ğrencilerinin büyük çoğunluğunun kadın olması nedeniyle farklı sonuçlar elde etmiŒ olduğumuz dŒnlmŒtr.

alıŒmamızda, uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrencilerin %94,4’ünün metilfenidat içeren ilaç kullandığı saptanmıştır. Teter ve arkadaşlarının 2006

yılında 4,580 üniversite öğrencisi ile yaptığı çalışmada, üniversite öğrencilerinin %8,3'ünün reçetesiz uyarıcı etkili ilaç kullandığı, bunlarında %24,5'inin metilfenidat içeren ilaç kullandıkları saptanmıştır ⁸⁹. Bu çalışmada amfetamin türevi ilaçlarında öğrenciler arasında sıklıkla kullanıldığı saptanmıştır. Bu farklılığın sebebi, Türkiye'de amfetamin türevi ilaçların stimulan etkileri nedeniyle reçeteli satışının yaygın olmaması, dolayısıyla öğrencilerin bu tür ilaçlara erişiminin, reçete ile satılan ve temin edilmesi daha kolay olan metilfenidata göre çok daha az olması olabileceği düşünülmüştür. Türkiye'de yapılan çalışmalarda uyarıcı etkili ilaçlar arasında en sık metilfenidat türevi ilaçların uyarıcı etkileri nedeniyle kullanımın olması beklenmekle birlikte literatür tarandığında Türkiye'de bu konuda henüz çalışma yapılmadığı gözlemlenmiştir.

White ve arkadaşları, 2006 yılında 1025 lisans eğitimi alan üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmada, %16 oranında stimulan ilaç kötüye kullanımı, bu kişilerin %96'sının kısa süreli salınımlı form metilfenidat kullandıklarını, öğrencilerin çoğunun hapları ağızdan aldıklarını, %40'ının burundan çekme yöntemini de kullandıklarını saptamışlardır ¹¹⁶. Bizim çalışmamızda uyarıcı etkili ilaç kullananların bunu hangi yoldan yaptıkları sorgulanmamış olsa da, uyarıcı etkili ilaç kullananların %61'inin kısa etkili metilfenidat kullandıkları saptanmıştır. Çalışmamızda dahil edilen öğrenci sayısı bu çalışmaya yakın olsa da, uyarıcı etkili ilaç kullanım oranı çok daha düşük bulunmuş olup, bu nedenle oransal olarak metilfenidatın kısa salınımlı formunun kullanım sıklığı daha düşük bulunmuş olabilir.

Çalışmamız üniversite öğrencileri ile metilfenidat kötüye kullanımı tüm toplumda karşılaşılabilecek bir problemdir. Özellikle konsantrasyonu arttırıcı ve uyanıklık sağlayıcı etkileri nedeniyle öğrenciler arasında kullanımı artsa da, başka sosyodemografik gruplarda da kötüye kullanımı vakaları saptanmaktadır. Özellikle başka keyif verici madde kullananlar arasında kullanımı saptanabilmektedir. Uyarıcı etkili ilaç kötüye kullanımına alkol bağımlılığı ya da kötüye kullanımı eşlik edebilir.

Barrett ve arkadaşlarının, 2002 yılında 25 çoklu madde kötüye kullanımı tanısı olan hastada metilfenidat ve alkol kötüye kullanımını araştırmışlardır. Araştırma grubunun %94'ünün metilfenidatı oral yoldan kullandığı, çoğunluğunun ilacı reçetesiz, yasal olmayan yollardan temin ettiği, alkolle

birlikte kullanım motivasyonu olarak da, alkolün yarattığı sarhoşluk hissini azaltmanın yanı sıra, artmış öfori ve enerji olarak tespit edildiği saptanmıştır¹³².

Bruggisser ve arkadaşlarının, 2003 ile 2010 yılları arasında bir acil servise başvuran vakaların retrospektif incelenmesi sonucunda 2011 yılında yaptıkları çalışmadan elde ettikleri verilere göre, metilfenidat kötüye kullanan toplam 14 kişi tespit edilmiştir. Bu kişilerden 10'u sadece metilfenidat kullanırken, 4 kişinin alkolle birlikte metilfenidat kullandıkları saptanmış. 9 kişinin oral, 1 kişinin nazal yoldan, 4 kişinin intravasküler yoldan kullandıkları saptanmış. Metilfenidat kötüye kullananların % 64(n:9)'ü kadın, % 35(n: 5)'i erkek cinsiyette olduğu saptanmıştır¹³³. Bu çalışmanın sonuçları göz önünde bulundurulduğunda uyarıcı etkili ilaç kötüye kullanımının sadece öğrencileri ilgilendiren bir sorun olmadığı, tüm toplumu ilgilendiren bir problem olabileceği düşünülmektedir.

Sigara

Sigara keyif verici etkisi nedeniyle çok yaygın kullanılan, yüz binlerce kişinin ölümüne neden olan önemli bir halk sağlığı sorunudur¹³⁴. Ana maddesi olan nikotin nedeniyle diğer psikostimülanlar gibi geçici olarak öforiye neden olur, bu etkisini asetilkolin reseptörlerini uyararak beynin nukleus accumbens bölgesinde hücre dışı dopamin miktarının artması sonucunda, keyif ve ödül sistemi ile ilgili yolları aktive ederek sağlar¹⁴.

Çalışmamızda hayatları boyunca hiç sigara içip içmedikleri sorulduğunda 'evet' diye cevap veren toplam 418 öğrencinin %43,6'sının kadın, %56'sının erkek olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda hayatları boyunca sigara içme oranı kendi içlerinde değerlendirildiğinde, kadınlar arasında %32,9, erkekler arasında %63,3 olarak saptanmıştır. 2010 yılında Türkiye'de yapılmış olan Küresel Yetişkin Tütün Araştırması raporuna göre, sigara içme oranının kadınlar arasında %15,2, erkekler arasında % 47,9 olduğu saptanmıştır¹³⁵. Dünya genelinde, erkeklerde sigara içme sıklığının % 47, kadınlarda ise % 12 olduğu tahmin edilmektedir²⁹. Zonguldak Karaelmas Üniversitesinde 2007'de 1863 üniversite öğrencisinde sigara içme yaygınlığı erkeklerde %33.9 oranıyla kız öğrencilerdeki %15'e göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur¹³⁶. Bizim çalışmamızda da erkeklerde sigara içme oranı kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur, ancak kadınlarda diğer çalışmalara göre daha yüksek kullanım oranının bulunmasının nedeni, hayat boyu kullanma durumunun sorulması ve

halen kullanımın olup olmadığının ya da kullanım sıklığının sorgulanmaması olabilir.

