T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

ÜMRANİYE SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

UZMANLIK ÖĞRENCİLERİNİN TIBBİ ESRAR KULLANIMI HAKKINDAKİ BİLGİ VE TUTUMLARI

Dr. Sevgi GÜVEN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2023

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ÜMRANİYE SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

UZMANLIK ÖĞRENCİLERİNİN TIBBİ ESRAR KULLANIMI HAKKINDAKİ BİLGİ VE TUTUMLARI

Dr. Sevgi GÜVEN

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Süleyman ERSOY

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2023

TEŞEKKÜR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği'ndeki uzmanlık eğitimim süresince, bilimsel ve klinik tecrübeleri ile bana önderlik eden, tüm sorunlarımda yardımcı olan, aynı zamanda tez çalışmamın planlanmasında ve yürütülmesinde destek, ilgi ve anlayışını esirgemeyen danışman hocam Aile Hekimliği Klinik Eğitim Sorumlumuz Sayın Doç. Dr. Süleyman Ersoy,

Eğitim süresince klinik bilgi ve deneyimlerini aktararak, hayat ve iş disiplini konusunda yol gösteren, çalışmalarımın her aşamasında beni yönlendiren, emeklerini unutmayacağım değerli hocam Doç. Dr. Emin Pala'a,

Hastane içi ve dışında emeklerini esirgemeyerek yardımcı olan tüm klinik uzman doktorlarına,

Uzmanlığa giden yolda beraber yürüdüğüm zevkle çalıştığım bölümdeki tüm asistan arkadaşlarıma,

Sevgi, saygı ve huzur içinde çalıştığım Ümraniye Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ndeki tüm çalışma arkadaşlarıma,

Beni bu günlere getirirken hiçbir fedakârlığı esirgemeyen, her an varlıklarını yanımda hissettiğim canım gülüm anneciğim; GÜL EROĞLU' ya canım babacığım; Sabri EROĞLU 'ya, canımın içi sevgili kardeşlerime , varlığı gülüşü hayatımı güzelleştiren canım oğlum Ömer'ime ve sevgili yol arkadaşım, çok sevdiğim eşim Yunus Emre GÜVEN 'e

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Sevgi GÜVEN

İstanbul, 2023

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR…….....i
İÇİNDEKİLER……..ii
TABLO LİSTESİ……...…….....iv
ŞEKİL LİSTESİ……..……..v
KISALTMALAR……..vi
ÖZET…….....vii
ABSTRACT……...x
1. GİRİŞ VE AMAÇ…….....1
2. GENEL BİLGİLER……..…….....3
2.1. Giriş…….....3
2.2. Esrarın Tanımı ……..…….....3
2.3. Tarihçe……4
2.4. Epidemiyolojisi…….....5
2.5. Biyoaktif İçerik..…..…….....7
2.6. Esrarın Farmokinetik Özelliği…….....8
2.7. Esrarın Etkileri……..…….....9
2.8. Esrarın Kullanım Alanları.…….....9
2.8.1. Suistimal Kullanımı……10
2.8.2. Endüstriyel Kullanımı…….....10
2.8.3. Tıpta Kullanımı…….....12
2.9. Tıbbi Kannabinoidlerin Yan Etkileri……..……..16
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER……..……..……..…….....17
3.1. Araştırmanın Tipi, Yapıldığı Yer ve Zaman…….…….....17
3.2. Örneklem……...17
3.3. Örneklem Büyüklüğü……....17
3.4. Etik…….....17
3.5. Verilerin toplanması…….....17
3.6. Anket Formunun Hazırlanması ……..…….....18
3.7. Veri Toplama Anketi……18
3.8. İstatistik…….....18
4. BULGULAR…….....20
5. TARTIŞMA…….....41

6. SONUÇ VE ÖNERİLER ……..…….....52
7. KAYNAKLAR……...……53
8. EKLER…….....59

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Kenevirin bazı kullanım alanları……..……..……..11
Tablo 2: Günümüzde yasal olarak kullanılan kenevir kökenli ilaçlar ve endikasyonları…….16
Tablo 3 : Sosyo-demografik özelliklerin dağılımları……..21
Tablo 4: Öğrencilerin tıbbi esrar hakkındaki bilgi ve tutumları…….24
Tablo 5: Tıbbi esrar maddeleri ile ilgili ifadelerin gruplarına ilişkin bilgiler……27
Tablo 6: Yaş ve uzmanlık eğitim süresi ile tıbbi esrar tutumları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi…….....28
Tablo 7: Cinsiyete göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi……29
Tablo 8: Medeni duruma göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…….29
Tablo 9: Sigara kullanma durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…….31
Tablo 10: Alkol kullanma durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…….32
Tablo 11: Esrar kullanma durumuna (Tıbbi veya tıbbi olmayan) göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…….....33
Tablo 12: Eğitim sırasında tıbbi esrar hakkında özel bir eğitim alma durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi …….……34
Tablo 13: Esrarın kullanım için yasallaştırılmasının ana nedeninin vergi gelirlerini arttırmaya yardımcı olmak için olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…….……..……...35
Tablo 14: Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…..……36
Tablo 15: Esrarın tütünden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…….……37
Tablo 16 : Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi…..……38
Tablo 17: Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Kenevir bitkisi ……4
Şekil 2: Esrarın tıbbi kullanımının dağılımı……..……...6
Şekil 3: Delta-9-tetrahidrokanabinol..……..7
Şekil 4: Dünya çapında esrarın yasal durum…….……12
Şekil 5 : Tıbbi esrarın kullanıldığı hastalıkların dağılımları……..22
Şekil 6: Tıbbi esrarın olumsuz etkilerinin dağılımları……...23
Şekil 7 : Yaş ve uzmanlık eğitim süresi ile tıbbi esrar tutumları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi……..28
Şekil 8 : Cinsiyete göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi……...30
Şekil 9 : Esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünme durumu……35
Şekil 10: Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu…37
Şekil 11: Esrarın tütünden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu…39
Şekil 12: Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu……..……..40

KISALTMALAR

M.Ö: Milattan önce

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

Δ9-THC: Delta-9-tetrahidrokanabinol

AIDS: Edinsel Bağışıklık Yetmezliği Sendromu

MS: Multiple Skleroz

M.S.: Milattan Sonra

UNODC: Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisinin

MI: Miyokard enfarktüsü

AMA: Amerikan Tıp Birliği

T.C: Turkiye cumhuriyeti

E.A.H: Eğitim Araştırma Hastanesi

ALS: Amyotrofik Lateral Skleroz

ÖZET

Giriş ve Amaç: Esrar dünya çapında en yaygın kullanılan, kaçakçılığı en çok yapılan psikoaktif maddedir. Öfori, sedatif ve analjezik vb. gibi etkileri nedeniyle kullanımı son on yıllarda dünya çapında artmıştır. Esrarın hem tıbbi hem de eğlence amaçlı kullanımının yasal durumu, dünyada ülkelere göre değişiklik arz etmektedir. Esrar bitkisinin tıbbi kullanım alanları, olumlu ve olumsuz etkileri ve kullanımının olası komplikasyonları gibi konularda hekimlerin bilgi düzeyleri tıpta doğru kullanımını etkileyeceğinden dolayı önem az etmektedir. Esrarın giderek artan tıbbi kullanımı özellikle öğrenim sürecinde olan asistanların konuya hâkim olmaları esrarın tıpta doğru kullanımı, kötü kullanımının önüne geçmesi ve yasal bir sorumluluk oluşmaması için çok önemlidir. Çalışmamızın amacı Türkiye'de eğitim almakta olan uzmanlık öğrencilerinin esrarın bilimsel literatürde bildirilmiş olan bazı tıbbi kullanım alanları hakkındaki bilgi düzeylerinin ölçülmesi, eğitim müfredatlarının yeterlilik düzeyine bakılması ve esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılmasının hekimlerin endişelerinin olup olmadığının araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız tanımlayıcı anket çalışması olarak 01.01.2023 ve 01.04.2023 tarihleri arasında ağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi bünyesinde eğitim almakta olan uzmanlık öğrencileri arasında yapılmıştır. Katılımcılara müsait vakitlerinde yüz yüze görüşmelerle sosyodemografik, sosyoekonomik özelliklerini ve esrarın tıbbi kullanımı ile ilgili ayrıntılarının sorgulandığı anket formu uygulanmıştır. Elde edilen veriler değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan hekimlerin tıbbi esrar konusunda eğitim alanların (%15.9) kendilerini tıbbi esrar tedavisi konusunda yeterli gördüğü, %63,2'ünün ise esrarın tıbbi kullanımı konusunda hekimlerin eğitilmesi gerektiğini düşündüğü saptanmıştır. Çalışmaya katılan hekimlerin %25,2'sinin esrarın sağlıkta yararları olduğunu ve en sık sırası ile kanser (%66.4), kas spazmları (%49,5), bulantı- kusma (%31.8), Huntington hastalığı (%29.9)'da kullanıldığını bildikleri saptanmıştır. Çalışmamıza katılan hekimlerin %44,9'unun esrarın yeterince araştırılmadığını, %72,9'unun ek araştırmaların teşvik edilmesi gerektiğini düşündükleri,

%44,8'inin kenevir bitkisinin tıbbi ve endüstriyel değerinin zamanla artacağını, %39,3'ünün ise ülkemizin kenevir tarımına elverişli olduğunu düşündükleri bulunmuştur. Çalışmamızda erkek hekimlerde esrarın tıbbı kullanımının yasalaşmasını destekleme, esrarın tıbbı kullanımının faydalı ve güvenli bulma, Türkiye'de esrar üretimine destek verme düşünceleri, kadın hekimlerden anlamlı düzeyde yüksekti ($p<0,005$). Çalışmamızda sigara, alkol ya da esrar kullanımının hekimler arasında esrarın tıbbi kullanımına karşı tutumunda farklılığa yol açmadığı saptanmıştır. Çalışmamızda hekimlerde esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünenlerin esrarın tıbbı kullanımı için yasalaşmasına destek verme, tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma, tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylama, Türkiye'de esrar üretimine destek verme puanları istatiksel olarak anlamlı yüksekti. Çalışmamızda hekimlerde esrarın tütünden, alkolden ya da reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünenlerin tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verme, faydalı bulma ve toplam tutum puanları düşünmeyenlerden anlamlı düzeyde düşük, zararlı bulma puanları ise yüksekti. Çalışmamızda yapılan korelasyon analizleri ile hekimler arasında esrarın tıbbi kullanımının güvenli olduğu, yasallaştırılması ve ülkemizde üretilmesi gerekliliği gibi konulara olumlu yaklaşma tutumlarının yaş arttıkça belirgin olarak arttığını teyit emiştir. Çalışmamıza katılan hekimlerin domain ortalaması alındığında %34.9'ünün esrarın tıbbı kullanımının yasalaşmasını, %36.5'inin esrarın tıbbı kullanımını faydalı ve güvenli olduğunu, %46.7'sinin tıbbı esrar kullanımının zararlı olduğunu, %52.9'unun tıbbı esrar kullanımın araştırılması ve tıp eğitim müfredatında olması gerektiğini, %39'unun ise Türkiye de esrar üretimine destek verdiklerini belirttikleri saptanmıştır.

Sonuç ve Öneri: Çalışmamızda Türkiye'de bu konuda yapılan ilk araştırma olma özelliğine sahiptir. Çalışmamızda hekimlerin esrarın kötüye kullanımının olabileceğinden esrarın tıbbi kullanımının yasalaşmasında tereddütlerinin olduğu, esrarın tıbbi kullanım alanları ve etkileri konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu, eğitim verilmesine rağmen hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı ile ilgili tutum ve davranışlarında belirgin bir farklılığa yol açmadığını düşündürmüştür. Bu nedenle esrarın tıbbi kullanımı konusundaki eğitimlerin bilimsel olarak gözden geçirilmesi gerektiğini bunu hekimlerin tıbbi eğitimleri süresinde ve meslek içi

bilgilendirmelerinde yaparak çözülebileceğini böylece doğru yöntemlerle yapılan eğitimlerle hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı konusunda bilgi düzeyi arttırılarak daha doğru kararlar verebilecektir.

Anahtar kelimeler: Tıbbi Esrar, Uzmanlık Öğrencisi, Kannabionid.

ABSTRACT

Objective: Marijuana is the most widely used and most trafficked psychoactive substance worldwide. Its use has increased worldwide in recent decades due to its effects such as euphoria, sedative and analgesic etc. The legal status of both medicinal and recreational use of cannabis varies from country to country in the world. Physicians' level of knowledge on medical uses of cannabis, its positive and negative effects, and possible complications of its use is of little importance as it will affect its correct use in medicine. The increasing medical use of cannabis, especially the teaching assistants, is very important for the correct use of cannabis in medicine, preventing its misuse and avoiding legal liability. The aim of our study is to measure the knowledge level of residents studying in Turkey about some medical uses of cannabis that have been reported in the scientific literature, to look at the adequacy level of education curricula and to investigate whether physicians are concerned about the legalization of medical use of cannabis.

Methods: Our study was carried out as a descriptive survey study between 01.01.2023 and 01.04.2023, among the specialty students who were studying at the Saglik Bilimleri University Ümraniye Training and Research Hospital. A questionnaire form was applied to the participants during face-to-face interviews, in which sociodemographic, socioeconomic characteristics and details about the medical use of cannabis were questioned. The obtained data were evaluated.

Results: It was determined that those who received training on medical cannabis (15.9%) of the physicians participating in the study considered themselves competent in the treatment of medical cannabis, and 63.2% thought that physicians should be trained on the medical use of cannabis. It has been found that 25.2% of the physicians participating in the study knew that cannabis had health benefits and that it was used most frequently in cancer (66.4%), muscle spasms (49.5%), nausea-vomiting (31.8%), Huntington's disease (29.9%). 44.9% of the physicians participating in our study has thought that cannabis has not been adequately researched, 72.9% has thought that additional research should be encouraged, 44.8% that the medical and industrial value of the cannabis plant will increase over time, and 39.3% of them has thought that our

country's hemp found to be suitable for agriculture. In our study, the opinions of male physicians to support the legalization of medical use of cannabis, to find the medical use of cannabis useful and safe, and to support cannabis production in Turkey were significantly higher than female physicians ($p<0.005$). In our study, it was determined that the use of cigarettes, alcohol or cannabis did not lead to a difference in the attitudes of physicians towards the medical use of cannabis. In our study, the scores of those who think that cannabis should be legalized for recreational use among physicians, supporting the legalization of cannabis for medical use, finding the use of medical cannabis useful and safe, approving the use of medical cannabis in education and research, and supporting cannabis production in Turkey were statistically significantly higher. In our study, those who think that cannabis has more negative effects than tobacco, alcohol or prescription drugs among physicians were significantly lower in supporting the legalization of medical cannabis, finding it beneficial and total attitude scores, and finding it harmful than those who did not. The correlation analyzes conducted in our study confirmed that the attitudes of physicians to positively approach issues such as the safety of medical use of cannabis, its legalization and the necessity of its production in our country increase significantly as age increases. When the domain average of the physicians participating in our study is taken into account, it has been found that 34.9% of the physicians agree that the medical use of cannabis is legal, 36.5% of them consider the medical use of cannabis beneficial and safe, 46.7% of them consider the use of medicinal cannabis harmful, 52.9% of them are researching the use of medical cannabis and it is in the medical education curriculum. It was determined that 39% stated that they support cannabis production in Turkey.

Conclusion: Our study has the feature of being the first research on this subject in Turkey. In our study, we thought that physicians had hesitations about the legalization of medical use of cannabis due to the possible abuse of cannabis, their knowledge about the medical uses of cannabis and its effects was insufficient, and that although they were educated, it did not cause a significant difference in the attitudes and behaviors of the physicians regarding the medical use of cannabis. For this reason, the need for a scientific review of the trainings on the medical use of cannabis can be solved by doing this during the medical education of the physicians and in the in-service information, so that the knowledge level of the physicians about the medical

use of cannabis will be increased by training with the right methods and they will be able to make more accurate decisions.

Key Words: Medical Marijuana, Resident, Cannabinoid

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Latince'de Kannabis olarak bilinen esrarın ana maddesi olan kenevir bitkisi (Cannabis Sativa), dünyada en yaygın üretilen ve en çok tüketilen yasa dışı uyuşturucunun kaynağıdır. Ülkemizde esrarı betimlemek için yaygın olarak kullanılan ¨hint keneviri¨ ismi de Cannabis İndica`dan gelmektedir. Esrar tarihinin insanlık tarihi kadar eski olduğu bilinmektedir. Tarihsel süreçte yıllarca tıbbi ve inançsal nedenlerle kullanılmıştır. Esrarın tedavi amacıyla kullanımı ilk milattan önce (M.Ö) 2700`lerde Çin imparatorunun esrar çayını sıtma, gut hastalığı, romatizma ve hafıza bozukluklularında bir ilaç olarak önerdiği bilinmektedir. Yapılan araştırmalarda Mısır papirüslerinde gözlerdeki yaralanmalar ve enflamasyonun tedavisi için esrardan bahsedildiği bulunmuştur. Kannabis, özellikle analjezik etkinliği gibi bazı tıbbi hastalık belirtilerini düzeltmek için yüzlerce yıldır dünyanın pek çok bölgesinde kullanılmıştır. Kötü kullanımının yanında son yıllarda tıbbi kullanımda da önemli bir yer bulmuştur. Özellikle nörolojik ve psikiyatrik bozukluklar da dâhil olmak üzere pek çok tıbbi tanıda kullanımının yararlı olduğu ortaya konmuştur (1). Bu durum Kannabisin Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin bazı eyaletlerinde ve bazı Avrupa ülkelerinde tıbbi kullanımda yasallaşmasına neden olmuştur. ABD`de esrarın etkin maddesi olan Delta-9-tetrahidrokanabinol (Δ9-THC) türevi olan iki sentetik ilacın tıbbi kullanımda olduğu bilinmektedir. Esrarın tıbbi kullanımı amacıyla yasal uygulamalar da yeni düzenlenmeler yapılmaktadır ve günümüzde Dünya'da en çok kullanılan yasadışı madde haline gelmiştir. Son yıllarda, kannabisin tıbbi ve/veya eğlence amaçlı kullanımını yasallaştıran ülkelerin artması ile birlikte kannabisin tıbbi kullanımdaki başarısı bu maddenin sağlık profesyonellerinin ilgi odağı haline getirmiştir (2,3).