Mersin Üniversitesi lisans öğrencileri arasında hayat boyu sigara içme sıklığı %45 bulunmuştur. Yurtdışında üniversite öğrencilerinde sigara kullanımının yaşam boyu yaygınlığının ABD’de %45, Nijerya’da %34.7, Kenya’da %54.7 olduğu ve Avrupa ülkelerinde %50-80 arası değiştiğini bildiren yayınlar mevcuttur¹³⁷⁻¹⁴⁰. Mersin Üniversitesi öğrencilerinin yaşam boyu sigara içme yaygınlığı diğer ülkelerdeki üniversite öğrencileri ile benzer oranlarda görülmekte ve Avrupa ülkeleri arasında sigara içme yaygınlığı düşük ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye’nin düşük-orta gelirli ülkeler arasında yer almasına rağmen benzer kullanım oranlarının bulunmasının sebebinin, sigaranın tüm dünyada aynı yöntemlerle pazarlanması ve özellikle genç nüfusta özentisi nedeniyle benzer oranlar saptanmış olabilir.

Türkiye’de yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin yaşam boyu sigara içme yaygınlıkları %40 ile %65 arasında saptanmıştır¹⁴¹⁻¹⁴⁵. Üniversite öğrencilerinde hayat boyu sigara içme oranının değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında yaşam boyu sigara içme yaygınlığını 2004’de Altındağ ve arkadaşları Harran Üniversitesinde okuyan öğrencilerde %64.4, 2005’de Taner, Boğaziçi Üniversitesinde okuyan öğrencilerde %60.2 oranında bildirmiştir^{142,143}. 2007’de Zonguldak’ta okuyan 1863 üniversite öğrencisinde yaşam boyu sigara kullanım yaygınlığı %52,6 bulunmuştur¹³⁶. 2001’de Sivas’ta okuyan üniversite öğrencilerinde yaşam boyu sigara kullanım yaygınlığı %46.8 bulunmuştur¹⁴⁶. Bizim çalışmamızda yaşam boyu sigara içme yaygınlığı üniversite öğrencilerinin değerlendirildiği çalışmalara göre düşük bulunmuştur. Bunun nedeninin bizim çalışmamızın örnekleminin daha küçük olması olabileceği düşünülmüştür.

Mersin Üniversitesi lisans öğrencileri arasında sigarayı ilk defa deneme yaşı, 18 yaş üstü %43,9, 14-18 yaş arasında ise % 40,5 olarak saptanmıştır. 2012 yılında yapılan Küresel Yetişkin Tütün Araştırması’na göre, çalışmaya katılanların %58,9’unun sigara içmeye 18 yaşından önce başladığı saptanmıştır¹⁴⁷.

Kahve

Kahvenin en önemli bileşeni olan kafein, dünyada en sık kullanılan uyarıcı olan, adenozin reseptör antagonisti etkisi ile epinefrin, dopamin, serotonin gibi çeşitli nörotransmitterlerin salınımını sağlayarak vücudu uyanık tutan bir uyarıcıdır.

Mersin Üniversitesi lisans öğrencilerinde yaşam boyu kahve içme yaygınlığı %96,8 bulunmuştur.

Franke ve arkadaşlarının 2011 yılında 1,547 öğrenci ile yaptıkları çalışmada, okul ve üniversite öğrencileri arasında bilişsel kapasiteyi arttırmak için kahve, kafeinli içecekler ve kafeinli tablet kullanımının, öğrencilerin kendilerinin cevaplandıkları bir form ile araştırılması sonucunda bulunan bulgular sırasıyla: hayat boyu, geçen yıl ve geçen ay kahve tüketimi %53, %28.5, and %6.3, kafeinli içecekler için %39, %10.7, % 6.3, kafeinli tabletler için ise % 10.5, %3.8, %0.8 olarak saptanmıştır⁵⁸. Bizim çalışmamızda elde edilenden daha düşük oranda kahve tüketimi saptanmasının nedeninin, Franke ve arkadaşlarının çalışmaları için özellikle bilişsel performansı artırıcı etki için kahve tüketimini sorgulamaları, günlük hayatta çok sık kullanılan kafeinli içeceklerin başka sebeplerle kullanım oranlarının da azımsanmayacak kadar az olması ile açıklanabileceği düşünülmüştür.

Rios J.L. ve arkadaşlarının 2013 yılında 275 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmada, %88 oranında kafeinli içecek tüketimi saptanmıştır¹⁴⁸. Bizim çalışmamıza benzer oranların saptanması, kahve tüketiminin tüm dünyada %90'lara varan kullanım oranlarının olması, özellikle üniversite öğrencileri arasında da uyanık kalabilmek için yüksek oranlarda kahve tüketimi olduğu bilinmektedir⁵³.

Franke ve arkadaşlarının 3,306 cerrahla yaptıkları çalışmada, hayat boyu kafein kullanımı % 66,8 oranında saptanmıştır. En sık kullanım sebebi yorgunluğu azaltmak olarak saptanmış, kafein kullanımı daha düşük yaş, erkek cinsiyet ile ilişkili bulunduğu saptanmıştır¹⁴⁹. Mersin üniversitesi lisans öğrencileri arasında, hayat boyu kahve kullananların %60 kadın, %40 erkek cinsiyette oldukları saptanmıştır. Çalışmamıza rastgele dahil edilen üniversite

öğrencilerinin büyük çoğunluğunun kadın olması nedeniyle farklı sonuçlar elde etmiş olduğumuz düşünülmüştür.

Enerji içeceği

Enerji içecekleri; diğer adıyla stimulan içecekler, içeriklerinde bulunan kafein sayesinde uyarıcı, uyandırıcı etki gösteren içeceklerdir. Özellikle gençler arasında akademik ve zihinsel performansı arttırmak amacıyla kullanılan, bu nedenlerle öğrenciler arasında yaygın şekilde kullanılan bir içecek türüdür.

Mersin Üniversitesi lisans öğrencilerinde yaşam boyu enerji içeceği içme yaygınlığı %61,9 bulunmuştur. Mersin Üniversitesi öğrencileri arasında dikkatini toplamakta zorlanan, daha uzun süre ders çalışabilmek isteyen öğrencilerin daha sık enerji içeceği tükettikleri saptanmıştır. Aynı motivasyon sebepleri, sigara ve kahve kullanan öğrenciler arasında da daha yüksek oranda saptanmıştır.

Malinauskas ve arkadaşlarının 2007 yılında, 496 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmada, 253 kişi(%51) buldukları yarıyılın herhangi bir ayında birden çok enerji içeceği tükettiklerini belirttikleri saptanmıştır⁷⁵. Bizim çalışmamızda 923 öğrenciden, 572(%70) kişinin hayatları boyunca enerji içeceği tükettiklerini belirttikleri saptanmıştır. Enerji içeceklerine ulaşımın kolay olmasının ve gençler arasında zihinsel ve bedensel performans artırıcı olarak bilinmesi nedeniyle yüksek oranda kullanım saptadığımızı düşünmekteyiz.