Tıbbi kannabinoidlerin etkinlikleri, kronik ağrı tedavisinden mide bulantısı ve kusmaya, kanser ve Edinsel Bağışıklık Yetmezliği Sendromu (AIDS) yanı sıra, epilepsi, glokom, Multiple Skleroz (MS)'e bağlı spastisitede, iştahsızlık, depresyon, uyku bozuklukları ve Tourette sendromunda ve anksiyeteye kadar pek çok farklı endüksiyonda araştırılmıştır. Bu nedenle esrarın tıbbi yararları ve bazı

hastalıklar için güvenli ve etkili bir tedavi olabileceği düşüncesi, esrar kullanımının yasallaştırılması konusunda küresel bir savunuculuğa yol açmıştır. Bu durum esrarın tıbbi kullanımı daha da yaygınlaştıracağını göstermektedir (2).

Esrar en yaygın ve en çok tüketilen yasadışı maddedir. Esrarın bilinen uyuşturucu etkileri yanı sıra bazı tıbbi hastalık belirtilerini düzelmek için kullanıldığı yüzyıllardır bilinmektedir. Son yıllarda esrarın kanser ve AIDS gibi bazı hastalıklara bağlı aşırı kusma ve kilo kaybı durumlarında kullanım onayı alması, esrarın bazı diğer hastalıklarda da kullanılabileceğini düşündürmektedir. Günümüzde pek ülke esrarın tıbbi faydaları olduğuna esrar ile ilgili yasaların güncellemesiyle esrar bitkisinin medikal etkilerinden faydalanmaktadır. Esrarın yasallaştırılmasına yönelik genel eğilim artarken bu maddenin insanlar ve topluluklar üzerindeki olası etkilerini anlamak tıp alanının sorumluluğundadır. Esrar bitkisinin tıbbi kullanım alanları, olumlu ve olumsuz etkileri ve kullanımının olası komplikasyonları gibi konularda hekimlerin bilgi düzeyleri tıpta doğru kullanımını etkileyeceğinden dolayı önem az etmektedir. Esrarın giderek artan tıbbi kullanımı nedeniyle özellikle öğrenim sürecinde olan asistan hekimlerin konuya hâkim olmaları esrarın tıpta doğru kullanımı, kötü kullanımının önüne geçilmesi ve yasal bir sorumluluk oluşmaması için çok önemlidir. Bu konuda ülkemizde yapılan çalışmalar farklı alanlarda olup sınırlı sayıda kalmıştır.

Çalışmamız uzmanlık öğrencilerinin tıbbi esrar kullanımı konusundaki görüşlerini ortaya koyan ve gelecekteki doktor tutumlarını tahmin etmeye yardımcı olacak ilk çalışmadır. Bu çalışma ile Türkiye de eğitim almakta olan uzmanlık öğrencilerinin esrarın bilimsel literatürde bildirilmiş olan bazı tıbbi kullanım alanları hakkındaki bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve eğitim müfredatlarının yeterlilik düzeyine bakılması amaçlanmıştır. Bu çalışma ile uzmanlık öğrencilerinin bazı tıbbi kullanım alanları hakkındaki farkındalıklarının arttırılması ve eksik bilgilenmenin giderilmesi konusunda öneriler sunmayı planladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Giriş

Esrar alkol ve tütünden sonra dünya çapında en yaygın kullanılan üçüncü psikoaktif maddedir (4). Öfori, sedatif etkileri ve analjezik özellikleri esas olarak bir kanabinoidden kaynaklanmaktadır. Esrarın kullanımı son on yıllarda dünya çapında artmıştır. Esrarın hem tıbbi hem de eğlence amaçlı kullanımının yasal durumu, dünyada ülkelere göre değişiklik arz etmektedir (5).

2.2. Esrarın Tanımı

Esrar, Cannabinaceae familyasına ait çiçekli bir bitkiden elde edilen 'kenevir', 'kendir' veya 'esrarotu' olarak da bilinen Latince'de 'cannabis' olarak ifade edilen bir maddedir. Esrarın elde edildiği bitkinin ismi Cannabis Sativadır. Aynı zamanda Hint keneviri olarak da ifade edilmektedir. Bu bitkide dişi ve erkek çiçekler ayrı ayrı bitkilerde bulunmaktadır. Dişi çiçekleri, bitkide yaprakla çevrili iken, erkek çiçekleri ise seyrek salkım seklinde yer almaktadır. Esrar bu bitkinin yaprak ve tozlarının çeşitli işlemlerden geçirilmesiyle elde edilmektedir. Dünyada çeşitli bölgelerde en yaygın üretilen, en fazla kaçakçılığı yapılan ve en çok kullanılan yasadışı uyuşturucu maddedir. Hint keneviri veya bir diğer ismi ile Kannabis'in yaprak, çiçek, toz.. vs. gibi her yapısından farklı bir uyuşturucu elde edilmektedir (6,7). Esrarın sıklıkla kullanılan diğer isimleri; marihauana, haşhaş, ot, çay, pot, yabani ot (weed), kenevir, chasra, bhang, ganja, dagga ve sinsemilla ve Mary Jane"dir. Değişik sertlikteki esrarları çeşitlerini tarif eden diğer isimlendirmeler "dır. Bunlardan yasa dışı uyuşturucu pazarlarında en fazla değer göreni kubar esrar, toz esrar ve likit esrardır. Bu isimler bitkinin hangi bölgesinden ürün elde ediliyorsa ona farklı bölgeye göre isimlendirme yapılmaktadır (Şekil 1). Marihuana Meksika-İspanyol kökenli ucuz tütün anlamına gelen bir isimlendirmedir genellikle sigara, puro veya pipo şeklinde kullanılmaktadır. Daha sonraları esrar bitkisinin çiçek ve yapraklarını ifade etmek için kullanılmaya başlanmıştır (8).



Şekil 1: Kenevir bitkisi. Bir çiçekli erkek ve B tohumlu dişi bitki, gerçek boyut; 1 erkek çiçek, büyütülmüş detay; 2 ve 3 farklı açılardan aynı polen kesesi; 4 aynı polen tanesi; 5 dişi çiçek, kapak taç yaprağı; 6 dişi çiçek, taç yaprağı çıkarılmış; 7 dişi meyve salkımı, boyuna kesit; Kapak petalli 8 meyve; 9 kapak taç yaprağı olmadan aynı; 10 aynı; 11 aynı kesitte; 12 boyuna kesitte aynı; Kabuksuz 13 tohum (7).

2.3. Tarihçe

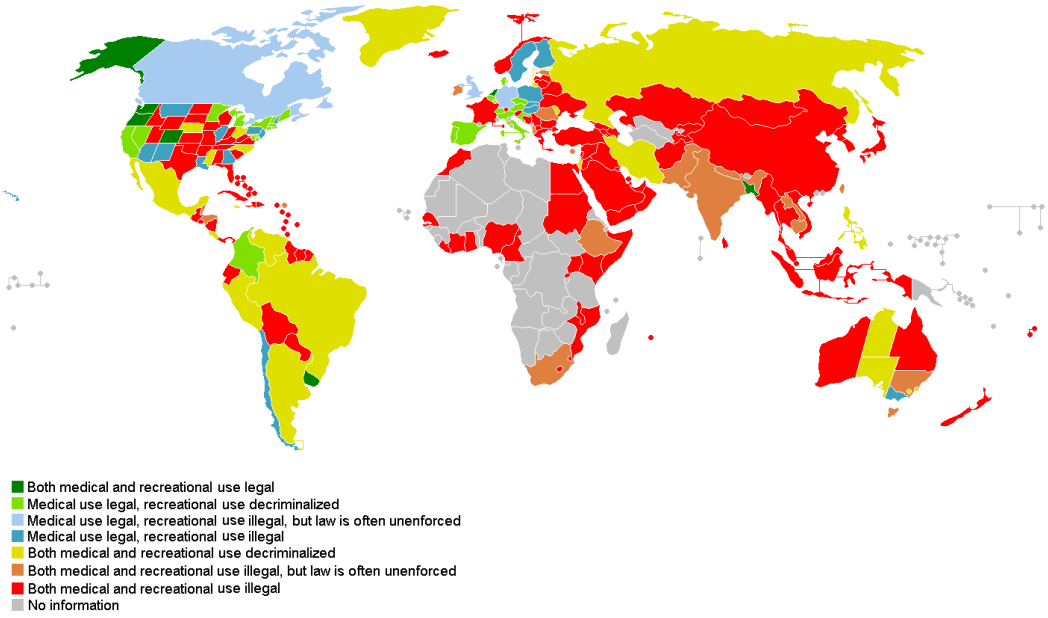
Tarihte esrar ile ilişkili ilk bilgiler Milattan Önce (M.Ö) İskitlere dayanmaktadır. Esrar bir İskit sözcüğüdür ve İskitler tarafından dünyaya tanıttırıldığı düşünülmektedir. Yunan tarihçisi Herodot İskitlerin esrarın üretimi, kullanımı ve etkileri ile ilgili bilgiler vermiştir (9). Arkeolojik bulgularda Kannabisin M.Ö. 4000 yıllarında Çin'de ekildiği ve M.Ö. 2700'lü yıllarda ise yorgunluk, romatizma ve sıtma tedavisinde, tohumlarının egzama, psöriazis hastalarında kullanıldığı ile ilgili bilgiler bulunmaktadır (10,11). MÖ 1000'de Hindistan ve Tipe bölgesinde kenevir eğlence ve tıbbi amaçlı yetiştirilerek kullanıldığı bildirilmiştir. Esrarın M.Ö. 1500'de Avrupa'ya ulaştığı tahmin edilmektedir. Bu yıllarda Esrar Avrupa'da tıbbi ve tarımsal amaçlı olarak kullanılmıştır. Esrar Eski Yunan ve Roma toplumunda da iyi bilinen bir ağrı kesici ve sakinleştirmek amacıyla kullanıldığı ile ilgili bulgular mevcuttur. M.S 9. yüzyıla önce Arabistan'da, oradan tüm Ortadoğu'da tıbbi amaçlarla kullanıldığı görülmektedir (12). M.S 12. Yüzyıl'da ise esrar kullanımı özellikle İran ve Kuzey

Afrika bölgesinde hızla yayıldığı görülmektedir (13-15). İbn-i Sina yazdığı kitabında kaynatılmış kenevir kökünün ateş düşürücü etkisi olduğundan bahsetmiştir (16). Özellikle 13. yüzyıl sonlarında, kenevir bitkisi Avrupa'da yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (17). Alman bir hekim yaptığı klinik çalışmalarında kenevir kökünün gut hastalığının tedavisinde (12), Portekizli hekimlerin ise kenevirin öforik, sedatif, iştah açıcı, halüsinojenik ve afrodizyak etkileri nedeniyle kullanmışlardır (18). İngiltere'de 1840'lı yıllarında Hindistan'dan alınan bilgiler ışığında kenevir bitkisinin tıbbi kullanımı başlamıştır. İngiltere ve İrlanda'da ise kenevir; antiemetik, analjezik, antispazmodik, antikonvülsan ve hipnotik amaçlarla kullanıldığı görülmüştür (19). 1850-1942 yıllarında kenevirin tıbbi kullanımı ve etkileri konusu Amerikan Farmakopesinde yer verilmiştir. Ancak 1930'lardan itibaren kenevire olan ilgi suiistimal etkilerinde dolayı azalmıştır. İngiltere 1928 yılında kenevir kullanımı yasaklanmış ve cannabis ismi yerine tehlikeli bir madde olduğu algısı oluşturmak için marihuana adı kullanılmaya başlanmıştır (17).

Son 50 yılda ise, sosyal ortamlarda sosyalliği artırmak, eğlence ve sarhoş edici etkileri nedeni ile genç ve yetişkinlerde kullanılmaktadır (14,15). Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisinin (UNODC) 2021'de yayımlanan raporunda, dünya genelinde her bölgede ve her yaş aralığında esrar kullanımının arttığı bildirilmiştir. Cannabis bitkisinin kurutulmuş yaprakları ve çiçeklerindeki tozlar kullanılarak genellikle tütünle birlikte sigara gibi içilerek kullanılmaktadır (7).

2.4. Epidemiyolojisi

Esrar dünyada yaygın üretilen, en fazla kaçakçılığı yapılan ve en çok tüketilen yasadışı uyuşturucu maddedir. Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) verilerine göre, dünya genelinde, 2019'da 2004 milyon, 2021 yılında ise 275 milyon kişinin uyuşturucu kullandığını ve bunların 36 milyonun bağımlı ve suiistimal kaynaklı sağlık sorunları yaşadığını bildirilmiştir (20). Avrupa'da ise 15-34 yaş arasında esrar kullanımının %15,5 olduğu, 15-24 yaş arasında ise %19,1 olduğu raporlanmıştır. Esrarın üretimi tüm dünya ülkelerinde üretilmektedir. Bazı



kullanıcılar kendi ihtiyaçlarını genellikle dış ortamda, az miktarda da iç ortamlarda yetiştirdikleri kenevirlerden karşılamaktadır (21).

Şekil 2: Esrarın tıbbi kullanımının dağılımı (21).

Dünyada esrarın kullanımı ve üretimi coğrafyalara göre değişiklik göstermektedir. Esrar kullanımı en çok Kuzey Amerika (%14,5), Avustralya ve Yeni Zelanda (%12,1), Batı ve Orta Afrika (%9,4); esrar kullanımı en az Doğu ve Güneydoğu Asya (%1,2), Doğu ve Güneydoğu Avrupa (%2,1), Orta Asya ve Kafkasya (%2,6) olduğu bildirilmiştir. Yapılan araştırmada son yıllarda esrar kullanımı ergen arasında değil yetişkinler arasında arttığı belirtilmişi (22).

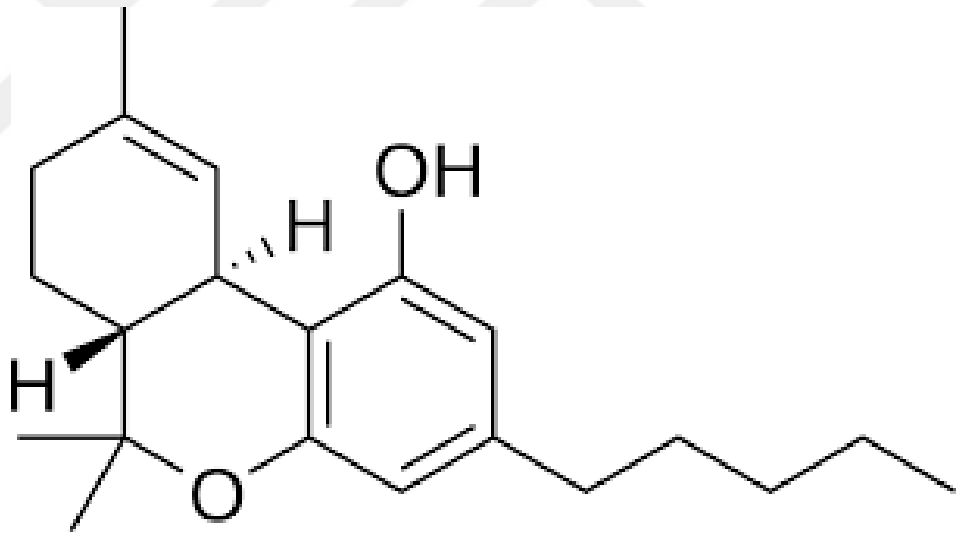
Esrar kullanımı toplumda tüm sosyodemografik gruplarda mevcuttur, ancak bazı gruplar diğerlerinden daha fazla yaygınlık göstermektedir. Bir önceki yıl 18 ila 25 yaşları arasındaki genç yetişkinler arasında en yüksek (%35,4) kullanımına sahipti. Bu yaş grubunu 26 ila 49 yaşındakiler (%21,7) izlemektedir. Esrar kullanımı erken ergenlik çağındakilerde (12-17 yaş, %13,2) ve 65 yaş ve üstü bireylerden (%5,1) daha az yaygın olduğu belirtilmiştir.18 yaş ve üstü erkeklerin, 18 yaş ve üstü kadınlara göre esrar kullanma olasılığı daha yüksekti (%14,6'ya karşı %9,4). Gebe kadınların esrar kullanma olasılığı hamile olmayan kadınlara göre yaklaşık üçte bir oranında daha fazladır (%5,4'e karşı %14,7), üçüncü trimesterde birinci trimestere göre daha düşük oranlarla (%3,3'e karşı %9,1).

Üniversite mezunları (%9,2), işsiz bireyler (%8,8) ve kırsal kesimde yaşayanlara göre (%7,9), esrar kullanım oranları bildirilmiştir (21).