Enerji içeceğinin demografik verileri değişkendir. Biri dışında çoğu erkeklerin daha fazla enerji içeceği tükettiklerini bulmuşlardır^{74, 76, 150}. Çalışmamızda toplam 553 kadın öğrenciden 289' u (%52,3) hayatları boyunca enerji içeceği tükettiklerini belirtirken, toplam 370 erkek öğrenciden 283' ü (%76,5) hayatları boyunca enerji içeceği tükettiklerini belirtmişlerdir. Miller ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptıkları çalışmada, 795 üniversite öğrencisinden %39'unun geçen ay enerji içeceği tükettiği, erkeklerde kadınlara göre ortalama iki kat daha fazla kullanım saptamışlardır¹⁵⁰. Bizim çalışmamızda da, diğer çalışmalarda bulunduğu gibi, erkek öğrenciler arasında enerji içeceği tüketimi daha yüksek oranda bulunmuştur. Enerji içeceklerinin pazarlanırken erkeksi özelliklerin vurgulanması, enerji içeceği tüketen kişilerin daha atletik ve sportif

olduklarının empoze edilmesi nedeniyle erkeklerde daha yüksek oranda enerji içeceği tüketimi saptadığımızı düşünmekteyiz.

O'Brien ve arkadaşlarının 2008 yılında, toplam 4,271 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışma sonucunda, 697 kişinin son 1 ay içerisinde alkolle karıştırılmış enerji içeceği tükettikleri, bu kişilerin çoğunluğunun yurtda kalan ya da bir derneğe üye olan, erkek cinsiyette, daha genç yaşta oldukları saptanmıştır⁷⁴. Çalışmamızda enerji içeceğinin alkolle karıştırılarak tüketimi ile ilgili araştırma yapmamış olsakta, özellikle erkek öğrenciler arasında alkolle enerji içeceğini birlikte kullanım oranlarının yüksek olması, alkollüken araç kullanma gibi riskli davranışlarda bulunma sıklığını arttırmakta, parti yapmak için sık kullanılan karışık içecekler nedeniyle enerji içeceğinin tüketiminin de yüksek olmasına neden olmaktadır, bu açıdan çalışmamızda elde ettiğimiz verilere benzer sonuçlar karşımıza çıkmaktadır.

Arria ve arkadaşlarının 2010 yılında, 1060 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmanın sonucunda 2. öğretim yılında %22,6 oranında enerji içeceği tüketimi saptanmıştır. Enerji içeceği tüketmeyenlere oranla bu kişilerin daha sık reçetesiz uyarıcı etkili ilaç kullanımlarının olduğu saptanmıştır⁷⁸. Bizim çalışmamızda uyarıcı etkili ilaç kullananların %94,4'ünün enerji içeceği kullandıkları saptanmıştır. Uyarıcı etkili ilaç kullanımı ile enerji içeceği tüketimi arasında ilişki göze çarpsa da çalışmamızda, enerji içeceğinin tüketiminin sıklığı, yakın zaman ve uzunlamasına kullanım paterni ile ilgili soruların sorulmaması nedeniyle kullanıcılar arasındaki karakteristik değişikliklerle ilgili yeterli bilgiye sahip olamadığımızı düşünmekteyiz.

Kafeinin pek çok değişik ürünün içerisinde bulunması, kullanım sıklığı ve yaygınlığını saptamayı güçleştirmektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışma tüm anket yöntemi ile yapılan çalışmaların kısıtlılıklarını taşımaktadır. Çalışmanın sınıflara gidildiği anda orada olan öğrencilerle yapılmış olması o anda herhangi bir nedenle sınıfta olmayan öğrencilerin temsil edilememesine yol açmıştır. Çalışmadaki bir diğer kısıtlı yan ise uyarıcı etkili

ilaç kullanan öğrenci sayısının az olması nedeniyle risk faktörleriyle ilişkili değerlendirme yapmanın zorlaşmış olmasıdır.

Sigara, kahve, enerji içeceği ve uyarıcı etkili ilaç kullanım yaygınlığının araştırıldığı çalışmalarda farklı veri toplama araçları kullanılması, örneklem seçiminde farklı yöntemlerin kullanılması, farklı yaş gruplarının seçilmesi nedeniyle karşılaştırma yapmak zorlaşmaktadır. Bu çalışmada da üniversite örnekleminin seçildiği diğer çalışmalarla karşılaştırma yapılması sırasında, örneklem seçimindeki farklılıklar ve veri araçlarının farklı olması nedeniyle zorluklar yaşanmıştır.

SONUÇ

Mersin Üniversitesi öğrencilerinde yaşam boyu sigara içme yaygınlığı %45.1 bulunmuştur, öğrencilerin %40'ının 14-18 yaşları arasında, %43'ünün de 18 yaş üzerinde sigarayı ilk defa denediği bulunmuştur.

Mersin Üniversitesi öğrencilerinde yaşam boyu enerji içeceği içme yaygınlığı %61.9 olarak bulunmuştur, öğrencilerin çoğunluğunun enerji içeceğini ilk defa 18 yaş üzerinde denediği bulunmuştur.

Mersin Üniversitesi öğrencilerinde yaşam boyu kahve içme yaygınlığı %96.8, öğrencilerin büyük çoğunluğunun kahveyi ilk defa 14-18 yaş aralığında kullandığı bulunmuştur. Uyarıcı etkili ilaç kullananların, diğer öğrencilere göre kahveyi daha erken yaşlarda denediği bulunmuştur.

Mersin Üniversitesi Lisans öğrencilerinin uyarıcı etkili ilaç kullanma oranı %1,9 gibi nispeten düşük bir oranda olmakla birlikte, kullanan öğrencilerin çoğunluğunun tıp fakültesi öğrencisi olduğu, ders başarısı daha yüksek olanlar arasında uyarıcı ilaç kullanımının yüksek olduğu bulunmuştur.

Arkadaşlarıyla evde kalanlar ve kadın cinsiyette olanlar uyarıcı ilaç kullanımı açısından daha riskli grup olarak bulunmuştur. Gelir düzeyi ile uyarıcı etkili ilaç kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Riskli şeyler yapmaktan hoşlanan, derslerle ilgili sorunları olan, kendine güveni az olan, daha uzun süre çalışmak için desteğe ihtiyaç duyan, dikkatini toplamakta zorlanan öğrenciler arasında daha sık uyarıcı etkili ilaç kullanım oranları bulunmuştur.

Öğrenciler arasında ilaçlarla ilgili farkındalık arttıkça ve akademik açıdan zorlandııkça uyarıcı ilaç kullanım riskinin arttığı, bu durumun tüm öğrenciler için zamanla artan bir risk olabileceği göz önüne alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Babcock Q., Byrne T. Student perceptions of methylphenidate abuse at a public liberal arts college. *Journal of American College Health*. 2000; 49: 143-145.
2. Freestone S., Ramsay LE. Effect of coffee and cigarette smoking on the blood pressure of untreated and diuretic-treated hypertensive patients. *The American journal of medicine*. 1982; 73.3: 348-353.
3. Tsuang YH., Sun JS., Chen LT., et al. Direct effects of caffeine on osteoblastic cells metabolism: the possible causal effect of caffeine on the formation of osteoporosis. *Journal of orthopaedic surgery and research*. 2006; 1.7: 1.
4. Rieg T., Steigele H., Schermann J., et al. Requirement of intact adenosine A1 receptors for the diuretic and natriuretic action of the methylxanthines theophylline and caffeine. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*. 2005; 313.1: 403-409.
5. Nurminen M.L., Niittynen L., Korpela R. Coffee, caffeine and blood pressure: a critical review. *Eur.J.Clin.Nut.* ,1999; 53: 831-839.
6. Schuh LM., Schuh KJ., Henningfield JE. Pharmacologic Determinants of Tobacco Dependence. *Am. J. Ther.* 1996; 3: 335– 341.
7. Hammond CE., Garfinkel L., Seidman H., et al. “Tar” and nicotine content of cigarette smoke in relation to death rates. *Environmental Research*. 1976; 12.3: 263-274.
8. Biederman J., Wilens T. Psychoactive Substance Use Disorders in Adults With Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Effects of ADHD and Psychiatric Comorbidity. *AmJ Psychiatry*. 1995; 152: 1652-1658.
9. Regier DA., Farmer ME. Comorbidity of Mental Disorders With Alcohol and Other Drug Abuse. *JAMA*. 1990, 264.19: 2511- 2518.
10. Di Chiara G., Imperato A. Drugs abused by humans preferentially increase synaptic dopamine concentrations in the mesolimbic system of freely moving rats. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 1988; 85: 5274– 5278.

11. Robinson TE., Kolb B. Structural plasticity associated with exposure to drugs of abuse. *Neuropharmacology*. 2004; 47.1: 33– 46.
12. Yürekli A. Türkiye’de Tütün Ekonomisi ve Tütün Ürünlerinin Vergilendirilmesi. Uluslararası Tüberküloz ve Akciğer Hastalıkları ile Mücadele Derneği; 2010.
13. Demir T. Türkiye’de sık karşılaşılan psikiyatrik hastalıklar sempozyum dizisi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. 62: 231- 238.
14. Kaplan HI., Cancro R., Sadock BJ. (1997) Substance Related Disorders, Kaplan and Sadock’s Comprehensive Textbook Psychiatry. 7 th Edition. Lippincott Williams & Wilkins; 1997; 1724-30.
15. Takahashi H., Fujimura Y., Hayashi M., et al. Enhanced dopamine release by nicotine in cigarette smokers: a double-blind, randomized, placebo-controlled pilot study. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2008; 11(3):413-7.
16. Brody AL., Olmstead RE., London ED., et al. Smoking-induced ventral striatum dopamine release. *American Journal of Psychiatry*. 2004; 161(7):1211-8.
17. Stahl SM. Stahl’ın Temel Psikofarmakolojisi. 4. Baskı. İstanbul Tıp Kitapevi. 2012: 547-49.
18. Peeke SC, Peeke HV. Attention, memory, and cigarette smoking. *Psychopharmacology*. 1984; 84.2: 205-16.
19. Lawrence N., Ross T. Cognitive Mechanisms of Nicotine on Visual Attention. *Neuron*. 2002; 36.3: 539-548.
20. Muir JL., Everitt BJ., Robbin TW. Reversal of visual attentional dysfunction following lesions of the cholinergic basal forebrain by physostigmine and nicotine, but not by the 5-HT3 receptor antagonist, ondansetron. *Psychopharmacology*. 1995; 118.1: 82-92.
21. Sarter M., Givens B., Bruno JP. The cognitive neuroscience of sustained attention: where top-down meets bottom-up. *Brain Res*. 2001; 35: 146– 160.
22. Kaufman N., Yach D. Tobacco Control-Challenges and Prospects. *Bulletin of the World Health Organization*. 2000; 78(7):867.

23. Corrao MA., Guindon GE. Building the evidence base for global tobacco control. Bulletin of the World Health Organization. 2000, 78(7): 884-890.
24. TÜBİTAK. Vizyon 2023 Teknoloji Öngörüsü Projesi Sağlık ve İlaç Paneli Sağlık Hizmetleri Alt Grubu; Rapor-1. 2006.
25. Centers for Disease Control and Prevention. Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs--United States. MMWR. Morbidity and mortality weekly report. 1995-1999; 51(14), 300.
26. Sezer RE. Dünyada ve Türkiye’de sigara tüketim eğilimleri. Hipokrat Dergisi. 2002; 11.03: 56- 63.
27. TUIK (2008) Küresel Yetişkin Tütün Araştırması, Ankara.
28. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Halkın Sağlık Eğitimi Aylık Faaliyet Raporu Kılavuzu. Ankara. 2008.
29. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: Implementing smoke-free environments, The MPOWER package. World Health Organization. France, 2009.
30. Taşçı E., Atan Ş., Durmaz N., ark. Kız meslek lisesi öğrencilerinin madde kullanma durumları. Bağımlılık Dergisi. 2005; 6: 122-128.
31. Elders MJ., Perry CL., Eriksen MP., Giovino GA. The report of the SurgeonGeneral: Preventing tobacco use among young people. Am J Public Health. 1994; 84(4): 543-7.
32. Marshall L., Schooley M., Ryan H., et al. Youth tobacco surveillance - United States, 2001-2002. MMWR Surveill Summ. 2006; 55(3): 1- 56.
33. Amerikan Psikiyatri Birliği. Mental bozuklukların tanısall ve sayımsal el kitabı. 4. baskı. Çev: Köroğlu E. 1998, 215-337.
34. Lanier C.A., Nicholson T., Duncan D.; Drug use and mental well being among a sample of undergraduate and graduate college students. J Drug Educ. 2001; 31(3): 239- 248.

35. Kartal M., Mıdık Ö. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Sigara Kullanımı ve Yaşam Kalitelerine Etkisi. *Tur Toraks Der.* 2012; 13: 11-7.
36. Yıldırım İ. Sigara, alkol ve uyuşturucu kullanan üniversite öğrencilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 1997; 13: 147-155.
37. Kaya N., Çilli A. Üniversite öğrencilerinde nikotin, alkol ve madde bağımlılığının 12 aylık yaygınlığı. *Bağımlılık Dergisi.* 2002; 3. 2: 91- 97.
38. Bilir S., Magden D. Hacettepe Üniversitesi Öğrencilerinin Sigara-Alkol-İlaç Alma ve Uyusturucu Madde Kullanma Alışkanlığının Araştırılması. *Sağlık Dergisi.* 1984; 58(4- 6): 15- 30.
39. Özdamar K., Canküyer E., Dinçer KS., Türe M. Üniversite Öğrencilerinin Sigara Alışkanlığı Üzerine Bir Arastırma. *Doga-Tr. J. Of Medical Sciences.* 1990; 14: 669-679.
40. Şen N., Arslan GG., Çoban A., ve ark. Sigara içme durumunun üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi. *Tur Toraks Der.* 2008; 9: 68- 73.
41. Ana Britannica, C.12, Ana Yay., 1994.
42. Ayhan Songar, Çeşitleme, Kubbealtı Cemiyeti Neşriyatı, İst., 1981; 266-267.
43. Eichler O. *Kaffee und Koffein* , Berlin, Springerlink, 1938; 1-2.
44. Liguori A., Hughes JR., Grass JA. Absorption and subjective effects of caffeine from coffee, cola and capsules. *Pharmacol. Biochem. Behav.* 1997; 58 (3): 721–6.
45. O'Brien CP. Drug addiction and drug abuse. In: Hardman JG, Limbird LE, Molinoff PB, Ruddon RW, Gilman AG eds. *The Pharmacological Basis of Therapeutics.* 9th ed. Edited by New York: McGraw-Hill; 1996: 557-77.
46. Fisone G., Borgkvist A., Usiello A. Caffeine as a psychomotor stimulant:

mechanism of action. *Cell. Mol. Life Sci.* 2004; 61 (7–8): 857–72.