Ülkemizde esrar, en fazla yakalanan uyuşturucudur. 2021 yılına göre Türkiye uyuşturucu raporuna göre, yasal ekimin haricinde kenevir, Türkiye'nin her bölgesinde yasa dışı kenevir ekimi gerçekleştirilmektedir (23).

2.5. Biyoaktif İçerik

Esrarın elde edildiği Kenevir bitkisinin sadece bir kısmı farmakolojik olarak tanımlanmıştır. Buna göre bitkide fitokanabinoid, terpenoid ve flavonoid vb. gibi kimyasal yapısı bulundurmaktadır. Kanabinoidler en önemli kısmını oluşturmaktadır (24). Altmıştan fazla kanabinoid türü tanımlanmıştır. Haşhaştan 1964 Gaoni ve Mechoulam tarafından izole edilen en önemli psikoaktif kanabinoidler madde delta-9-tetrahidrokanabinol (delta-9-THC) olarak belirtilmiştir (25).



Şekil 3: Delta-9-tetrahidrokanabinol (26)

Esrar sigaranın içine sarılarak içilirken yakılma esnasında kanabidiol, delta-9-THC"ye dönüşmektedir. Kimyasal yapıda bir diğer bileşik delta-8 tetrahidrokanabinoldir ve bitkide oranı daha düşüktür. Aktif bir diğer kanabinoidler 11-hidroksi THC, kanabinol ve kannabidiol'lerdir. Bunlar elde edilme teknikleri ve kullanım yöntemine göre bitkiden oluşan metabolitlerdir. İnsan davranışı üzerine etkileri yoktur. Esrarın insan davranışı üzerine en etkili

formu haşhaş denilen keneviri çiçek bölümünden veya yapraklarındaki reçineli sızıntısından elde edilen şeklidir (9,24,27).

Kanabinoid benzeri etkiye sahip, ancak mutlaka bir fitokanabinoid kimyasal yapısı olmayan sentetik bileşikler, sentetik kanabinoidler olarak bilinir (9,24).

2.6. Esrarın Farmokinetik Özelliği

Esrar bitkisinin her bölümünde THC vardır. THC zayıf asidik olduğundan (ph:10.6) vücutta iyonize olmaz. Kanabinoidler yağda iyi, suda zor çözünürler. Esrar oral yoldan alındığında, kanabinoidler bağırsaktan yavaş emilirler. Emilimin artırılması için bir miktar yağ, kek veya çörek eklenerek alınırlar. Sentetik olarak elde edilen THC susam yağı içinde çözünerek hap şeklinde preparatlar hazırlanmaktadır. Esrarın kullanımından en etkili ve en fazla tercih edilen şekli tütün gibi içilerek tüketilmesidir. İçildikten 30-60 dakika sonra içinde en yüksek seviyeye yükselmekteydi. En hızlı etki intravenöz yolla verildikten sonra başlar. Alınan keyif intravenöz yolla daha fazladır ve etkisi daha geç, sonlanır. Kannabinoidlerin yağda çözünürlükleri yüksek olduğu için kan akımı ile tüm vücuda kolayca yayılırlar. Akciğer, böbrek ve karaciğer safrasına en yüksek düzeye ulaşır. Kandaki ancak yüksek konsantrasyon varlığında sadece %1‟i kan beyin bariyerini geçerek beyne ulaşır (9,27,28). Uzun sureli esrar kullanımında THC lipofilik özelliklerinden dolayı yağ dokularında birikir. Ayrıca, THC'nin plasentaya hızlı bir şekilde geçer (29,30).

Kannabinoidler vücuda alındığında hızla metabolize olmaya başlarlar. Solunum yolu ile alındığında akciğerlerde, ağızdan alındığında ise bağırsakta çok az metabolize olurlar. Büyük ölçüde metabolize oldukları yer karaciğerdir. Metabolizasyon sonrasında delta-9-THC kendisinden daha etkili ve KBB'ni geçebilen 11-hidroksi-delta-9-THC‟ye dönüşür. Sonraki zaman diliminde bu maddeler başka etkileri de farklı metabolite dönüşürler. Bu metabolitlerin büyük çoğunluğu yağda az çözünürler ve idrarla kolayca vücuttan uzaklaştırılırlar (9). THC‟nin yarılanma ömrü 24 saattir. THC bir hafta içinden kandan temizlenir. Ancak THC metabolitleri 45-60 gün sonra bile bazı yöntemlerle vücut sıvılarında saptanabilir. THC ve THC‟nin metabolitleri yağda iyi çözündüğünden yağ dokularında uzun süre kalabilir. Bu nedenle esrar kullanan bir kişinin idrar ve

kanında son 1-2 ayda esrar saptanabilir. Ayrıca tükürük salgısında da metabolitler yapılabilir (27).

Esrar kullanımından sonra, THC'nin % 65'ten fazlası 11-OH-THC ve 11-OH-THC glukuronid olarak dışkıyla vücuttan atılırken, yaklaşık %20'si THC-COOH ve THC-COOH glukuronid olarak idrarla atılır. THC-COOH'ın terminal üriner atılım yarı ömrü 3-4 gündür (29-31).

2.7. Esrarın Etkileri

Esrar alındıktan kısa bir süre sonra vücutta kalp hızını artar; kan basıncı düşer ve kaslar gevşer. Bunların yanında gözlerde kızarma, göz içi basınç düşme, ağızda kuruma görülebilir. Zaman geçtikçe dokunma, ses ve görmede bozulma, mental işlevlerde yavaşlama ortaya çıkar. Bazen da kaygı, korku, güvensizlik veya panik gibi bulgular görülebilir. Bu bulgular doza bağlı olarak kişisel farklılıklar gösterebilmektedir (24,28-31).

Esrar kullanımı, davranışsal ve fizyolojik değişikliklere de neden olur. Öfori, rahatlama duyguları, değişen zaman algısı, konsantrasyon eksikliği, panik reaksiyonları, paranoya, bozulmuş öğrenme ve hafıza bulanıklığı görülebilir. Ağız ve boğaz kuruluğu, iştah artısı, solunum hızının azalması, kalp hızı ve diyastolik kan basıncıda değişiklikler sık görülen fizyolojik etkiler arasında yer alır (32). Esrar kullanımından sonra 3-6 saat içinde THC'nin davranışsal ve fizyolojik etkilerinin çoğu temel seviyelere döner, ancak bazı çalışmalarda kullanımdan 24 saat sonrasına kadar spesifik davranışların devam ettiği görülmüştür (29).

Esrar kullanımı eşlik eden psikiyatrik ve madde kullanım bozukluklarına bağlı olarak morbiditeye neden olmaktadır. Bunun yanında esrar içmek, solunum semptomlarının ve hastalığının şiddetlenmesine, kanser, miyokard enfarktüsü (MI), kardiyak aritmiler, hiperemezis sendromune neden olur ve bilişsel işlevleri akut şekilde bozabilir (33).

2.7.1. Esrarın Kullanım Alanları

Esrarın elde edildiği kenevir, tüm yapılarından yararlanılabilen, çok amaçlı kullanılabilen değerli ve ender bir bitkidir (34). Anavatanı Orta Asya olan bu bitki

tarihte çok farklı alanlarda kullanılmıştır. Esrarın yasal kullanım alanları olduğu gibi yasadışı olarak da pek çok amaçlı kullanımı söz konusudur (35)

2.7.2. Suistimal Kullanımı

Amerika Birleşik Devletleri Kontrollü Maddeler Yasası uyarınca, kenevir ve tüm fitokanabinoidler (*Cannabis sativa* bitkisinde bulunan yapılar), yasal olarak %0,3'ten fazla delta- 9-tetrahidrokanabinol içermeleri yasaktır. Bu miktarın üzerinde olması yasa dışıdır ve suistimal kullanıma girmemektedir. Esrarın suitimal kullanımı onun tıbbi faydalarından değil daha çok keyif amaçlı kullanımını içermektedir. Ayrıca, bu maddelerin kullanımı genellikle ergenlik döneminde başladığından beyin gelişiminde olumsuz etkilerine ve eğitim başarısının düşüklüğüne neden olmaktadır (33).

2.7.3. Endüstriyel Kullanımı

Kenevir bitkisi yüksek besin değerine sahip iyi bir lif, protein ve yağ kaynağı olduğundan çiğ, pişmiş veya yağı çıkarılmak sureti ile kullanımı söz konusudur. Aynı zamanda endüstride ip yapımı ve inşaat alanında da kullanılmaktadır. Bu alanda psikoaktif bileşen olan delta-9-tetra-hidrokanabinol (THC) den daha düşük etkili olan *C. sativa* türünden elde edilen THC'in diğer kimyasal formudur. Esrarın kullanıldığı alanlarla ilgili özet bilgi tabloda verilmiştir (36-38).

Tablo 1: Kenevirin bazı kullanım alanları (37,38).

Tekstil	İplik, kumaş, çadır bezi, halat Şile bezi ve Rize bezi
Kâğıt	
İnşaat	Çatı ve duvar yapı malzemesi adınlanmada ve cila, muşamba, tual boyası
Uzay sanayii	
Otomotiv sektörleri biyo bozunur plastik üretimi	
Kozmetik	
İlaç	
Gıda desteği üretimi	Kuşyemi
Sabun yapımında	
Eğlence	
Dini amaçlı kullanım	

Kenevir pazarı tekstil, ip, ev mobilyası, endüstriyel yağlar, kozmetik, gıda, halat, kâğıt, inşaat ve ilaç ana başlıkları olmak üzere 25.000'den fazla ürünü içerdiği tahmin edilmektedir. Kenevirde pamuğa göre %250- 600 daha fazla lif içermektedir. Son on yılda kenevir tohumu ürünleri bir dizi yiyecek ve içeceği, besin takviyelerini, alternatif proteini kaynakları ve farmasötikler şekilde genişlemiştir. Tüm bunların yanında kenevir bitkisi topraktaki ağır metalleri emebileceğinden ve erozyona karşı koruma amaçlı toprak ıslahı için de kullanılabilmektedir. Kenevir bitkisinin endüstriyel kullanımı Cin ve Kanada başta olmak üzere diğer ülkelerde de zaman geçtikçe artmaktadır (37,38).

2.7.4. Tıpta Kullanımı

Tıbbi esrar, esrar ve kanabinoidlerin sentetik formlarının klinisyenin onayıyla bazı hastalıklarda kullanılması olarak tanımlanabilir (39). Amerikan Tıp Birliği (AMA) 1996'da yayınladığı öneriye göre esrarın tıbbi kullanımında cezai yaptırımların olmamalıdır (40). American Collegeof Physicians derneği de esrarın tıbbi kullanımını için etkinlik ve optimal dozların belirlenmesini önermiştir (41). Bu öneriler yetersizdir. Kullanımı ve bulundurulması suç olan bir maddenin klinik kullanımı için yasal düzenleme yapılması gerekmektedir. Son yıllarda bu konuda bazı gelişimler olmuş ABD, Kanada gibi bazı ülkeler yasal düzenlemeler yapmışladır (33).



Şekil 4: Dünya çapında esrarın yasal durum (42).

Kenevir ve tohumu çok sayıda tıbbi yararı olan ve bazı önemli semptomların giderilmesi tarihsel kullanımı olan bir bitkidir. Öncelikle kardiyovasküler sistem sağlığı için dengeli bir OMEGA-6 ila OMEGA-3 oranı sağladığı bildirilmiştir. Bu oran aynı zamanda osteoporoz, egzama ve merkezi

sinir sistem sağlığı için de önemli kazanımlar sağlar. Konuyla ilgi daha detaylı bilgi aşağıda verilmiştir (36,37).

Kardiyovasküler sistem sağlığı: Kenevir tohumunun kardiyovasküler sağlığına katkıları için trombosit agregasyonunu inhibe ederek pıhtı oluşumu olasılığının azalmasının, miyokard enfarktüsleri ve inme vakalarını azaltmak için hiperkolesterolemiye etkileri vardır. Düşük kolesterol, düşük yoğunluklu lipoprotein ve trigliserit seviyeleri, artan yüksek yoğunluklu lipoprotein seviyeleri, düşük plak ve yağ birikimi ve düşük arter duvarı hasarı dahil olmak üzere kenevir tohumu takviyesi ile iyileştirilen hiperkolestereminin neden olduğu diğer sorunlarda önerilmekte (36,37).

Kanserler: Cannabis bitkisi içerdiği fitokimyasallarının anti-proliferatif,, anti-metastatik, anti-anjiyojenik, pro-apoptotik,sitotoksik etkilerinin varlığı ve bazı mediatörlerin salınımı sonucu beyin, prostat, meme, cilt, pankreas ve kolon kanseriyle ilgili kanser önleyici ve tedaviye yardımcı olabileceği bildirilmiştir (36,37).

Merkezi Sinir Sistemi Hastalıkları: Kanabinoidler spastisite multiple skleroz (MS)'e bağlı spastisitede (nabiksimol, nabilon, THC/CBD kapsülü ve dronabinol), ağrı, titreme ve mesane disfonksiyonu gibi durumları yaşayan hastalarda, kronik nöropatik ağrı (THC ve nabiksimol), uyku bozukluğu (nabilon, nabiksimol), epilepsi ve anksiyete bozukluklarının tedavisinde olsa yararlı faydaları vardır. Nöropatik ağrı (özellikle fibromyalji ve romatoidartrit) tedavisinde spinal kortta norotansmitter salınımınını hafif ve orta düzeyde etkileyerek ağrıyı azaltmaktadır (43-45). Esrarın depresyon, bipolar bozukluklar, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), uyku döngüsünün düzenlemesi, limbik ve paralimbik alanlar üzerindeki iyileştirici etkisi nedeniyle anksiyete gibi duygu durum bozukluklarını içeren psikiyatrik hastalıklar için de yararlı olduğu belirten çalışmalar vardır (36,46,47) .

Romatizmal hastalıklar: Geleneksel Çin tıbbında, romatoidartritli (RA) hastalarda kronik diz ağrısını hafifletmek ve kan dolaşımını iyileştirmek için kenevir tohumu yağı kullanıldığı bildirilmiştir. Eklemdeki şişlik, ağrı,

sinoviyal membranın iyileşmesinde ve enflamasyonun düzelmesinde yapılan çalışmalarda faydaları saptanmıştır (36,47).

Dermatit ve Deri Hastalıkları: Kenevir tohumundan el edilen yağın, cilt kuruluğu, egzamanın yanı sıra ciltle ilgili diğer birçok hastalığa karşı etkili bir tedavi olabileceği bildirilmiştir (36,47).

Diğer tıbbi kullanım yerleri: AIDS'e bağlı kilo kaybı (dronabinol), ve Tourette sendromunda (THC kapsülleri) yararlı olduğu; kemoterapiye bağlı bulantı ve kusmada (dronabinol ve nabiksimol) kullanıldığı bildirilmiştir (36,43,44).

Kenevir bitkisi 1850-1942 yılları arasında Amerikan Farmakopesinde yer aldıktan sonra tıbda kullanımı zirve yapmıştır. 1930'lardan itibaren ise tıbda kullanımında düşüş yaşanmıştır (17). ABD'de halen delta 9-THC türevi olan iki sentetik ilaç tıbbi kullanımdadır: Dronabinol (Merinol®) ve nabilone (Cesamet®). Bunlar antiemetik tedavilerde yetersiz yanıt alınan hastalarda bulantı ve kusmayı kesmek için kullanmaktadır. AIDS hastalarında dronabinol iştah arttırıcı olarak kullanılabileceği bildirilmiştir (47,48). Esrarın aynı zamanda glokom, kabızlık ve diğer bazı inflamatuar hastalıklar için de etkili alternatif tedavide kullanılabileceği bildirilmiştir (46,47).

İrlanda'da kenevir bitkisinin analjezik, antispazmodik, antiemetik ve hipnoz amaçlı kullanıldığı bildirilmiş. Birleşik Krallık'ta 1840'lı yıllarda Hindistan'dan aldığı bilgilerle kenevir bitkisinin ağrı kesici, antienflamatuvar, antiemetik ve antikonvülsan olarak tıbbi olarak kullanılmıştır (19) Ancak İngiltere'de 1928 yılında kenevir kullanımı yasaklanmış, ve sonrasında kenevir veya cannabis ismi yerine çok tehlikeli olduğunu belirten ''marihuana'' adı kullanılmaya başlanmıştır (17). 1937 yılında ABD'de çıkarılan "Marihuana Vergi Yasası" ile esrar kullanım yasağı genişletilmiş, ve bunun yansıması olarak Türkiye'de de Türk ilaç kodeksinde "Herba Cannabis Indica" ve "Extra Cannabis Indica" adıyla yer alan ilaçlar 1940 yılından sonra indexten çıkarılmış, satışı yasaklanmıştır. ABD'de 1970 yılında çıkarılan "Kontrollü Maddeler Yasası" ile marihuana bulundurmak, kullanmak, satmak, satın almak

ve yetiştirmek yasaklanmıştır. Gaoni ve Mechoulam 1964 yılında kenevirin öforik etkisinden sorumlu ana bileşeni olan tetrahidrokannabinol'ün (tetrahydrocannabinol-THC) kimyasal yapısını tanımlamıştır (25). 1988 yılında kannabinoitreseptörlerinden CB1 reseptörü ve 1993 yılında CB2 reseptörü bulunmuş ve sonrasında endokannabinoitler (anandamid, 2-araşidonil gliserol, vd.) ile endokannabinoitleri sentezleyen ve degrade eden enzimler keşfedilmiştir (49,50). Tüm bu keşifler kenevirin tıbbi kullanımına olan ilgiyi arttırmış, klinikte kullanımı da yeniden popüler hale gelmiştir. ABD'de 1996 yılında medikal kenevir kullanımını serbest bırakan ilk eyalet yasası çıkarılmıştır. Günümüzde ise ABD'de 29 eyalette kenevirin tıbbi kullanımı yasal durumdadır. Yakın zamanda, çok sayıda Avrupa ülkesinde de kenevirin tıbbi kullanımına ilişkin yasalar çıkarılmıştır. Kanada'da 2001 yılında tıbbi kenevir kullanımı için yasalar uygulamaya geçirmiştir. Günümüzde kenevirdeki THC etkin maddesinin benzer etkisine sahip iki sentetik ve kenevirin ekstrelerinden elde edilmiş iki ilaç olmak üzere toplamda kenevir bazlı dört ilaç bulunmaktadır (17). Dronabinol ve nabilon, kanser kemoterapisineeşlik eden bulantı ve kusma için kullanılan Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi onaylı sentetik kannabinoitlerdir. Nabiksimols ise 100 mikrolitresinde 2,7 mg THC ve 2,5 mg kannabidiol (cannabidiol) içeren ve oromukozal sprey seklinde mevcut diğer tedavilere cevap vermeyen MS'abağlıspastisite tedavisinde kullanılan standardize kenevir ekstresidir. Son olarak 2018 yılında Epidiolex isimli kannabidiol içerenilaç, epilepsinin ağır seyreden ve nadir gözlenen iki formu olan Lennox-Gastautsendromu ve Dravet sendromunun tedavisinde kullanılmak üzere FDA tarafından onaylanmıştır (51).