47. Fredholm BB., Svenningsson P. Adenosine–dopamine interactions Development of a concept and some comments on therapeutic possibilities. *Neurology.* 2003; 61(11 suppl 6): 5-9.
48. Pincomb GA., Lovallo WR., Passey RB., et al. Caffeine enhances the physiological response to occupational stress in medical students. *Health Psychology.* 1987; 6. 2: 101.
49. Shepard JD., al’Absi M., Whitsett T., et al. Additive pressor effects of caffeine and stress in male medical students at risk for hypertension. *American journal of hypertension.* 2000; 13. 5: 475- 481.
50. Nehlig A., Daval JL., Debry G. Caffeine and the central nervous system: mechanisms of action, biochemical, metabolic and psychostimulant effects. *Brain Res Brain Res Rev.* 1992; 17(2): 139- 70.
51. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı. 5. Baskı(DSM-5). Çev: Köroğlu E. Hekimler Yayın Birliği, Ankara. 2013. 242-243.
52. International Coffee Organization
53. Lovett R (2005-09-24). Coffee: The demon drink? *New Scientist* (2518)
54. World Health Organization International Agency for Research on Cancer. Coffee, tea, mate, methylxanthines and methylgloxal. *IARC MonogrEval Carcinog Risks Hum.* 1991; 51: 1- 513.
55. Puccio EM., McPhillips JB., Barrett-Conner E., Ganiats TG. Clustering of atherogenic behaviors in coffee drinkers. *Am J Public Health.* 1990; 80: 1310-1313.
56. Carmody TP., Brischetto CS., Matarazzo JD., et al. Co-occurrent use of cigarettes, alcohol, and coffee in healthy, community-living men and women. *Health Psychol.* 1985; 4(4): 323–335.

57. Hemminki E., Rahkonen O. Coffee drinking among Finnish youth. *Social Science & Medicine*. 1988; 26.2: 259-264.
58. Franke AG., Christmann M., Bonertz C., et al. Use of coffee, caffeinated drinks and caffeine tablets for cognitive enhancement in pupils and students in Germany. *Pharmacopsychiatry*. 2011; 44(07): 331- 338.
59. Aranda M, Morlock G. Simultaneous determination of riboflavin, pyridoxine, nicotinamide, caffeine and taurine in energy drinks by planar chromatography-multiple detection with confirmation by electrospray ionization mass spectrometry. *J Chromatogr A*. 2006; 1131: 253– 260.
60. Derek F. The health effects of stimulant drinks. *Nutrition Bulletin*. 2003; 28.2: 147-155.
61. Reissig CJ., Strain EC., Griffiths RR. Caffeinated energy drinks—a growing problem. *Drug and alcohol dependence*. 2009; 99.1: 1-10.
62. Howland J., Rohsenow DJ., Arnedt JT., et al. The acute effects of caffeinated versus non-caffeinated alcoholic beverage on driving performance and attention/reaction time. *Addiction*. 2011; 106(2): 335-41.
63. Berger AJ., Alford K. Cardiac arrest in a young man following excess consumption of caffeinated “energy drinks. *Med J Aust*. 2009; 190.1: 41-43.
64. Wiklund U., Karlsson M., Öström M., et al. Influence of energy drinks and alcohol on post-exercise heart rate recovery and heart rate variability. *Clinical physiology and functional imaging*. 2009; 29.1: 74-80.
65. Kapner DA. Ephedra and Energy Drinks on College Campuses. *Infofacts/Resources*. Higher Education Center for Alcohol and Other Drug Abuse and Violence Prevention. 2008.
66. Rogers PJ., Dernoncourt C. Regular caffeine consumption: a balance of adverse and beneficial effects for mood and psychomotor performance. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 1998; 59.4: 1039-1045.

67. Jacobson B.H. Effect of Caffeine on Motor Performance by Caffeine-Naive and -Familiar Subjects. *Perceptual and motor skills*. 1992; 74.1: 151-7.
68. Graham TE. Caffeine and exercise: metabolism, endurance and performance. *Sports Med*. 2001; 31: 785– 807.
69. Smit HJ., Rogers PJ. Effects of low doses of caffeine on cognitive performance, mood and thirst in low and higher caffeine consumers. *Psychopharmacology*. 2000, 152: 167-173.
70. Rogers PJ., Heatherley SV., Hayward RC., et al. Effects of caffeine and caffeine withdrawal on mood and cognitive performance degraded by sleep restriction. *Psychopharmacology*. 2005; 179: 742–752.
71. Hering-Hanit R., Gadoth N. Caffeine-induced headache in children and adolescents. *Cephalalgia*. 2003; 23.5: 332-335.
72. Stanton CK., Gray RH. Effects of caffeine consumption on delayed conception. *Am J Epidemiol* 1995; 142(12): 1322- 9.
73. Griffiths RR., Evans SM., Heishman SJ., et al. Low-dose caffeine physical dependence in humans. *J Pharmacol Exp Ther*. 1990; 255: 1123– 1132.
74. O'Brien MC., McCoy TP., Rhodes SD., et al. Caffeinated cocktails: energy drink consumption, high-risk drinking, and alcohol-related consequences among college students. *Academic Emergency Medicine*. 2008; 15.5: 453-460.
75. Malinauskas BM., Aeby VG., Overton RF., et al. A survey of energy drink consumption patterns among college students. *Nutrition journal*. 2007; 6.1: 1.
76. Miller KE. Energy drinks, race, and problem behaviors among college students. *Journal of Adolescent Health*. 2008; 43.5: 490-497.
77. Oteri A., Salvo F., Caputi AP., Calapai G. Intake of energy drinks in association with alcoholic beverages in a cohort of students of the school

of Medicine of the University of Messina. *Alcohol Clin Exp Res.* 2007; 31: 1677–1680.

78. Arria AM., Caldeira KM., Kasperski SJ., et al. Increased alcohol consumption, nonmedical prescription drug use, and illicit drug use are associated with energy drink consumption among college students. *Journal of Addiction Medicine.* 2010; 4. 2: 74.
79. Şen L., Dere HE., Koçak Şen İ. Survey on Consumption Behaviour of Energy Drink Among University Students: Example of Afyon Kocatepe University. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology.* 2015; 3.6.
80. Nishino S., Mao J., Sampathkumaran R., Shelton J. Increased dopaminergic transmission mediates the wake-promoting effects of CNS stimulants. *SleepRes.* 1998; 1: 49-61.
81. Biederman J., Swanson JM., Wigal SB., et al. A comparison of once-daily and divided doses of modafinil in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, double-blind, and placebo-controlled study. *The Journal of clinical psychiatry.* 2006; 67(5): 727-35.
82. Lange R., Volkmer M., Heesen C., Liepert J. Modafinil effects in multiple sclerosis patients with fatigue. *Journal of neurology.* 2009; 256(4): 645-50.
83. Lam JY., Freeman MK., Cates M. Modafinil augmentation for residual symptoms of fatigue in patients with a partial response to antidepressants. *Pharmacother.* 2007; 41(6): 1005- 12.
84. Blackhall L., Petroni G., Shu J., et al. A pilot study evaluating the safety and efficacy of modafinil for cancer-related fatigue. *Palliat Med.* 2009; 12(5): 433- 9.
85. Volkow ND., Fowler JS., Wang GJ., et al. Imaging dopamine's role in drug abuse and addiction. *Neuropharmacology.* 2009; 56: 3-8.
86. Villemagne VL., Wong DF., Yokoi F., et al. GBR12909 attenuates

amphetamine-induced striatal dopamine release as measured by [(11)C]raclopride continuous infusion PET scans. *Synapse*.1999; 33(4): 268-73.