Tablo 2. Günümüzde yasal olarak kullanılan kenevir kökenli ilaçlar ve endikasyonları (17).

İlaç	İçerik	Onay yılı	Ülke	Onaylı endikasyon
Marinol™, Syndros™	Dronabinol (Sentetik THC)	1985	ABD	-Kanser kemoterapisine bağlı bulantı ve kusma
		1998	Kanada	
		1992	ABD	-AIDS hastalarında görülen kilo kaybı ve anoreksi
		2000	Kanada	
Cesamet™	Nabilon (Sentetik THC)	1981	Kanada	-Kanser kemoterapisine bağlı bulantı ve kusma
		1982	Avusturalya, Birleşik Krallık	
		2006	ABD	
Sativex™	Nabiksimols (THC ve CBD içeren standardize ekstre)	2010	Kanada	-Multipl skleroza bağlı spastisite
			Yeni Zelanda	- Multipl skleroza bağlı nöropatik ağrı
			Avrupa (çoğu)	-Kanser hastalarında ağrı tedavisi
Epidiolex™	CBD içeren standardize ekstre	2018	ABD	-Lennox-Gastaut sendromu -Dravet sendromu

2.8. Tıbbi Kannabinoidlerin Yan Etkileri

Esrar kullanımı ile birlikte ortaya çıkan en yaygın yan etkiler; baş dönmesi, ağız kuruluğu, bulantı, bitkinlik, uyku hali, öfori, kusma, oryantasyon bozukluğu, konfüzyon, denge kaybı ve halüsinasyonlardır (43-47). Yine esrar içerdiği bazı fitokanabinoidler nedeniyle nörodejeneratif semptomlara neden olduğu bildirilmiştir. Kullananlarda beyin oksijenizasyonunda azalmaya bağlı olarak iskemi, azaltılmış motor ve bilişsel işlev fonksiyonları, bazı gelişimsel bozukluklar ve epilepsi gibi nörolojik bozukluklara yol açabildiği bildirmiştir. Esrar kullanımın en önemli sorunu bağımlılıktır. Yüksek doz kullanımı ile ise mortalite söz konusudur (36).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi, Yapıldığı Yer ve Zaman

Tanımlayıcı anket çalışması olarak planlan araştırmamız İstanbul'un en büyük hastanelerinden biri olan T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi (E.A.H) bünyesinde 01.01.2023 ve 01.04.2023 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.2. Örneklem

Katılımcılar çalışmaya dâhil edilirken aşağıdaki kriterler dikkate alınmıştır:

Hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri

- 18 yaş ve üzeri erişkin bireyler
- Gönüllü olmak
- Ümraniye E.A.H görev yapan asistan hekimler

Hastaların çalışmadan hariç tutulma kriterleri

- İletişimi zayıf bireyler

3.3. Örneklem Büyüklüğü

Çalışma örneklemi EAH'de eğitim almakta olan uzmanlık öğrencilerinden oluşmuştur. Örneklem büyüklüğü, G*Power programı kullanılarak yapılan Power analizi sonucunda Yaşam kalitesi ölçeği Sosyal puan alt boyutu parametresi için etki büyüklüğü (effect size) 0.5882353 ve SD:1.7 aldığımızda Power:0.80 ve a:0.05 için tespit edilen minimum örneklem sayısı n:94 olarak saptanmıştır.

3.4. Etik

Çalışmanın yapılması için öncelikle T.C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğumuz başvuru onaylandıktan sonra, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan 28/11/2022 tarih ve B.10.1.TKH.4.34.H.GP.0.01/359sayı, 00179330754 barkod numarası ile onaylandı (EK 4). Araştırmamız Helsinki deklarasyonu, İyi Klinik Uygulama (Good Clinical Practice) ilkelerine uygun ve denek araştırma etik kuralları ile çelişmemektedir. Her hastadan çalışmaya kendi gönül rızasıyla katıldıklarına dair, ayrı ayrı, anket öncesi onamları alınmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

Katılımcılar müsait vakitlerinde yüz yüze görüşmeler yapılarak anket formu hakkında gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra, çalışmaya katılmaya gönüllü olduklarına dair yazılı rıza formu alınmıştır. Yüz yüze görüşülemeyen yüksek lisans öğrencileri için anket online oluşturuldu. Öğrencilerin sosyal medya forumlarını ve gruplarını kullanarak çevrimiçi ankete gönüllü ve anonim olarak katılmaları için bir davetiye bağlantı sağlandı ve 45 gün açık kaldı. Çalışmanın amacı ankette anlatıldı. Çalışmada isimler, kimlik bilgileri gibi hiçbir kişisel bilgi toplanmamıştır. Çalışma sonrası verilen yanıtlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

3.6.Anket Formunun Hazırlanması

Anket formu soruları yüksek lisans öğrencilerin anlayabileceği şekilde hazırlandı. Form ABD, Colorado eyaletinde yapılan tıp öğrencilerin esrar hakkındaki tutum ve davranışları araştırması olan Colorado MMJ çalışmasının anket sorularından esinlenilerek hazırlandı (52). Anket formunun soruları hazırlanırken SBÜ Halk Sağlığı Anabilim dalı ile görüşülerek öneri ve görüşleri alıntı. Yüz yüze yapılan bu görüşmeler sonucunda anketin son şekli belirlendi.

3.7. Veri Toplama Anketi

Çalışmaya dahil edilen araştırma görevlilerinin ilk olarak, sosyodemografik, sosyoekonomik özelliklerinin, esrarın tıbbi kullanımı ile ilgili ayrıntılarının sorgulandığı anket formu uygulanmıştır. Verilen yanıtlar her soru için farklı olup bir skorlama içermemektedir (EK 3). Veriler toplanırken anket formunda katılımcılar görüşlerini 5 grupta olacak sekilde cevapladılar. Sorular: **Grup 1:** Tıbbi esrarın yasalaşmasını destekleme, **Grup 2:** Tıbbi Esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma , **Grup 3:** Tıbbi Esrar kullanımını zararlı bulma, **Grup 4:**Tıbbi esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını destekleme, **Grup 5:**Türkiye`de Esrar üretimine destek verme olacak sekilde soruldu.

Katılımcılardan her soruya katılımlarını 1=’kesinlikle katılmıyorum’ ile 5= ‘kesinlikle katılıyorum’ arasında değişen 5`li Likert ölçeginde derecelendirme yaparak yanıt verilmesi istendi. Her cevap bu derecelendirmeye göre puanlandırıldı ve öğeler toplanarak bir indeks hesaplandı. Çalışmamızda hekimlerin tıbbi esrarın yasallaştırılması, kullanımını faydalı ve güvenli bulma, kullanımını zararlı bulma

indekslerinin yüksek, eğitim ve araştırmalarda olmasını destekleme indeksinin orta, Türkiye'de esrar üretimine destek verme indeksinin düşük güvenirliliği olduğu tespit edilmiştir. (Cronbach`s alfa sırasıyla 0.730 ,0.828, 0.729, 0.628, 0.395).

3.7. İstatistik

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Oneway Anova testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Tukey HDS testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Dunn's testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t test kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk gösteren parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamızda yaşları 24 ile 53 arasında değişmekte olan, 43'ü (%40,2) erkek ve 64'ü (%59,8) kadın olmak üzere toplam 107 olgu ile yapılmıştır. Olguların yaşları ortalaması 30.37±4.63 ve medyanı 29 yıldır.

Olguların Uzmanlık eğitim süreleri 1 ile 5 yıl arasında değişmekte olup, ortalaması 3.64±1.47 ve medyanı 4 yıldır.

Olguların %46.7'si evliyken, %53.3'ü bekardır. %19.6'sı sigara , %32.1'i alkol, %13.2'si esrar kullanmaktadır.

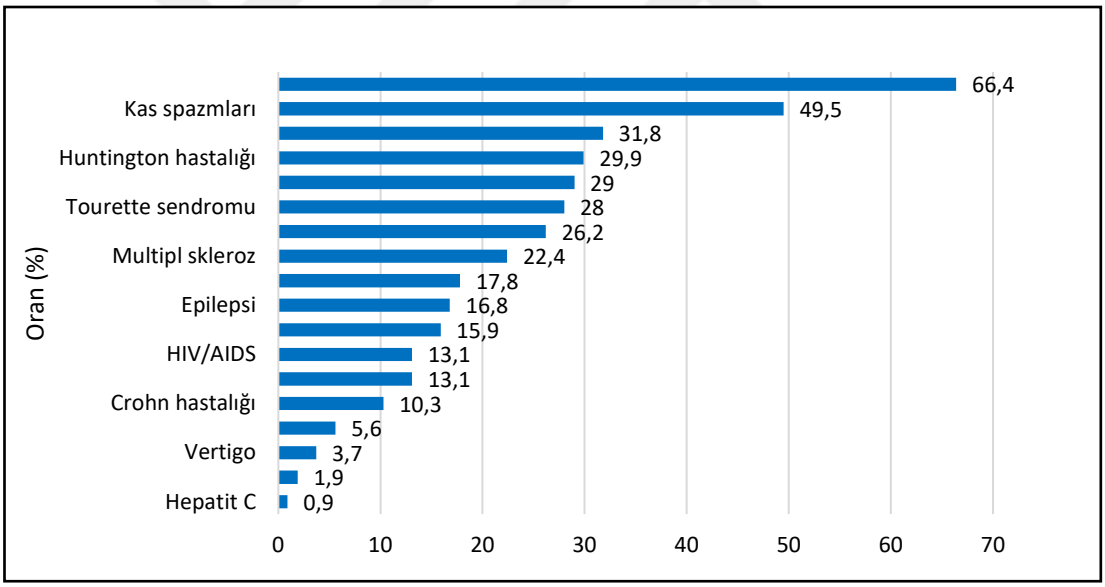
Olguların %15.9'u eğitim sırasında tıbbi esrar hakkında özel bir eğitim almaktadır. %13.2'si esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasalaştırılması gerektiğini düşünürken, %36.4'ü esrarın kullanım için yasalaştırılmasının ana nedeninin vergi gelirlerini arttırmaya yardımcı olmak için olduğunu düşünmektedir. %63.6'sı esrarın alkolden , %66.4'ü tütünden ve %42.1'i tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünmektedir (Tablo 3).

Tablo 3 : Sosyo-demografik özelliklerin dağılımları

		Min-Max	Ort±SS (Medyan)
Yaş		24-53	30,37±4,63 (29)
Uzmanlık eğitim süresi (yıl)		1-5	3,64±1,47 (4)
		n	**%**
Cinsiyet	**Erkek**	43	40,2
	Kadın	64	59,8
Medeni durum	**Evli**	50	46,7
	Bekar	57	53,3
Sigara kullanma durumu	**Cevap yok**	2	1,9
	Evet	21	19,6
	Hayır	84	78,5
Alkol kullanma durumu (n=106)	**Evet**	34	32,1
	Hayır	72	67,9
Esrar kullanma durumu (Tıbbi veya tıbbi olmayan) (n=106)	**Evet**	14	13,2
	Hayır	92	86,8
Eğitim sırasında tıbbi esrar hakkında özel bir eğitim alma durumu	**Evet**	17	15,9
	Hayır	90	84,1
Esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünme durumu (n=106)	**Evet**	14	13,2
	Hayır	92	86,8
Esrarın kullanım için yasallaştırılmasının ana nedeninin vergi gelirlerini arttırmaya yardımcı olmak için olduğunu düşünme durumu	**Evet**	39	36,4
	Hayır	68	63,6
Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu	**Bilmiyorum /Cevap yok**	1	0,9
	Evet	68	63,6
	Hayır	38	35,5

Esrarın tütünden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu	**Bilmiyorum /Cevap yok**	10	9,3
	Evet	71	66,4
	Hayır	26	24,3
Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu	**Bilmiyorum /Cevap yok**	27	25,2
	Evet	45	42,1
	Hayır	35	32,7

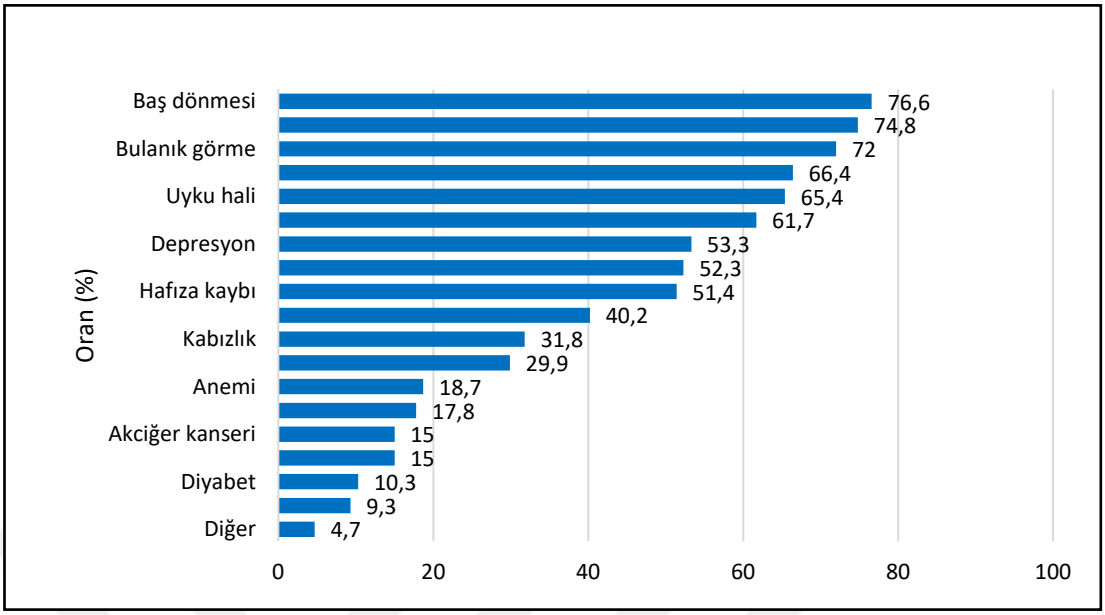
Hekimler tıbbi esrarın kullanıldığı endikasyonlar arasında %66.4 oranında kanseri belirtirken, bunu %49.5 oranında kas spazmları ve %31.8 oranında bulantı kusma takip etmektedir (Şekil 5).



Şekil 5 : Tıbbi esrarın kullanıldığı hastalıkların dağılımları

Hekimler tıbbi esrarın yan etkileri konusunda da en sık %76.6 oranında baş dönmesi, %74.8'i halüsinasyon ve %72 oranında bulanık görme şıkkını işaretlemişlerdir (Şekil 6).