87. Hemby SE., Johnson BA., Dworkin SI. (1997). Neurobiological basis of drug reinforcement. *Drug addiction and its treatment: Nexus of neuroscience and behavior*. 1997; 137-169.
88. Clegg-Kraynok MM., McBean AL., Montgomery-Downs HE. Sleep quality and characteristics of college students who use prescription psychostimulants nonmedically. *Sleep medicine*. 2011; 12.6: 598-602.
89. Teter CJ., McCabe SE., LaGrange K., et al. Illicit use of specific prescription stimulants among college students: prevalence, motives, and routes of administration. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*. 2006; 26.10: 1501-1510.
90. Cephalon, Inc. Provigil (modafinil) prescribing information. Cephalon, Inc, West Chester, PA. USA. 2004.)
91. Lin, Ling, et al. "The sleep disorder canine narcolepsy is caused by a mutation in the hypocretin (orexin) receptor 2 gene." *Cell* 98.3 (1999): 365-376.
92. Mignolet B., Nishino S., Guilleminault C., et al. Modafinil binds to the dopamine uptake carrier site with low affinity. *Sleep*. 1994; 17: 436– 451.
93. De Sereville JE., Boer C., Rambert F., et al. Lack of presynaptic dopaminergic involvement in modafinil activity in anaesthetized mice: in vivo voltammetry studies. *Neuropharmacology*. 1994; 33: 755– 761.
94. Markis AP., Kelly TH., Wilson JF. The effects of modafinil on food intake, verbal reports of drug effect, performance, and cardiovascular activity in normal healthy men and women. *Drug Alcohol Depend*. 2001; 63(1): 96.
95. Madras BK., Xie Z., Lin Z., et al. Modafinil occupies dopamine and norepinephrine transporters in vivo and modulates the transporters and trace amine activity in vitro. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*. 2006; 319.2: 561-569.

96. Rush CR., et al. Acute behavioral and physiological effects of modafinil in drug abusers. *Behavioural pharmacology*. 2002; 13.2: 105-115.
97. Edgar DM., Seidel WF. Modafinil induces wakefulness without intensifying motor activity or subsequent rebound hypersomnolence in the rat. *J.Pharmacol. Exp. Ther.* 1997; 283: 757-769.
98. Lin JS., Hou Y., Jouvet M. Potential brain neuronal targets for amphetamine, methylphenidate, and modafinil-induced wakefulness, evidenced by c-fos immunocytochemistry in the ct. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1996; 93: 14128-14133.
99. Jasinski DR. An evaluation of the abuse potential of modafinil using methylphenidate as a reference. *Journal of Psychopharmacology*. 2000; 14.1: 53- 60.
100. Turner DC., Robbins TW., Clark L., Aron AR., Dowson, J., Sahakian BJ. Cognitive enhancing effects of modafinil in healthy volunteers. *Psychopharmacology*, 2003; 165(3), 260-269.
101. Pigeau R., Naitoh P., Buguet A., et al. Modafinil, D-amphetamine and placebo during 64 hours of sustained mental work. I. Effects on mood, fatigue, cognitive performance and body temperature. *J Sleep Res.* 1995; 4: 212– 228.
102. Warot D., Corruble B., Payan C., *et al.* Subjective effects of modafinil, a new central adrenergic stimulant in healthy volunteers: a comparison with amphetamine, caffeine, and placebo. *Eur Psychiatry*. 1993; 8: 201– 208.
103. BARANSKI J., ROSS P. Self-monitoring cognitive performance during sleep deprivation: effects of modafinil, d-amphetamine and placebo. *Journal of sleep research*. 1997; 6.2: 84-91.
104. Baranski JV., et al. Effects of modafinil on cognitive and meta-cognitive performance. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*. 2004; 19.5: 323-332.
105. Connor DF., Barkley RA., Davis HT. A pilot study of methylphenidate, clonidine, or the combination in ADHD comorbid with aggressive

- oppositional defiant or conduct disorder. *Clin Pediatr(Phila)*. 2000; 39: 15-25.
- 106.Greenhill L., et al. Efficacy and safety of immediate-release methylphenidate treatment for preschoolers with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2006; 45.11: 1284-1293.
- 107.Nora D., et al. Therapeutic doses of oral methylphenidate significantly increase extracellular dopamine in the human brain. *J Neurosci*. 2001; 21. 2: 1- 5.
- 108.Volkow ND. Stimulant medications: how to minimize their reinforcing effects?. *American Journal of Psychiatry*. 2006; 163. 3: 359- 361.
- 109.Martin WR., et al. Physiologic, subjective, and behavioral effects of amphetamine, methamphetamine, ephedrine, phenmetrazine, and methylphenidate in man. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 1971; 12.2(1): 245- 258.
- 110.Stoops WW., Paul EA., Craig R. Reinforcing, subject-rated, and physiological effects of intranasal methylphenidate in humans: a dose–response analysis. *Drug and alcohol dependence*. 2003; 71.2: 179-186.
- 111.Franke A., et al. Non-medical use of prescription stimulants and illicit use of stimulants for cognitive enhancement in pupils and students in Germany. *Pharmacopsychiatry*. 2011; 44.02: 60- 66.
- 112.McCabe SE., et al. Non-medical use of prescription stimulants among US college students: Prevalence and correlates from a national survey. *Addiction*. 2005; 100.1: 96-106.
- 113.Sahakian B., Morein-Zamir S. *Nature*. 2007; 450: 1157–1159.
- 114.Weyandt LL., DuPaul GJA. *Disord*. 2006; 10: 9–19.
- 115.Brendan M. Poll results: look who's doping. *Nature*. 2008; 452: 674-675.

116. White BP., Becker-Blease KA., Grace-Bishop K.. Stimulant medication use, misuse, and abuse in an undergraduate and graduate student sample. *Journal of American College Health*. 2006; 54.5: 261-268.
117. Broughton RJ, Fleming JA, George CF, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled crossover trial of modafinil in the treatment of excessive daytime sleepiness in narcolepsy. *Neurology*. 1997; 49:444–451.
118. US Modafinil in Narcolepsy Multicenter Study Group. Randomized trial of modafinil as a treatment for the excessive daytime somnolence of narcolepsy. *Neurology*. 2000; 54: 1166– 1175.
119. Pack AI, Black JE, Schwartz JR, et al. Modafinil as adjunct therapy for daytime sleepiness in obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001; 164:1675– 1681.
120. Terzoudi M, Gavrielidou P, Heilakos G, et al. Fatigue in multiple sclerosis. Evaluation and a new pharmacological approach. *Neurology*. 2000; 54(7): 61- 62.
121. Zifko UA, Rupp M, Schwarz S, et al. Modafinil in treatment of fatigue in multiple sclerosis. Results of an open-label study. *J Neurol*. 2002; 249: 983–987.
122. Scammell TE, Estabrooke IV, McCarthy MT, et al. Hypothalamic arousal regions are activated during modafinil-induced wakefulness. *J Neurosci*. 2000; 20: 8620-8628.
123. Stahl SM. Awakening to the psychopharmacology of sleep and arousal: novel neurotransmitters and wake-promoting drugs. *J Clin Psychiatry*. 2002; 63:467–468.
124. Bensimon G, et al. Antagonism by modafinil of the psychomotor and cognitive impairment induced by sleep-deprivation in 12 healthy volunteers. *Eur Psychiatry*. 1991; 6:93–97.
125. Urrego M., Orozco LA., Montoya LB., et al. Consumo de anfetaminas, para mejorar rendimiento académico, en estudiantes de la Universidad de Manizales. *Arch Med (Manizales)*. 2009; 9(1): 43- 57.

- 126.Habibzadeh A., et al. Illicit methylphenidate use among Iranian medical students: prevalence and knowledge. *Drug Des Devel Ther.* 2011; 5: 71-76.
- 127.Arria AM., et al. Nonmedical use of prescription stimulants and analgesics: Associations with social and academic behaviors among college students. *Journal of drug issues.* 38.4 (2008; 38.4: 1045-1060.
- 128.Ford JA., Ryan D.S. Academic strain and non-medical use of prescription stimulants among college students. *Deviant Behavior.* 2008; 30.1: 26- 53.
- 129.Eslami AA., et al. Intention and willingness in understanding Ritalin misuse among Iranian medical college students: a cross-sectional study. *Global journal of health science.* 2014; 6.6: 43.
- 130.Barrett SP, Darredeau C, Bordy LE, Pihl RO. Characteristics of methylphenidate misuse in a university student sample. *Can J Psychiatry.* 2005; 50: 457– 461.
- 131.Hall KM., et al. Illicit use of prescribed stimulant medication among college students. *Journal of American College Health.* 2005; 53.4: 167-174.
- 132.Barrett SP., Robert O. Oral methylphenidate-alcohol co-abuse. *Journal of clinical psychopharmacology.* 2002; 22.6: 633-634.
- 133.Bruggisser M., Bodmer M., Liechti ME. Severe toxicity due to injected but not oral or nasal abuse of methylphenidate tablets.*Swiss Med Wkly.* 2011; 141: w13267.
- 134.U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General.* Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014.
- 135.Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye Raporu 2010: Ankara

- 136.Özge s. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Öğrencilerinde Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı ile İlişkili Bireysel ve Psikososyal Faktörler. Uzmanlık Tezi. 2007; p.45-47.
- 137.Adelekan ML, et al. Prevalence and pattern of substance use among undergraduates in a Nigerian University. Drug Alcohol Depend. 1992; 29(3): 255-61.
- 138.Hibell B., et al. The ESPAD Report 2003: Alcohol and other drug use among students in 35 European countries. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN). 2003.
- 139.Odek-Ogunde M., Pande-Leak D. Prevalence of substance use among students in a Kenyan University: a preliminary report. East African medical journal. 1999; 76.6: 301-306.
- 140.YOUNG, S. E., et al. Substance use, abuse and dependence in adolescence: prevalence, symptom profiles and correlates. Drug and alcohol dependence. 2002; 68.3: 309-322.
- 141.Akvardar Y, Aslan B, Ekici B, Öğün E, Şimşek T. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem II Öğrencilerinde Sigara, Alkol, Madde Kullanımı. Bağımlılık Dergisi. 2001; 2(2): 49-52
142. Altındağ A, Yanık M, Yengil E, Karazeybek AH. Şanlıurfa'da Üniversite Öğrencilerinde Madde Kullanımı. Bağımlılık Dergisi. 2005; 6(2): 60-64
- 143.Taner S. (2005) Boğaziçi Üniversitesi Öğrencilerinde Sigara, Alkol ve Madde Kullanım Yaygınlığı. Uzmanlık Tezi. Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul p.55-65.
- 144.Yoldaşcan E, Usal G, Özdemir B, Akdemir Ş. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Sigara İçme Sıklığı ve Etkileyen Faktörler. Sekizinci Ulusal Halk Sağlığı Kongre Özet Kitabı. 2002; 802-805.
- 145.Yüksel N, Dereboy Ç, Çifter İ. Üniversite Öğrencileri Arasında Madde Kullanımı. Türk Psikiyatri Dergisi. 1994; 5(4): 283-286.

146. Demirel Y, Sezer R.E. Sivas Bölgesi Üniversite Öğrencilerinde Sigara Kullanma Sıklığı. Erciyes Tıp Dergisi. 2005; 27(1): 1-6.
147. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye Raporu 2012: Ankara
148. Ríos JL, et al. Caffeinated-beverage consumption and its association with socio-demographic characteristics and selfperceived academic stress in first and second year students at the University of Puerto Rico Medical Sciences Campus (UPR-MSU). Puerto Rico health sciences journal. 2013; 32.2: 95-100 .
149. Franke A, et al. The use of caffeinated substances by surgeons for cognitive enhancement. Annals of surgery. 2015; 261.6: 1091-1095.
150. Miller KE. Wired: energy drinks, jock identity, masculine norms, and risk taking. Journal of American College Health. 2008; 56.(5): 481-489.

KISALTMALAR DİZİNİ

DHEB : Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
Ach : Asetilkolin

TABLolar DİZİNİ

Tablolar	Sayfa No
Tablo 1: Araştırma grubunun fakültelere göre dağılımı ve fakültelerin toplam öğrenci sayısı	16
Tablo 2: Uyarıcı Etkili İlaç Çeşitlerine Göre Öğrenci Sayıları	21
Tablo 3: Uyarıcı İlaç Kullanımının Fakültele göre Dağılımı	22
Tablo 4: Araştırma grubunun kendi ile ilgili duygu ve düşünceleri	42
Tablo 5: Uyarıcı Etkili İlaç Kullanımı ile Duygu-Düşünce İlişkisi	43
Tablo 6: Uyarıcı etkili madde kullananların kullanım sebepleri	44
Tablo 7: Hayat boyu kahve kullananların yaş ve cinsiyet özellikleri	45
Tablo 8: Hayat boyu sigara kullananların yaş ve cinsiyet özellikleri	47
Tablo 9: Hayat boyu enerji içeceği kullananların yaş ve cinsiyet özellikleri	48
Tablo 10: Uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrencilerin sigara, kahve, enerji içeceği kullanma durumu	49
Tablo 11: Uyarıcı etkili ilaç kullanan öğrencilerin sigara, kahve, enerji içeceğini ilk defa kullanma yaşları durumu	50