Şekil 6: Tıbbi esrarın olumsuz etkilerinin dağılımları



Domainlerine göre sorular dikkate alındığında Tıbbi esrarın yasalaştırılmasına destek verenlerin domain ortalaması %34.9 bulunurken bu konuda hekimlerin %29,3'ü kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli olduğunu düşünenlerin domain ortalaması %36.5 bulunurken bu konuda hekimlerin %35.6`sı kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Tıbbi esrar kullanımın zararlı olduğunu düşünenlerin domain ortalaması %46.7 iken hekimlerin %28`i kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Tıbbi esrar kullanımın araştırılması ve tıp eğitim müfredatına dahil edilmesi gerektiğini düşünenlerin domain ortalaması %52.9 bulunurken bu konuda hekimlerin %22.7`si kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Türkiye de esrar üretimine destek verenlerin domain ortalaması %39 bulunurken bu konuda hekimlerin %39.7`si kararsız olduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 4: Öğrencilerin tıbbi esrar hakkındaki bilgi ve yutumları

	Kesinlikle katılmıyorum	**Katılmıyorum**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle katılıyorum**	**Kararsızım**	***Katılıyorum + Kesinlikle katılıyorum***
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**n(%)**	***n (%)***
TIBBİ ESRARIN YASALAŞMASINI DESTEKLEME						
[1) Bana göre esrar tıbbi kullanım için yasallaştırılmalıdır.]	13 (%12,1)	17(%15,9)	21 (%19,6)	2 (%20,6)	4 (%31,8)	43 (%40,2)
[2) Bana göre ilaç yazma hakkı olan tüm profesyonellerin tıbbı esrarı yazabilmesi gerekir.]	26 (%24,3)	30 (%28)	8 (%7,5)	12 (%11,2)	31 (%29)	20 (%18,7)
[3) Tıbbi esrarın yasallaştırılmasının suç oranlarında artışa neden olabileceğini düşünmüyorum]	21 (%19,6)	37(%34,6)	22 (%20,6)	5 (%4,7)	22 (%20,6)	27 (%25,3)
[4)Tıbbi esrarın yasallaştırılmasını destekleyen insanların çoğunun uyuşturucu bağımlısı olduğunu düşünmüyorum.]	7 (%6,5)	19(%17,8)	34 (%31,8)	17 (%15,9)	30 (%28)	51 (%47,7)
[5)Tıbbi esrarın yasallaştırılması hakkında bugün bir karar vermem gerekirse bu onun tıbbi kullanımından yana olurdu.]	8 (%7,5)	12(%11,2)	31 (%29)	25 (%23,4)	31 (%29)	56 (%52,4)
[6)Hükümetimizin tıbbi esrar kullanımını düzenlemek için gerekli kaynaklara sahip olduğunu düşünüyorum.]	20 (%18,7)	20(%18,7)	16 (%15)	11 (%10,3)	40 (%37,4)	27 (%25,3)
TIBBI ESRAR KULLANIMINI FAYDALI VE GÜVENLİ BULMA						
[7) Tıbbi esrarın terapötik amaçlar için sorumlu bir şekilde kullanıldığında güvenli olduğunu düşünüyorum.]	7 (%6,5)	11(%10,3)	42 (%39,3)	17 (%15,9)	30 (%28)	59 (%55,2)
[8) Tıbbi esrar kullanımının tıbbi reçete altında güvenli olduğunu düşünüyorum.]	8 (%7,5)	14(%13,1)	28 (%26,2)	12 (%11,2)	45 (%42,1)	40 (%37,4)
[9)Tıbbi esrarın yeterince araştırıldığını düşünüyorum.]	20 (%18,7)	28(%26,2)	15 (%14)	6 (%5,6)	38 (%35,5)	21 (%19,6)

[10) Esrar yasal olarak mevcut olsaydı bir hastaya esrar kullanmasını tavsiye ederdim.]	16 (%15)	20(%18,7)	16 (%15)	9 (%8,4)	46 (%43)	25 (%23,4)
[11) Esrar kullanmanın önemli fiziksel sağlık yararları vardır.]	12 (%11,2)	23(%21,5)	18 (%16,8)	9 (%8,4)	45 (%42,1)	27 (%25,2)
[12) Esrar kullanmanın önemli zihinsel sağlık yararları vardır.]	16 (%15)	26(%24,3)	17 (%15,9)	8 (%7,5)	40 (%37,4)	25 (%23,4)
[13) Hekimler tıbbi esrar kullanımı için tavsiye bulundukları hastalarla sürekli iletişim ilişkisi içerisinde olmalıdırlar.]	3 (%2,8)	4(%3,7)	39 (%36,4)	38 (%35,5)	23 (%21,5)	77 (%71,9)
TIBBİ ESRAR KULLANIMINI ZARARLI BULMA						
[14)Tıbbi esrarın sağlığa zararlı olabileceğini düşünüyorum.]	8 (%7,5)	16 (%15)	30 (%28)	10 (%9,3)	43 (%40,2)	40 (%37,3)
[15) Tıbbi esrarın kötüye kullanıldığını düşünüyorum.]	3 (%2,8)	12(%11,2)	37 (%34,6)	14 (%13,1)	41 (%38,3)	51 (%47,7)
[16) Tıbbi esrarın yasallaştırılmasının tıbbi olmayan durumlarda bu maddenin daha fazla tüketilmesine neden olacağını düşünüyorum.]	4 (%3,7)	15(%14)	45 (%42,1)	24 (%22,4)	19 (%17,8)	69 (%64,5)
[17) Tıbbi esrarın yasallaştırılmasının uyuşturucuya karşı savaşa ters etki yapacağını düşünüyorum.]	7 (%6,5)	17(%15,9)	33 (%30,8)	17 (%15,9)	33 (%30,8)	50 (%46,7)
[18) Esrar bağımlılık yapabilir]	5 (%4,7)	7 (%6,5)	39 (%36,4)	35 (%32,7)	21 (%19,6)	74 (%69,1)
[19) Hastasına tıbbı esrar öneren hekime yasal ve veya cezai yaptırım uygulanması gerekir.]	37 (%34,6)	31 (%29)	10 (%9,3)	6 (%5,6)	23 (%21,5)	16 (%14,9)
TIBBI ESRARIN EĞİTİM VE ARAŞTIRMALARDA OLMASINI DESTEKLEME						
[20) Tıbbi esrar ile ilgili eğitim tıp fakültesi müfredatına dâhil edilmelidir.] (n=106)	4 (%3,8)	10 (%9,4)	40 (%37,7)	27 (%25,5)	25 (%23,6)	67 (%63,2)
[21) Tıbbi esrar ile ilgili eğitim uzmanlık müfredatına dâhil edilmelidir.]	3 (%2,8)	11(%10,3)	41 (%38,3)	24 (%22,4)	28 (%26,2)	65 (%60,7)
[22) Esrarın tıbbi kullanımına ilişkin ek araştırmalar teşvik edilmelidir.]	2 (%1,9)	6 (%5,6)	42 (%39,3)	36 (%33,6)	21 (%19,6)	78 (%72,9)

[23) Tıbbi esrar konusunda kendimi hekim olarak yeterli görüyorum.]	33 (%30,8)	35(%32,7)	9 (%8,4)	7 (%6,5)	23 (%21,5)	16 (%14,9)
TÜRKİYE`DE ESRAR ÜRETİMİNE DESTEK VERME						
[24) Türkiye de kenevir (esrar bitkisi) üretiminin yasallaşmasını yanlış buluyor halk sağlığını tehdit edebileceğini düşünüyorum.]	10 (%9,3)	20(%18,7)	23 (%21,5)	16 (%15)	38 (%35,5)	39 (%36,5)
[25) Ülkemizde kenevir üretimine bazı illerde izin verilmesini doğru buluyorum ve yaygınlaşmasını destekliyorum.]	13 (%12,1)	14(%13,1)	22 (%20,6)	16 (%15)	42 (%39,3)	38 (%35,6)
[26) Kenevir bitkisinin tıbbi ve endüstriyel faydalarından dolayı yakın bir gelecekte ekonomik değerinin artacağına inanıyorum.]	8 (%7,5)	9 (%8,4)	36 (%33,6)	12 (%11,2)	42 (%39,3)	48 (%44,8)
[27) Ülkemiz coğrafi ve iklim olarak kenevir tarımına oldukça elverişlidir ve bunun ülke ekonomisine kazandırılması gerekmektedir.]	9 (%8,4)	8 (%7,5)	25 (%23,4)	17 (%15,9)	48 (%44,9)	42 (%39,3)

Tıbbi esrar hakkındaki düşünce ve tutum anketindeki soruların domainlerine göre sınıflandırıldığında alınması muhtemel en düşük ve yüksek puanlarla beraber çalışmada elde edilen ortalama puanlar Tablo 5`te gösterilmiştir. Cronbach alfa değerleri de aynı tabloya eklenmiştir.

Tablo 5: Tıbbi esrar maddeleri ile ilgili ifadelerin gruplarına ilişkin bilgiler

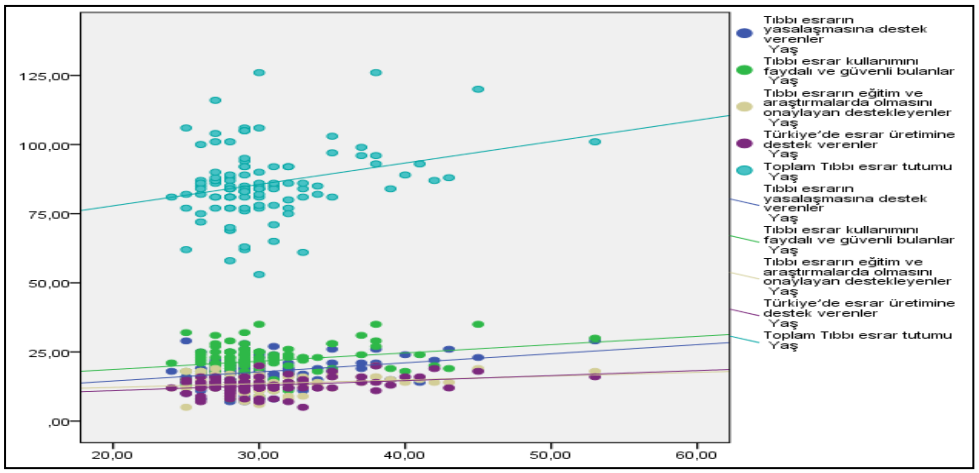
	Muhtemel Olabilecek Min-Max	**Ort±SS**	***Cronbach's Alpha***
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	6-30	17,92±4,72	*0,730*
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	7-35	21,78±5,31	*0,828*
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	6-30	19,68±4,24	*0,729*
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	4-20	13,6±2,95	*0,628*
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	4-20	12,91±2,68	*0,395*

Yaşa göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde yaş ile tıbbi esrarın yasalaşmasına destek verme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma, tıbbi esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylama, Türkiye'de esrar üretimine destek verme puanları arasında pozitif yönde istatiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (Sırasıyla p=0.001, p=0.007, p=0.026, p=0.001) (Tablo 6). Uzmanlık eğitim süresi ile tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır (Tablo 6).

Tablo 6: Yaş ve uzmanlık eğitim süresi ile tıbbi esrar tutumları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi

	Yaş	**Uzmanlık eğitim süresi (yıl)**
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	*0,322*	0,034
	*0,001**	0,731
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	*0,261*	0,050
	*0,007**	0,609
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	-0,187	-0,151
	0,053	0,120
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	*0,215*	-0,020
	*0,026**	0,837
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	*0,312*	0,018
	*0,001**	0,856

Pearson Korelasyon Analizi **p<0.05*



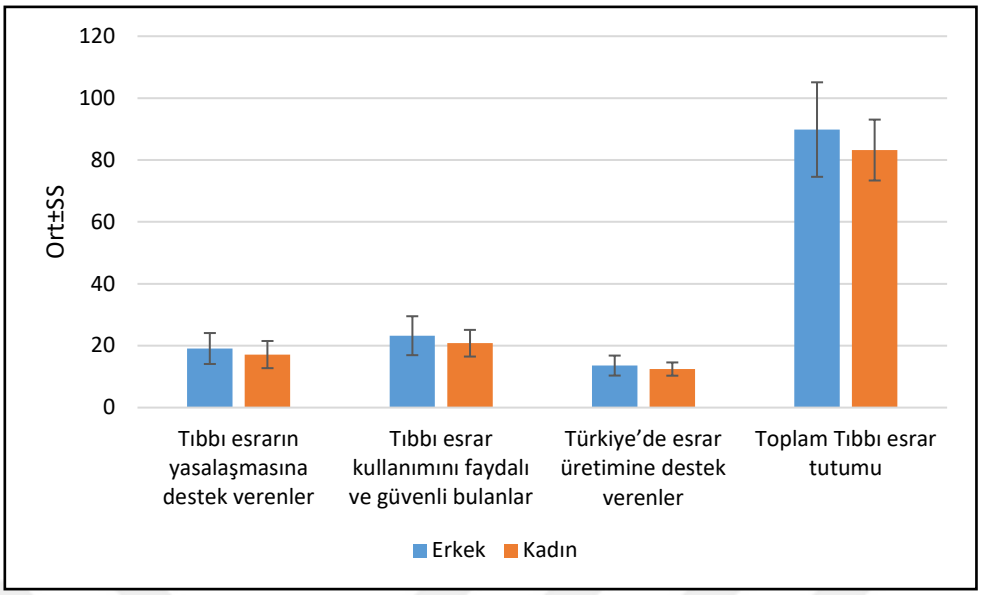
Şekil 7: Yaş ve uzmanlık eğitim süresi ile tıbbi esrar tutumları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi

Cinsiyete göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde erkeklerin tıbbi esrarın yasalaşmasına destek verme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma ve Türkiye'de esrar üretimine destek verme puanları kadınlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Sırasıyla p=0.034, p=0.030, p=0.048) (Tablo 7).

Tablo 7: Cinsiyete göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Cinsiyet		
	Erkek	**Kadın**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(8-29)-(19,09±5)	(7-28)-(17,13±4,39)	**,034***
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(8-35)-(23,23±6,29)	(11-32)-(20,8±4,31)	**,030***
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(8-30)-(19,65±5,03)	(13-30)-(19,7±3,65)	**,954**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(6-20)-(14,28±3,06)	(5-19)-(13,14±2,8)	**,055**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(5-20)-(13,58±3,23)	(7-17)-(12,45±2,14)	**,048***

Student t Test *$p<0.05$



Şekil 8: Cinsiyete göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

Medeni durum ile tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır (Tablo 8).

Tablo 8: Medeni duruma göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Medeni durum		
	Evli	**Bekar**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(8-29)-(18,76±4,77)	(7-29)-(17,18±4,59)	**,083**
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(11-35)-(22,54±5,3)	(8-35)-(21,11±5,27)	**,164**
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(8-30)-(19,62±4,79)	(11-30)-(19,74±3,73)	**,888**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(5-20)-(14±2,83)	(6-20)-(13,25±3,03)	**,188**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(7-20)-(13,3±2,74)	(5-20)-(12,56±2,6)	**,156**

Student t Test

Sigara kullanma durumu ile tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır (Tablo 9).

Tablo 9: Sigara kullanma durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Sigara kullanma durumu		
	Evet	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(7-26)-(17,81±5,05)	(7-29)-(18,06±4,66)	**,829**
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(8-35)-(23,57±6,27)	(9-35)-(21,33±5,02)	**,086**
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(11-30)-(20,76±4,79)	(8-30)-(19,36±4,1)	**,178**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(10-20)-(14,76±2,45)	(5-19)-(13,37±3)	**,055**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(8-20)-(13,38±3,09)	(5-19)-(12,79±2,6)	**,369**

Student t Test Not: Sigara kullanımına cevap vermeyen 2 hekim analiz dışı bırakılmıştır.

Alkol kullanma durumu ile tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır (Tablo 10).

Tablo 10: Alkol kullanma durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Alkol kullanma durumu		
	Evet	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(7-28)-(18,79±5,29)	(7-29)-(17,44±4,41)	**,171**
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(8-35)-(22,65±6,33)	(9-35)-(21,29±4,74)	**,221**
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(11-30)-(19,68±4,7)	(8-30)-(19,64±4,04)	**,966**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(7-20)-(14,24±2,72)	(5-20)-(13,26±3,02)	**,114**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(8-20)-(13,26±2,77)	(5-20)-(12,69±2,63)	**,308**

Student t Test

Esrar kullanma durumu (Tıbbi veya tıbbi olmayan) ile tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır (Tablo 11).

Tablo 11: Esrar kullanma durumuna (Tıbbi veya tıbbi olmayan) göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Esrar kullanma durumu		
	Evet	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(9-27)-(18,64±6,1)	(7-29)-(17,73±4,47)	**,597**
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(8-31)-(20,86±7,07)	(9-35)-(21,88±5,04)	**,505**
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(11-26)-(19,5±5,27)	(8-30)-(19,75±4,09)	**,838**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(7-17)-(13,79±2,97)	(5-20)-(13,52±2,94)	**,755**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(8-17)-(13,71±2,27)	(5-20)-(12,75±2,72)	**,210**

Student t Test

Eğitim sırasında tıbbi esrar hakkında özel bir eğitim alma durumu ile tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır (Tablo 12).

Tablo 12: Eğitim sırasında tıbbi esrar hakkında özel bir eğitim alma durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Eğitim sırasında tıbbi esrar hakkında özel bir eğitim alma durumu		
	Evet	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(8-24)-(17±4,62)	(7-29)-(18,09±4,74)	**,386**
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(9-35)-(20,88±5,78)	(8-35)-(21,94±5,23)	**,452**
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(16-28)-(20,82±3,4)	(8-30)-(19,47±4,36)	**,227**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(5-20)-(13,35±3,81)	(7-20)-(13,64±2,78)	**,710**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(7-20)-(12,29±2,85)	(5-20)-(13,02±2,65)	**,306**

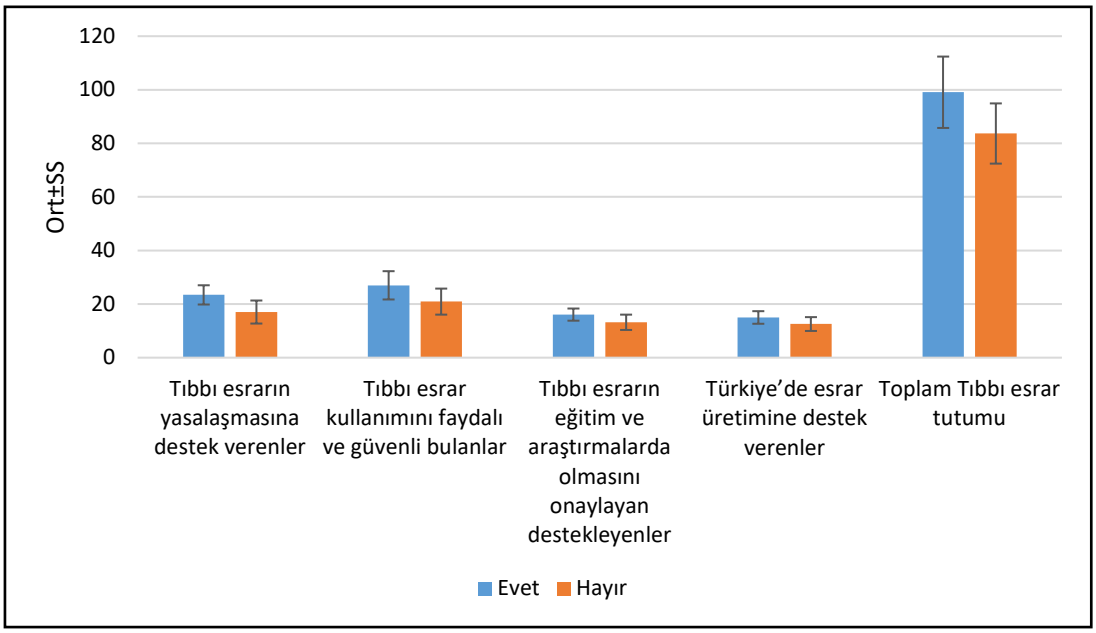
Student t Test

Esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde düşünenlerin tıbbi esrarın yasalaşmasına destekleme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma, tıbbi esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylama ve Türkiye'de esrar üretimine destek verme puanları düşünmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Sırasıyla p=0.000, p=0.000, p=0.001, p=0.001) (Tablo 13).

Tablo 13: Esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünme durumu		
	Evet	Hayır	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	(Min-Max)-(Ort±SS)	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(18-29)-(23,43±3,59)	(7-29)-(17,03±4,	**,000***
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(19-35)-(27±5,28)	(8-35)-(20,92±4,86)	**,000***
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(11-28)-(17,57±5,8)	(8-30)-(19,97±3,9)	**,156**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(12-20)-(16,07±2,27)	(5-20)-(13,2±2,86)	**,001***
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(12-20)-(15±2,35)	(5-20)-(12,55±2,58)	**,001***

Student t Test *$p<0.05$



Şekil 9: Esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünme durumu

Esrarın kullanım için yasallaştırılmasının ana nedeninin vergi gelirlerini arttırmaya yardımcı olmak için olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde düşünenlerin tıbbi esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını destekleme puanı düşünmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p=0.002). (Tablo 14).

Tablo 14: Esrarın kullanım için yasallaştırılmasının ana nedeninin vergi gelirlerini arttırmaya yardımcı olmak için olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Esrarın kullanım için yasallaştırılmasının ana nedeninin vergi gelirlerini arttırmaya yardımcı olmak için olduğunu düşünme durumu		
	Evet	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(8-29)-(18,31±5,15)	(7-28)-(17,69±4,48)	**,518**
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(8-35)-(22,56±5,42)	(11-35)-(21,32±5,23)	**,246**
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(8-30)-(19,26±4,45)	(11-30)-(19,93±4,12)	**,433**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(6-20)-(14,74±2,65)	(5-20)-(12,94±2,92)	**,002***
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(7-20)-(13,38±2,65)	(5-20)-(12,63±2,68)	**,163**

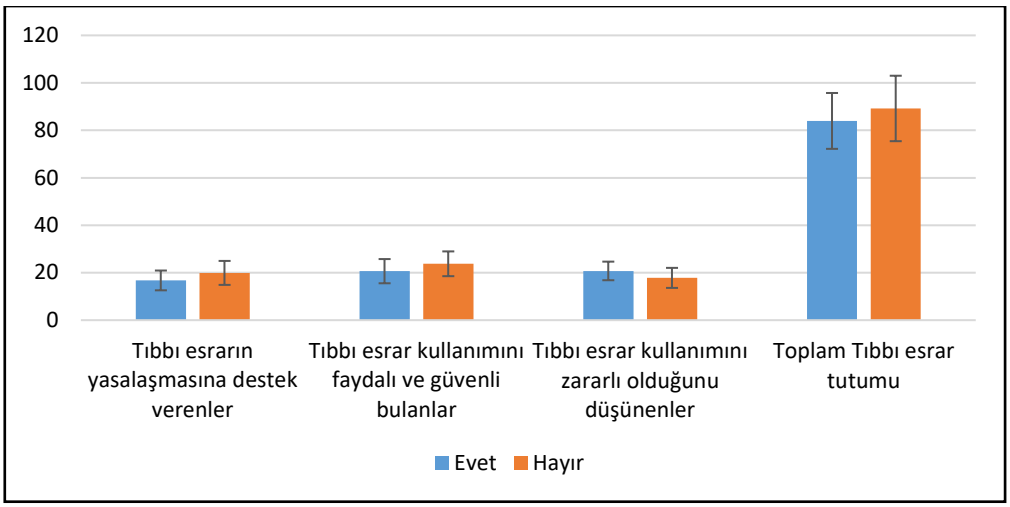
Student t Test **p<0.05*

Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde düşünenlerin tıbbi esrarın yasalaşmasına destek verme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma puanları düşünmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük, tıbbi esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünme puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Sırasıyla p=0.001, p=0.003, p=0.000) (Tablo 15).

Tablo 15: Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu		
	Evet	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(7-26)-(16,75±4,17)	(7-29)-(19,92±5,05)	**,001***
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(8-35)-(20,65±5,1)	(9-35)-(23,76±5,22)	**,003***
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(12-30)-(20,75±3,92)	(8-28)-(17,82±4,22)	**,000***
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(5-20)-(13,26±2,91)	(6-20)-(14,18±2,99)	**,126**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(5-20)-(12,54±2,75)	(7-20)-(13,53±2,49)	**,071**

*Student t Test *p<0.05. Not: Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme sorusuna "Bilmiyorum/Cevap yok" cevabını verenler sayısı azlığı nedeniyle analiz dışı bırakılmıştır.*



Şekil 10: Esrarın alkolden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu

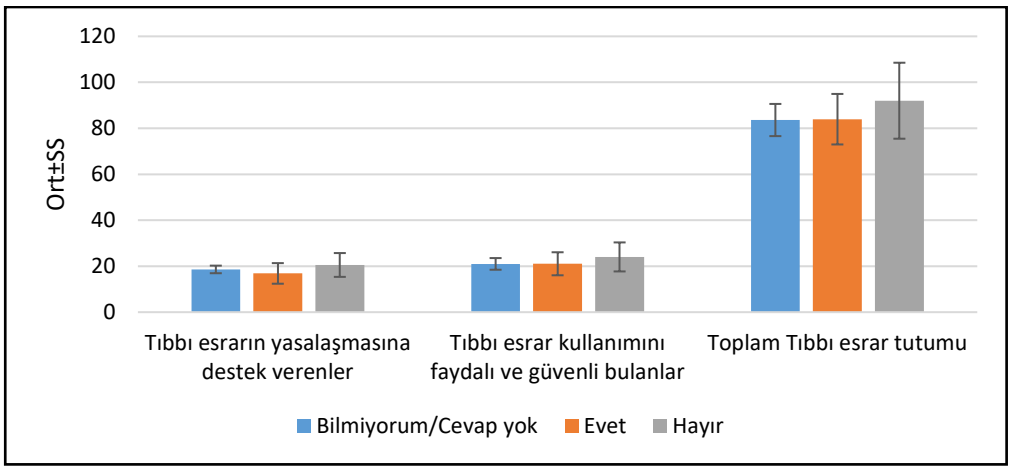
Esrarın tütünden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde düşünenlerin tıbbi esrarın yasalaşmasına destek

verme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma puanları düşünmeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (Sırasıyla p=0.008, p=0.037) (Tablo 16).

Tablo 16: Esrarın tütünden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Esrarın tütünden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu			
	Bilmiyorum/Cevap yok	**Evet**	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(15-21)-(18,6±1,65)	(7-29)-(16,86±4,48)	(8-29)-(20,54±5,18)	**,002***
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(15-24)-(21±2,54)	(8-35)-(21,06±5,01)	(9-35)-(24,04±6,31)	**,043***
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(13-22)-(18,1±2,56)	(8-30)-(20,1±4,07)	(11-29)-(19,15±5,06)	**,291**
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(11-17)-(13,7±2,21)	(5-20)-(13,3±2,84)	(6-20)-(14,38±3,4)	**,273**
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(7-16)-(12,2±2,35)	(5-20)-(12,65±2,66)	(7-20)-(13,88±2,7)	**,089**

Oneway Anova Test *$p<0.05$



Şekil 11: Esrarın tütünden daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu

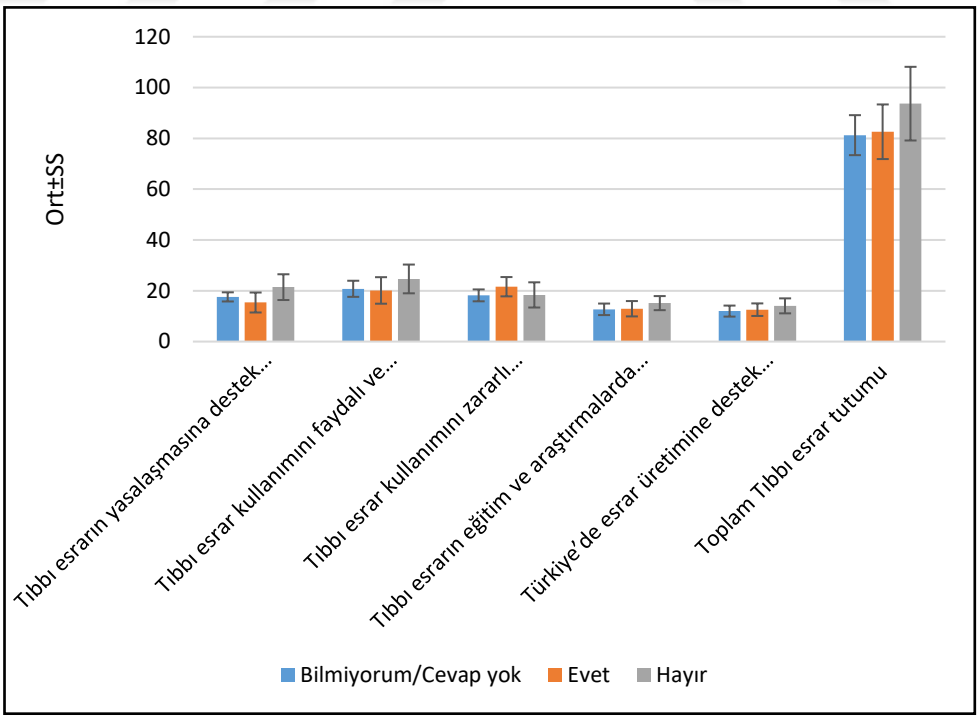
Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünmeyenlerin tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma, tıbbi esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını destekleme ve Türkiye'de esrar üretimine destek verme toplam tıbbi esrar tutum puanları düşünenler ve bilmeyenler/cevap vermeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. (Sırasıyla p=0.000, p_1=0.001; p_2=0.004, p=0.002, p_1=0.029; p_2=0.006) (Tablo 17).

Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünenlerin tıbbi esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünme puanları düşünmeyenler ve bilmeyenler/cevap vermeyenlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p_1:0=007; p_2=0.000) (Tablo 17).

Tablo 17: Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumuna göre tıbbi esrar tutum puanlarının değerlendirilmesi

	Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu			
	Bilmiyorum/ Cevap yok	**Evet**	**Hayır**	
	(Min-Max)-(Ort±SS)	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	**(Min-Max)-(Ort±SS)**	
Tıbbı esrarın yasalaşmasına destek verenler	(14-21)-(17,59±1,8)	(7-22)-(15,38±3,93)	(8-29)-(21,43±5,07)	**,000***
Tıbbı esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulanlar	(11-26)-(20,78±3,17)	(8-31)-(20,13±5,22)	(9-35)-(24,66±5,66)	**,000***
Tıbbı esrar kullanımını zararlı olduğunu düşünenler	(13-25)-(18,19±2,34)	(12-30)-(21,6±3,8)	(8-30)-(18,37±4,96)	**,000***
Tıbbı esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylayan destekleyenler	(8-17)-(12,7±2,27)	(5-19)-(12,93±3,02)	(6-20)-(15,14±2,77)	**,001***
Türkiye'de esrar üretimine destek verenler	(5-16)-(12±2,17)	(7-19)-(12,56±2,47)	(7-20)-(14,06±2,95)	**,005***

Kruskal Wallis Test *$p<0.05$



Şekil 12: Tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünme durumu

5. TARTIŞMA

Esrar bitkisinin tıbbi kullanım alanları, olumlu ve olumsuz etkileri ve kullanımının olası komplikasyonları gibi konularda hekimlerin bilgi düzeylerinin yanı sıra, esrarın yasallaştırılması ve bu konuda hekimlerin endişeleri gibi bazı unsurların sorgulandığı çalışmamız Türkiye'de bu konuda yapılan ilk araştırma olma özelliğine sahiptir. Hekimlerin bilgi düzeylerinin genelde yüksek olmadığı, tıbbi esrar konusundaki tutum ve düşüncelerinin çeşitlilikler gösterdiği gözlenen çalışmamızda, esrar konusundaki tutum ve davranışlar geniş bir perspektifte ele alınmış ve düşünce farklılıklarına etki eden unsurlar da irdelenmiştir.

Çalışmamızda hekimlerin ilgili domain ortalaması alındığında %40,2'sinin esrarın tıbbi kullanım için yasalaştırılması gerektiğini ve %31.8`sinin ise kararsız olduklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu hekimlerin esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılması konusundaki düşüncelerinin değişken olduğunu ve bu konuda bir fikir birliğinin söz konusu olmadığını, ancak yasallaşmasını destekleyenlerin daha yüksek oranda olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulguları ülkemizde yapılan benzer bir çalışma olmaması sebebiyle yerel literatürle karşılaştırma şansımız bulunmamaktadır. Ancak farklı ülkelerde konunun irdelendiği araştırmalar kısıtlı sayıda olsa da mevcuttur. Bunlardan İrlanda'da yapılan bir çalışmada hekimlerin %58,6'sının; Sırbistan'da yapılan bir çalışmada eczacılık öğrencilerinin %75'inin (53), İspanya'da ise (1) hemşirelik öğrencilerinin %75'inin esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılmasını desteklediği bildirilmiştir. Tersi sonuçların elde edildiği araştırmalara da rastlanmaktadır (53). Bunlardan Khamenka ve ark. (54) tarafından yapılan çalışmada tıp öğrencilerinin sadece %33'ü esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılmasını savunurlarken, Ng ve ark. (55) ve Lombardive ark. (56) tarafından yapılan çalışmalarda hekimlerin tıbbi esrarın yasallaşması konusunda daha çok olumsuz görüşte oldukları ifade edilmiştir.

Çalışmamızda hekimlerin %40,2'si tıbbi esrarın yasallaştırılması hakkında bugün bir karar vermesi gerekirse bu kararın onun tıbbi kullanımından yana olacağını, %18,7'sinin ise bu düşünceye katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgu hekimlerin daha çok tıbbi esrarın tıbbi kullanımını desteklediğini gösterse de hekimlerin esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılması gerektiği düşüncesini tam olarak yansıtmamaktadır. Bu bulgu hekimlerin yasallaştırılma ile ilgili çekincelerinin giderilmesi durumunda bu konuyu daha çok destekleyeceklerine işaret edebilir. Ayrıca hekimlerin %64,5'i esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılmasının tıbbi olmayan durumlarda bu maddenin daha fazla tüketilmesine neden olacağını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu hekimlerin büyük çoğunlukla esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırıldığında amacı dışında kullanımının artacağını düşündüğünü gösterse

de; hekimlerin çoğunlukla esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılması gerektiği görüşünde olmaları verisiyle birlikte düşünüldüğünde, hekimlerin tıbbi esrarın kötüye kullanımının çok yüksek oranda olmayabileceğini ya da bu oranın kabul edilebilir bir artışta olacağını veya bu artışa rağmen tıbbi amaçlı kullanımının önünün açılmasının çok daha önemli olduğunu düşündüklerini gösterebilir. Bu bulgu ayrıca hekimlerin esrarın tıbbi kullanımının yasallaşması durumunda ağırlıklı olarak suç oranlarında artışa neden olmayacağı verisiyle birlikte düşünüldüğünde, amacına uygun olmayan kullanımın suç oranlarında artışa neden olmayacak bir düzeyde olacağını ya da kötüye kullanımının suç oranlarıyla doğrudan ilişkilendirilmediğini düşündüklerine işaret edebilir. Benzer bir çalışma olmasa da Çelikay ve ark. (57) tarafından uyuşturucu kullananlarla yaptıkları çalışmalarında katılımcıların %72'sinin kolaylıkla uyuşturucu bulabileceğini belirttiğini bildirmişlerdir. Bu durum çalışmamızdaki hekimlerin esrarın kötüye kullanımının artması ile ilgili endişelerini desteklemektedir. Benzer şekilde Vujcic ve ark. (58) tarafından yapılan çalışmada ise tıp öğrencilerinin %64'ünün esrarın yasallaştırılması sonrasında kötüye kullanım oranlarının artacağından endişe ettiği ifade edilmiştir.