EKLER

EK-I Anket Formu

Anket Soruları

BÖLÜM 1

1. Cinsiyetiniz?
a) Kadın b) Erkek
2. Bitirdiğiniz yaşı belirtin.
a) 18 b) 19 c) d) 21 e) 22 f) 23 g) 24 ve üstü
3. Ailenizin ortalama aylık gelir düzeyi ne kadar(TL).
a)1000 TL altı b)1000 TL(asgari ücret) c)1000-1999 TL arası
d)2000 TL ve üzeri
4. Mersin'de nerede yaşıyorsunuz?
a) Ailemle evde
b) Arkadaşlarımla evde
c) Yurtta
d) Evde yalnız
5. Bir hekim tarafından konmuş Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve/veya Katapleksi Narkolepsi tanınız var mı?
a)Evet b)Hayır
6. Hangi bölümde okuyorsunuz?
a) Eczacılık b) Eğitim c) Fen Edebiyat d) İktisadi İdari Bilimler e) İletişim f) Mimarlık
g) Mühendislik h) Sağlık(hemşirelik, ebelik) ı) Su Ürünleri i) Tıp
7. Son 30 gün içinde sağlık nedenleri dışında kendi isteğiniz doğrultusunda dersiniz olmasına rağmen okula gitmediğiniz oldu mu?
a)Hiç olmadı b)1 gün oldu c)2 gün oldu d)3-4 gün oldu e)5-6 gün oldu
f)7 gün ve üzeri
8. Kendinizi sizin yaşınızdaki diğer öğrenciler ile karşılaştıracak olursanız, okulda ne derece başarılı olduğunuzu düşünüyorsunuz?
a) Mükemmel, en iyilerden biriyim
b) Çok iyi, ortalamanın üzerindeyim
c) Ortalamanın üzerindeyim
d) Orta düzeydeyim
e) Ortalamanın biraz altındayım
f) Ortalamanın oldukça altındayım
g) Zayıf, en kötülerden biriyim
9. Üniversitede okuduğunuz süre içinde geçemediğiniz ders/staj oldu mu?
a) Evet b) Hayır

BÖLÜM 2

Aşağıdaki sorular çeşitli duygu ve düşünceler ile ilgilidir. Size uygun seçeneği işaretleyiniz.

1. Okulda derslerle ilgili sorunlarım var
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
2. Riskli şeyler yapmaktan hoşlanıyorum
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
3. Kendime güvenmiyorum
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
4. Gelecek umutsuz gözüküyor
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
5. Dikkatimi toplamakta zorlandığım için ders çalışmıyorum
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
6. Daha uzun süre çalışabilmek için desteğe ihtiyacım var
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
7. Akademik başarı benim için çok önemlidir
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
8. Okuduğum bölüm çok zor
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun
e) Tümüyle uygun
9. Okulun uzaması benim için felakettir
a) Hiç uygun değil b) Uygun değil c) Kararsızım d) Uygun e)
Tümüyle uygun

BÖLÜM 3

1. Hayatınız boyunca hiç uyarıcı etkili ilaç kullandınız mı?

- a) Evet b) Hayır

2. Uyarıcı etkili ilaç kullandıysanız ilacın adını yazınız.

3. Eğer bugüne kadar kullandıysanız, şimdiye kadar kaç kez kullandınız?

- a) Hiç b) 1-2 c) 3-5 d) 6-9 e) 10-19 f) 20-39 g) 40 ve üstü

4. Eğer bugüne kadar kullandıysanız ilk olarak kaç yaşında iken yaptınız?

- a) Hiç b) 11-13 yaş c) 14-18 yaş d) 18 yaş ve üstü

5. Hayatınız boyunca hiç kahve kullandınız mı?

- a) Evet b) Hayır

6. Eğer bugüne kadar kullandıysanız, şimdiye kadar kaç kez kullandınız?

- a) Hiç b) 1-2 c) 3-5 d) 6-9 e) 10-19 f) 20-39 g) 40 ve üstü

7. Eğer bugüne kadar kullandıysanız aşağıdakileri ilk olarak kaç yaşında iken yaptınız?

- a) Hiç b) 11-13 yaş c) 14-18 yaş d) 18 yaş ve üstü

8. Hayatınız boyunca hiç sigara kullandınız mı?

- a) Evet b) Hayır

9. Eğer bugüne kadar kullandıysanız, şimdiye kadar kaç kez kullandınız?

- a) Hiç b) 1-2 c) 3-5 d) 6-9 e) 10-19 f) 20-39 g) 40 ve üstü

10. Eğer bugüne kadar kullandıysanız aşağıdakileri ilk olarak kaç yaşında iken yaptınız?

- a) Hiç b) 11-13 yaş c) 14-18 yaş d) 18 yaş ve üstü

11. Hayatınız boyunca hiç enerji içeceği kullandınız mı?

- a) Evet b) Hayır

12. Eğer bugüne kadar kullandıysanız, şimdiye kadar kaç kez kullandınız?

- a) Hiç b) 1-2 c) 3-5 d) 6-9 e) 10-19 f) 20-39 g) 40 ve üstü

13. Eğer bugüne kadar kullandıysanız aşağıdakileri ilk olarak kaç yaşında iken yaptınız?

- a) Hiç b) 11-13 yaş c) 14-18 yaş d) 18 yaş ve üstü

14. Hangi nedenlerden dolayı Uyarıcı etkili ilaç / kahve/ sigara/ enerji içeceği kullanıyorsunuz?

	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Bilmiyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
a) Eğlenmek için					
b) Uyanık kalabilmek için					
c) Dikkatimi toplamak için					
d) Ders çalışabilmek için					
e) Denemek için					
f) Öfkemi yatıştırmak için					
g) Can sıkıntısı için					
h) Rahatlamak için					
i) Sorunlarımdan uzaklaşmak için					
j) Arkadaşlarım içtiği için					
k) Özel bir nedeni yok					
m) Keyif aldığım için					
n) Diğer					

15. Uyarıcı etkili ilaç kullandıysanız nereden buldunuz?

- Tanıdığım bir doktor reçete etti.
- Kullanan bir arkadaşım verdi.
- Kullanmakta olan kardeşim/akrabam verdi.
- Diğer

16.Kullanmak istediğiniz takdirde aşağıda sıralanan maddelere ulaşmakta ne ölçüde zorluk çekersiniz?

	Çok zor	Zor	Bilmiyorum	Kolay	Çok kolay
a) Uyarıcı Etkili İlaç					
b) Kahve					
c) Sigara					
d) Enerji İçeceği					

17. Sizce arkadaşlarınızdan kaç tanesi aşağıdakileri kullanıyor?

	Hiçbiri	Çok azı	Bazıları	Çoğunluğu	Hepsi
a) Uyarıcı Etkili İlaç					
b) Kahve					
c) Sigara					
d) Enerji İçeceği					

18.Uyarıcı etkili ilacın muhtemel yan etkileri hakkında bilginiz var mı?

- a)Evet b)Hayır

19.Uyarıcı etkili ilacın muhtemel yan etkileri hakkında bilgilendirilmek ister misiniz?

- a)Evet b)Hayır