Çalışmamızda hekimlerin %46,7'sinin tıbbi esrarın yasallaştırılmasının uyuşturucuya karşı savaşa ters etki yapacağını, %22,4'ünün ise buna neden olmayacağını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu hekimlerin esrarın tıbbi kullanımının yasallaşması ile tıbbi olmayan durumlarda kullanımı düşüncesiyle paralellik göstermektedir. Bu bulgular hekimlerin esrarın tıbbi kullanımının yasallaşması sonrasında kötüye kullanılmasında önemli oranda artabileceğini düşündükleri anlamına gelmektedir. Benzer çalışma olmasa da Çelikay ve ark. (57) tarafından yapılan çalışmada esrar kullanan bireylerin sadece %25-30 civarının hiç tutuklanmadığını, son bir yıl içinde kavga etmediklerini, yaralanmadıklarını ya da silah taşımadıkları bildirilmiştir. Bu bulgu esrar kullanımının suç oranı ile ilişkili olduğunu göstermekte ve bu konuda endişeli olan hekimlerin düşüncelerini desteklemektedir. Çalışmamızda yayınlanmış bu veriler ile uyumlu olacak şekilde; hekimlerin %54,1`inin esrarın tıbbi kullanımının yasallaştırılmasının suç oranlarında artışa neden olabileceğini, %25.3`ünün ise bu konuya katılmadıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulguya göre hekimlerin tıbbi esrar kullanımının yasallaştırılması sırasında hem düzenlemenin hem de uygulamanın uygun olarak yapılması konusunda tereddütleri olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda hekimlerin %47,7'sinin tıbbi esrarın yasallaştırılmasını destekleyen insanların çoğunun uyuşturucu bağımlısı olduğunu düşünmediğini, %28'sinin ise bu görüş hakkında kararsız oldukları ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulguya göre her ne kadar hekimler genel olarak esrarın tıbbi kullanımının yasallaşmasını düşünenlerin esrar bağımlıları

olduğu görüşünde olmadığı görülse de hekimlerin önemli bir kısmının da tereddütleri olduğu görülmektedir. Bu durum esrar bağımlısı olanların bu yasayı desteklemesi olarak değil, bunu destekleyenlerin "çoğunun" esrar bağımlısı olarak değerlendirildiğini, hatta soruda bir şekilde esrar kullanmış ya da kullanmakta olanların değil doğrudan "esrar bağımlısı" ifadesinin yer alması, birçok hekimin bu konuda önyargılı olduğunu işaret edebilir.

Kusturica ve ark. (59) tarafından yapılan çalışmada tıp öğrencilerin %96'sının esrarın sadece reçete ile satılabilmesi gerektiğini belirttikleri görülmüştür. Çalışmamıza katılan hekimlerin ise %18,7'sinin ilaç yazma hakkı olan tüm profesyonellerin tıbbı esrarı yazabilmesi gerektiğini, %52,3'ünün bu ifadeye katılmadıkları tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen bu bulgu hekimlerin, tüm hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı reçetelendirebilmesi konusunda daha çok olumsuz görüş içinde bulunduğunu göstermektedir. Arnfinsen ve Kisa (60) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin %33'ü esrarı reçete etmeyi düşüneceklerini belirtirken, benzer şekilde Lombardi ve ark. (56) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin sadece %25'inin esrarı tıbbi kullanımda tavsiye etmeyi düşündüğü bildirilmiştir. Tersi bulguların elde edildiği çalışmalar da mevcuttur. Colorado MMJ çalışmasında tıp öğrencilerin %86.8 `sinin mevcut yasa ve uygulama yönergelerine göre bir hastaya esrar kullanımını tavsiye edeceğini ve %85.7`sinin ise esrar yasal olsaydı bir hastaya esrar kullanmasını tavsiye edeceğini ifade ettikleri görülmüştür (52). Çalışmamızda hekimlerin %23,4'ünün esrar yasal olarak mevcut olsaydı bir hastaya esrar kullanmasını tavsiye edeceğini ancak %33,6'sının ise bu şekilde tavsiye vermeyeceğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgudan hekimlerin bir kısmının muhtemelen sorunun tıbbi anlamlı olmadığını düşündükleri ya da ne olursa olsun risklerinden dolayı tedavide esrar kullanmayacakları anlaşılabilir.

Çalışmamızda hekimlerin %71,9'u hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı için tavsiye bulundukları hastalarla sürekli iletişim ilişkisi içerisinde olması gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu durum hekimlerin esrarın tıbbi kullanım risklerinin farkındalığını ve reçetelendirilmesi durumunda hekimlerin sorumluluk alması ve hastalarını yakından takip etmesi gerektiğini düşündüklerini göstermektedir.

Çalışmamızda hekimlerin %63,6'sının esrarı tıbbi kullanımda öneren hekime yasal veya cezai yaptırım uygulanmaması gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde Colorado MMJ çalışmasına katılan tıp öğrencilerin %94`ünün hastalarına esrar öneren hekimlerin tıbbi lisanslarına yasal/cezai cezaların, %88`inin ise disiplin işlemlerinin kaldırılması gerektiğini destekledikleri görülmüştür (52). Bu bulgular hekimlerin çoğunun tedavi amaçlı olarak esrarın tıbbi kullanımına karşı olmadıklarını göstermektedir. Bazı

hekimlerin cezai işlem başlatılması gerektiği düşüncesi esrarın tıbbi kullanımının henüz yasallaştırılmamasına bağlı olabilir.

Lombardive ark. (56) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin esrarın terapötik amaçlar için sorumlu bir şekilde kullanıldığında güvenli olduğu ile ilgili verdikleri ortalama skor tam puanın %50'si civarında olduğu, Crowley ve ark. (61) hekimlerin %60'tan fazlasının esrarın tıbbi olarak kullanılması gerektiğini düşündüğünü bildirdikleri ve Edelstein2020 çalışmasına katılan gerontoloji öğrencilerin ise tıbbi esrar kullanımının terapötik faydaları olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Çalışmamızda yayınlanmış bu veriler ile uyumlu olacak şekilde hekimlerin %55,2'sinin esrarın tıbbi terapötik amaçlar için sorumlu bir şekilde kullanıldığında güvenli olduğunu, %16,8'inin ise bu şekilde kullanılsa bile güvenli olmadığını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Çalışmamıza katılan hekimlerin %37,4'ünün tıbbi esrar kullanımının tıbbi reçete altında güvenli olduğunu ancak %42,1`inin ise bu konuda kararsız olduklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Tüm bu bulgular göz önüne alındığında hekimlerin çoğunlukla esrarın sorumlu bir şekilde kullanıldığında güvenli olduğunu düşünse de bu konuda tereddütlü olduklarını da göstermektedir. Buradan hekimlerin tıbbi esrar hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olmadıkları nedeniyle güvenilirliği hakkında endişelerinin olabileceği çıkarılabilir.

Çalışmamızda ilgili domain ortalaması alındığında hekimlerin %36.5`inin tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli olduğunu, %35.6`sının ise bu konuda kararsız olduklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu göz önüne alındığında hekimlerin esrarın faydaları konusunda görüş birliği içerisinde olmadığı bu konuda daha çok kararsız düşüncede oldukları görülmektedir. Bu durum aslında esrarın yararları konusunun bilimsel bir başlık olması nedeniyle hekimlerin esrarın etkileri konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğuna da işaret etmektedir. Çalışmamız da elde edilen bu bulgunun tam tersi literatür çalışmalarına da rastlanılmaktadır. Öyle ki Colorado MMJ çalışmasına katılan tıp öğrencilerinin %65.5`inin esrar kullanımının önemli fiziksel yararları, %36.6`sının ise önemli zihinsel sağlık yararları olduğunu düşündükleri ifade ettikleri tespit edilmiştir (52).

Esrarın tıbbi kullanımı, kronik ağrı tedavisinden mide bulantısı ve kusmaya, kanser ve AIDS yanısıra, epilepsi, glokom, MS'e bağlı spastisitede, iştahsızlık, depresyon, uyku bozuklukları, anksiyete ve Tourette sendromuna kadar pek çok farklı endüksiyonda araştırılmıştır. Khamenka ve ark. (54) tarafından yapılan çalışmada tıp öğrencileri esrarın en sık kullanılabileceği endikasyonların kronik ağrı, kanser ve fibromyalji olduğunu belirtirken, Gazdowicz ve ark. (62) tarafından Polonya'da yapılan çalışmada ise eczacılık öğrencilerinin %93'ü esrarın kronik ağrı durumunda kullanılabileceğini ifade ettikleri görülmüştür.

Çalışmamızda hekimlerin tıbbi esrarın kullanıldığı endikasyonlar arasında %66.4 oranında kanseri belirtirken, bunu %49.5 oranında kas spazmları, %31.8 oranında bulantı kusma ve %26.2 oranında Parkinson hastalığı olduğu ifade ettikleri görülmüştür Çalışmamızda elde edilen bu bulgu hekimlerin belirtilen diğer tıbbi durumların çok daha az oranla bildiğini, esrarın tıbbi kullanım alanları konusunda bilgilerinin yetersiz olduğunu, uzmanlık eğitiminde esrarın tıbbi kullanımı konusunun çok düşük oranda yer aldığını ve hekim eğitimlerinin tıbbi esrar kullanımı konusunda düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir. Benzer şekilde Arnfinsen ve Kisa (60) tarafından Norveç'te yapılan çalışmada hekimlerin yaklaşık %70'i esrarın tıbbi kullanım alanlarını çok az bildikleri saptanmıştır. Çalışmamızda elde edilen bu bulgu literatürde yapılan diğer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda hekimlerin ilgili domain ortalaması alındığında %47.7`sinin tıbbi esrar kullanımın zararlı olduğunu ve %28`sinin ise kararsız olduklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Colorado MMJ çalışmasında (52) tıp öğrencilerin tıbbi esrar kullanımının %68.4`ünün fiziksel sağlık riskleri, %77`sinin ise zihinsel sağlık riskleri olduğu bildirdikleri benzer şekilde Crowleyve ark. (61) tarafından yapılan çalışmada ise hekimlerin %80 civarının esrarın kullanımının ciddi olumsuz etkilerinin olduğu ifade ettikleri görülmüştür. Ayrıca ABD`de yapılan çalışmada eczacılık öğrencilerin %60`nın esrarın fiziksel ve zihinsel sağlık riskleri taşıdığını bildirdikleri görülmüştür. Farklı bulguların elde edildiği çalışmalarda mevcuttur. Edelstein ve ark. çalışmasına katılan gerontoloji lisans üstü öğrencilerin tıbbı esrarın kullanım riskleri konusunda tarafsız bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür. Tüm bu bulgular göz önüne alındığında hekimlerin esrarın zararlı olduğu düşüncesinde görüş birliğinin olmadığını ayrıca tıbbi esrarın reçete edilebilmesi görüşleriyle birleştirilerek değerlendirildiğinde, hekimlerin esrarın tıbbi kullanımının çok güvenli bir ilaç olmadığı görüşünde oldukları görülmektedir. Benzer çalışma olmasa da Çelikay ve ark. (57) tarafından yapılan çalışmada esrarı tıbbi olarak kullananların önemli bir kısmının sağlıklı kontrollere göre daha mutsuz olduğunu ve %33'ünün intihar planı yaptığını ya da intiharı denediğini, esrar kullananların sağlıklı kontrollere göre genel uyum, kişisel uyum, sosyal uyum, kendini gerçekleştirme, duygusal kararlılık, nevrotik eğilimler, psikotik belirtiler, aile ilişkileri, sosyal ilişkiler ve antisosyal eğilimler skorlarının anlamlı düşük olduğunu bildirmişlerdir. Bu araştırmacılar ayrıca esrarı kullananlarda somatizasyon, anksiyete, obsesyon, depresyon, öfke ve düşmanlık gibi skorların da sağlıklı kontrollere göre anlamlı yüksek olduğunu saptamışlardır. Bu bulguları esrarın önemli psikolojik olumsuz etkilerini göstermekte ve çalışmamızdaki hekimlerin bu konudaki görüşlerini desteklemektedir.

Esrarın yararları yanı sıra ciddi sonuçlara kadar yol açabilen çok sayıda olumsuz etkisi de bulunmaktadır (63,64). Çalışmamızda hekimlerin tıbbi esrarın yan etkileri konusunda da en sık %76.6 oranında baş dönmesi, %74.8'i halüsinasyon, %72 oranında bulanık görme ve %66.4`ü taşikardi olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Arnfinsen ve Kisa (60) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin esrarın en sık belirtilerinin psikoz, halüsinasyonlar, bağımlılık, anksiyete, titreme ve depresyon olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda elde edilen bu bulgu literatürde yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Bu bulgular esrarın tıbbi kullanımının en sık görülen olumsuz etkileri konusunda hekimlerin bilgi düzeyinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu ancak olumsuz etkiler konusunda genel olarak eğitim almalarının faydalı olacağını göstermektedir.

Esrar bitkisi, çok eski çağlardan beri bilinen bağımlılık yapan bir maddedir. Colorado çalışmasında tıp öğrencilerinin %88`inin esrarın bağımlılık yapabileceğini (52) ve Khamenka ve ark (54) tarafından yapılan çalışmada ise tıp öğrencilerinin %85`i bağımlılık yapacağı düşüncesiyle esrarı reçete etmekten çekineceklerini belirttikleri görülmüştür. Çalışmamızda hekimlerin %69.1`inin esrarın bağımlılık yapabileceğini, %11.2`sinin ise bu görüşe katılmadıkları tespit edilmiştir. Bu bulgu her ne kadar literatür ile uyumlu olsa da esrar bağımlılığının bilimsel bir durum olmasına bağlı olarak hekimlerin bu konuda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucunu gösterebilir.

Arnfinsenve Kisa (60) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin %17,7'si esrarın kötüye kullanımı konusundaki duydukları endişeden dolayı esrarı reçete etmeyi düşünmediğini belirtmişlerdir. Çalışmamıza katılan hekimlerin %47,7'sinin tıbbi esrarın kötüye kullanıldığını, %14''ünün ise bu görüşe katılmadıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu ile hekimlerin büyük çoğunluğunun tıbbi esrarın kötüye kullanıldığını düşündüğünü göstermektedir.

Çalışmamızda hekimlerin %63,2'sinin tıbbi esrar ile ilgili eğitimin tıp fakültesi müfredatına, %60,7'sinin ise tıpta uzmanlık müfredatına dahil edilmesi gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde Colorado çalışmasında tıp öğrencilerin tıbbi esrar ile ilgili eğitiminin %91.1`inin tıp fakültesi müfredatına %88.6`sının ise tıpta uzmanlık müfredatına dahil edilmesi gerektiğini, ABD'de eczacılık öğrencilerinin %90`nının eğitim müfredatına dahil edilmesi gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte Khamenka ve ark. (54) tarafından Belarus'ta yapılan çalışmada tıp öğrencilerinin %79'u; Gritsenko ve ark. (65) tarafından Rusya'da yapılan çalışmada tıp öğrencilerinin %87'si esrar konusunda eğitim yetersizliği olduğunu belirttikleri görülmüştür. Hordowicz ve ark. (66) yaptıkları geniş çaplı araştırmada ise hekimlerin ve sağlık ilişkili fakültelerdeki öğrencilerin

esrar konusunda yetersiz eğitim aldığını düşündüklerini belirtmişlerdir. Ronne ve ark. (67) tarafından yapılan geniş kapsamlı çalışmada hekimlerin en çok esrarın yararlı etkileri, olumsuz etkileri ve hastaya nasıl önerecekleri konusunda bilgi ve eğitim yetersizliğini belirttikleri bildirilmiştir. Tüm bu bu bulgular hekimlerin büyük çoğunlukla esrarın tıbbi kullanımı konusunda hekimlerin eğitilmesi gerektiğini var olan eğitimlerin yetersiz olduğunu düşündüklerini göstermektedir.

Çalışmamıza katılan hekimlerin %19,6'sının tıbbi esrarın yeterince araştırıldığını ancak %44,9'unun ise bu düşünceye katılmadıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Arnfinsen ve Kisa (60) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin %17'si esrar konusundaki araştırmaların yetersiz olmasından dolayı esrarı reçete etmeyi düşünmediğini belirttikleri, Khamenka ve ark. (54) tarafından yapılan çalışmada ise tıp öğrencilerinin %87'sinin esrarın daha iyi araştırılması gerektiğini belirtikleri görülmüştür. Benzer şekilde Colorada çalışmasında tıp öğrencilerin %96.6`sının ise tıbbı esrar hakkında ek araştırmaların teşvik edilmesi gerektiğini (52), Ng ve ark. (55) tarafından yapılan çalışmada hekimlerin tıbbi esrarın etkileri konusunda delillerin henüz yetersiz olduğunu düşündükleri ve Edelstein ve ark.'nın çalışmasında gerontoloji öğrencilerin genel olarak tıbbi esrar eğitimine önemli bir ihtiyaç olduğunu belirtikleri tespit edilmiştir (68). Tüm bu bulgular göz önüne alındığında hekimlerin genel olarak esrarın tıbbi kullanımı konusundaki bilimsel verilerin yetersiz bulduklarını var olan bilgilere güvenmediklerini göstermektedir. Bu bulgular hekimlerin tıbbi esrarın yasallaştırılması ve reçetelendirildiğinde güvenli olup olmaması verileriyle birleştirildiğinde, hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı konusunda olumlu görüş birliği içinde olmamalarının nedeni olarak daha çok bu konudaki bilimsel verilerin eksik veya yanlış olmasına bağlı olduğu düşüncesi çıkarılabilinir. Çalışmamız da ayrıca hekimlerin %72,9'u esrarın tıbbi kullanımına ilişkin ek araştırmaların teşvik edilmesi gerektiğini belirttikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu yukarıdaki veriyi desteklemekte ve hekimlerin esrar konusunda bilimsel verilerin güvenilir düzeye çıkması gerektiğini düşündüklerini göstermektedir.

Çalışmamızda hekimlerin sadece %15.9'unun eğitimi sırasında esrarın tıbbi kullanımı hakkında özel bir eğitim aldığı, %15'inin esrarın tıbbi kullanımı konusunda kendini hekim olarak yeterli gördüğü tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen bu bulgu yapılan diğer çalışmalar ile karşılaştırma yapıldığında ABD'de eczacılık öğrencilerinin %13`ünün tıbbi esrar hakkında eğitim aldıklarını (1), Edelstein ve ark.'nın çalışmasında ise gerontoloji lisansüstü öğrencilerin %95`inin tıbbi esrar hakkında örgün bir eğitim almadıklarını, %15`inin ise hastaların tıbbi esrar hakkındaki sorularını yanıtlamaya hazır olduklarını ifade ettikleri görülmüştür (58). Benzer şekilde Colorado çalışmasında katılan katılımcıların %97.5`inin

doktorların tıbbi esrarı önermeden önce resmi bir eğitim almaları gerektiğini düşündükleri bildirilmiştir (52). Bu bulgular hekimlerde esrarın tıbbi konusunda eğitim alanların çok düşük oranda olduğunu bunun bilgi yetersizliğin nedeni olabileceğini ve sadece azınlıkta olan eğitim alan hekimlerin kendilerini esrarın tıbbi tedavisi konusunda yeterli gördüğünü göstermektedir.

Ülkemiz de yönetmenliğe uygun olmak koşuluyla 19 ilinde kenevir bitkisi ekimi yapılabilmektedir. Çalışmamızda ilgili domain ortalaması alındığında hekimlerin %39`unun Türkiye de esrar üretimine destek verdiğini, %39.7`sinin ise bu konuda kararsız olduklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu göz önüne alındığında esrarın tıbbi üretimi konusunda hekimlerin görüş birliği içinde olmadığı büyük bir kısmının kararsız oldukları görülmüştür. Bu görüş farklılığının nedeni olarak belki de üretim kontrolünün uygun şekilde sağlanamayacağını ya da tıbbi olarak yasallaştırılmamış olan esrarın ekonomik katkı unsurlarının şu an için çok önemli olmadığını düşündüklerini gösterebilir. Ayrıca çalışmamızda hekimlerin %25'inin hükümetin esrarın tıbbi kullanımını düzenlemek için gerekli kaynaklara sahip olduğunu ancak %37,4'ünün buna katılmadığını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bu bulgu hekimlerin tıbbi esrarın yasallaştırılması ile ilgili olarak hükümetin belki de yeterli bilimsel verilere ve bu konuya ayrılacak insan kaynağı ve maddi olanakların yetersiz olduğunu ve buna bağlı olarak yasallaştırılma konusunda büyük beklenti içinde olmadıklarını gösterebilir.

Araştırma verilerinin korelasyon analizleri yapıldığında; istatistiksel bazı anlamlı bulgular elde edilmiştir. Bunlardan yaşa göre tıbbi esrar tutum puanları değerlendirildiğinde yaş ile tıbbi esrarın yasalaşmasına destek verme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma, tıbbi esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onaylama, Türkiye'de esrar üretimine destek verme puanları arasında pozitif yönde istatiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. Colorado MMJ çalışmasında ise yaşa göre tıbbi esrarın onaylanmış koşulların tedavisi için kabul edilebilirliği, yasal değişikliği destekleme, tıbbi esrar öneren doktorlar için olumsuz sonuçları destekleme, medikal yararları ve kullanımın riskleri olduğunu düşünme, araştırmalarda olmasını destekleme de farklılık tespit edilmemiştir (52). Çalışmamızda elde edilen bu bulgular hekimler arasında tıbbi esrarın güvenli olduğu, yasallaştırılması ve ülkemizde üretilmesi gerekliliği gibi konulara olumlu yaklaşma tutumlarının yaş arttıkça belirgin olarak arttığını, hekimler arasında yaş farkının esrarın tıbbi konusundaki düşünce ve tutumlarda belirgin farklılığa yol açtığını göstermektedir. Bu durum sadece yaşla değil, hekimlik deneyim süresi ile ilişkili olabilir.

Hekimlerin uzmanlık eğitim süresi ile tıbbi esrar tutum puanları arasında ise anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Benzer şekilde Edelstein ve ark.'nın geontoloji öğrencileri ile

yaptıkları çalışmada iş deneyimi ile tıbbi esrar hakkındaki tutumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (68). Çalışmamızda elde edilen bu bulgu literatür ile uyumlu olarak öğrencilerin tıbbi esrar hakkında eksik ve yetersiz eğitim aldıklarını göstermektedir.

Çalışmamızda erkek hekimlerin tıbbi esrarın yasalaşmasına destek verme, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulma ve Türkiye'de esrar üretimine destek verme puanları kadınlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Gritsenko ve ark. (65) tarafından yapılan çalışmada kadın tıp öğrencileri erkeklere göre esrarın bağımlılığa ve fiziksel ve ruhsal sağlığa olumsuz etkiye neden olacağını belirttikleri bildirilmiştir. Bununla birlikte farklı bulguların elde edildiği çalışmalarda mevcuttur. Öyle ki Colorado çalışmasına katılan tıp öğrencilerin cinsiyet farklığının tıbbi esrarın onaylanmış koşulların tedavisi için kabul edilebilirliği, yasal değişikliği destekleme, tıbbi esrar öneren doktorlar için olumsuz sonuçları destekleme, medikal yararları ve kullanımın riskleri olduğunu düşünme, araştırmalarda olmasını destekleme de farlılık yaratmadığı (52), Edelstein ve ark.'nın çalışmasında çalışmasında ise herhangi bir sosyodemografik değişkenlik ile tıbbi esrarın alzheimer ve Parkinson hastalığı tedavi etkinliği arasında anlamlı ilişki saptanmadığı tespit edildiği bildirilmiştir (68). Çalışmamızda elde edilen bu bulgu genel olarak hekimler arasında tıbbi esrarın güvenli olduğu, yasallaştırılması ve ülkemizde üretilmesi gerekliliği gibi konulara olumlu yaklaşma tutumlarının erkeklerde belirgin olarak arttığını, hekimler arasında cinsiyet farkının tıbbi esrar konusundaki düşünce ve tutumlarda belirgin farklılığa yol açtığını göstermektedir. Bu durum yaş verileri ile değerlendirildiğinde hem erkek cinsiyet hem de daha ileri yaşta olan hekimlerin tıbbi esrar konularına olumlu yaklaşma tutumunun daha da belirginleştiği görülmektedir.

Çalışmamıza katılan hekimlerin sigara, alkol veya esrar kullanma durumlarının tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yapılan Colorada çalışmasında ise esrar kullanan tıp öğrencilerin esrarın yasalaşmasını destekledikleri, tıbbi faydaları olduğuna daha fazla inandıkları ve tıbbi risklerine olan inançlarının daha düşük olduğunu bildirdikleri benzer şekilde esrar dahil olmak üzere madde kullanım öyküsü olan kişilerin kullanım ile ilgili yan etki riskinin daha düşük algıladıkları görülmüştür (52). Aynı şekilde Khamenka ve ark. (54) tarafından yapılan çalışmada tıp öğrencilerinden esrar kullananların esrarı hastalarına reçete edeceklerini belirtenlerin oranı kullanmayanlara göre anlamlı yüksek olarak saptanmıştır. Bununla birlikte Edelstein çalışmasına katılan esrar kullanan arkadaş veya aile üyeleri olan katılımcıların tıbbi esrar eğitimin gerekliliği konusunda daha destekleyici ve riskleri hakkında tarafsız bir tutum içinde oldukları görülmüştür. Ayrıca ABD'de eczacılık öğrencileri ile yapılan çalışmada daha önce esrar kullanmış öğrencilerin %78`nin tıbbi

%54`nin ise eğlence amaçlı kullanımın yasallaştırılmasına destek verdikleri saptanmıştır (1). Bu bulgular sigara, alkol ya da esrar kullanımının hekimler arasında tıbbi esrara karşı tutumda farklılığa yol açtıklarını göstermektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgu farklılığın nedeni olarak çalışmamızda esrar kullandınız mı sorusuna hekimlerin az sayıda cevap vermiş olması ve yahut hekimlerin bu soruya cevap verirken gerçeği ifade etmemiş olma ihtimali olduğu düşünülebilir.

Çalışmamıza katılan hekimlerin eğitim sürecinde tıbbi esrar hakkında özel bir eğitim alma durumlarının tıbbi esrar tutum puanları arasında anlamlı bir ilişki rastlanmamıştır. Bu bulgu, ilgi çekici olarak, esrar konusundaki eğitimin hekimlerin tıbbi esrarla ilgili tutum ve davranışlarında belirgin bir farklılığa yol açmadığını göstermektedir. Bu konuyu toplumda en iyi düzeyde bilmesi gereken hekimler arasındaki büyük düşünce farklılıklarının bu konuya özel eğitimle bile giderilememiş olması tıbbi esrar konusundaki eğitimin yetersiz olabileceği ve bilimsel olarak gözden geçirilmesi gerektiğini işaret etmektedir Bu bulgulara göre, esrar ile ilgili eğitim almış olmanın, çalışmanın diğer kısımlarında belirtildiği gibi bazı farklı neden ve endişelerden dolayı tıbbi esrarın yasallaşması ya da Türkiye'de üretilmesi gibi konularda farklı düşünmeye neden olmadığı görülmektedir ve bu anlaşılabilir bir durumdur. Ancak esrar eğitimi almış bir popülasyonun tıbbi esrarın kullanımını güvenli bulup bulmama ve tıbbi esrar kullanımının zararlı olup olmadığını düşünme gibi objektif ve bilimsel bir konuda bile bu konuda eğitim almamışlar ile benzer düşünmeleri, hatta bu katılımcıların hekim olduğu düşünüldüğünde eğitimin bu kadar etkisiz kalması oldukça dikkat çekicidir. Hatta katılımcı hekimlerin aldıkları esrar konulu eğitimin tıbbi esrarın araştırmalarda bile kullanılmasını desteklemeye yetmemesi açıklanabilir değildir. Tüm bu bulgular hekimlerin bile esrar konusundaki tutum ve davranışlarının kolaylıkla değiştirilemediğini, bu konuda eğitim almalarının bile düşünce değişikliğine yol açmadığını göstermektedir.

Çalışmamızda esrarın eğlence amaçlı kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini düşünen hekimlerin tıbbi esrarın yasallaşmasına desteklediği, tıbbi esrar kullanımını faydalı ve güvenli bulduğu, tıbbi esrarın eğitim ve araştırmalarda olmasını onayladığı ve Türkiye'de esrar üretimine destek verdikleri tespit edilmiştir. Colorado MMJ çalışmasında tıp öğrencilerin %64.4 `ünün (52), ABD'de yapılan çalışmada (53) ise eczacılık öğrencilerin %35`inin esrarın eğlence amacıyla kullanımı için yasallaştırılması gerektiğini ifade ettikleri görülmüştür. Benzer şekilde Edenstein ve ark. çalışmasında gerontoloji lisansüstü öğrencilerin eğlence amaçlı esrar kullanımının yasallaştırılmasına yönelik genel olarak olumlu tutum içerisinde iken dindar bir geçmişe sahip olan katılımcıların daha az olumlu tutum içerisinde oldukları görülmüştür. Edenstein ve ark. çalışması detaylı incelendiğinde geçmişte eğlence amaçlı esrar

kullandığını veya başkaları (arkadaş/aile üyeleri) tarafından kullanıldığını bildiren katılımcıların, esrarın kullanımıyla ilgili daha düşük riskler bildikleri ve kullanmayanlara göre yasallaştırılmasına daha yüksek düzeyde destek verdikleri ifade ettikleri görülmüştür. Bu bulgular göz önüne alındığında eğlence amacıyla esrar kullanımının yasallaşmasını gerektiğini düşünen hekimlerin tıbbi esrarın kullanımına olumlu baktıklarını göstermektedir.

Yapılan araştırmalarda esrarın alkol ve tütünden sonra dünya çapında en yaygın kullanılan, kaçakçılığı yapılan üçüncü psikoaktif madde olduğu belirtilmiştir. Çalışmamız da hekimlerin esrarın tütünden, alkolden ya da reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olduğunu düşünenlerin esrarın tıbbı kullanımının yasalaşmasına desteklemediği, faydalı bulma ve güvenli bulmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu beklendiği gibi, esrarın yasallaştırılmasını istememenin ve esrara karşı olumsuz yaklaşımın ana nedeninin esrarın zararları konusundaki düşünceler olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularda hekimlerin esrarın kötüye kullanımının olabileceğinden esrarın tıbbi kullanımının yasalaşmasında tereddütlerinin olduğu düşündürmüştür. Bunun yanında hekimlerimizin esrarın tıbbi kullanım alanları ve etkileri konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu, eğitim verilmesine rağmen hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı ile ilgili tutum ve davranışlarında belirgin bir farklılığa yol açmadığı görülmüştür. Bu nedenle esrarın tıbbi kullanımı konusundaki eğitimlerin bilimsel olarak gözden geçirilmesi gerektiğini bunu hekimlerin tıbbi eğitimleri süresinde ve meslek içi bilgilendirmelerinde yaparak çözülebileceğini düşündürmüştür. Böylece doğru yöntemlerle yapılan eğitimlerle hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı konusunda bilgi düzeyi arttırılarak meslek hayatlarında daha doğru kararlar verebilmesi sağlanabilecektir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan hekimlerin tıbbi esrar konusunda eğitim alanların çok düşük olduğu ve sadece bu hekimlerin kendilerini tıbbi esrarın tedavisi konusunda yeterli gördüğü saptanmıştır. Katılımcıların azınlığı esrarın tıbbi kullanımının fiziksel ve zihinsel sağlık yararları olduğu ve hekimlerin büyük bir kısmının bu konuda kararsız oldukları saptanmıştır. Yapılan bu çalışmada hekimlerin tıbbi esrarın literatürde tedavi olarak kullanılan hastalıklar ve yan etkileri konusunda bilgi eksiklikleri olduğu görülmüştür. Tıbbi esrarın tıp eğitim müfredatına dahil edilmesi ile bu bilgi eksikliğinin önüne geçirileceği öngörülmüştür.

Çalışmaya katılan hekimlerin çoğunlukla esrarın doğru kullanıldığında güvenli olduğunu ve esrarın tıbbi kullanımının reçete altında güvenli olabileceğini düşündüğü saptanmıştır. Hekimlerin bir kısmının tıbbi esrarın reçeteli ilaçlardan daha fazla olumsuz etkisi olması konusunda kararsız olduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Yapılacak gerekli bilgilendirme ve eğitimlerle tıbbi esrarın kullanım ve yasalaşması hakkında destekleme yüzdelerinde artma olacağı öngörülmüştür.

Sonuç olarak çalışmamızda hekimlerin esrarın kötüye kullanımının artması ile ilgili endişelerinin olduğu, bu nedenle tıbbi kullanım konunda yasalaşmasında tereddütlerinin olduğu, esrarın tıbbi kullanım alanları ve etkileri konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu düşünülmüştür. Bunun yanında esrar konusundaki eğitimin hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı ile ilgili tutum ve davranışlarında belirgin bir farklılığa yol açmadığı, bu durum esrarın tıbbi kullanımı konusundaki eğitimlerin bilimsel olarak gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmüştür. Bu nedenle hekimlerin tıbbi eğitimleri süresinde ve meslek içi bilgilendirmelerinde esrarın tıbbi kullanımı, etkileri konularına yer verilmesi bu konudaki eksikleri ortadan kaldırabileceğini düşündürmüştür. Aynı zamanda doğru bilgilendirme ile hekimlerin esrarın tıbbi kullanımı konusunda bilgi düzeyi artacak ve daha doğru kararlar verebileceği düşünülmüştür. Sağlık alanındaki gelişmeler esrarın özellikle bazı endikasyonlarda hastalarda kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu konuda asistan hekimlerin eğitimlerini zamanında almaları ve eksik bilgilendirmelerinin ortadan kaldırılması meslek hayatları boyunca karşılaşacağı pek çok hastalarına uygun zamanda, tedavilerde ve yeterli dozlarda tıbbi esrarı kullanılmak suretiyle faydalı olacaklardır. Ancak esrarın tıbbi kullanımıyla ilgili araştırmalara yer vermek suretiyle güncel rehberler yayınlanarak hekimlerin tereddüt ettikleri noktalar ortadan kaldırılarak güvenlerinin kazanılması gerekmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Ebbert JO., Scharf EL. and Hurt R.T. Medical cannabis. Mayo Clin Proc, 2018;93:1842-1847.
2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research. Washington, DC: The National Academic Press; 2017.
3. Kosiba JD, Maisto SA, Ditre JW. Patient-reported use of medical cannabis for pain, anxiety, and depression symptoms: systematic review and meta-analysis. Soc Sci Med. 2019;233:181–192.
4. United Nations O Sadock B ffice on Drugs and Crime Recommended Methods for the Identification and Analysis of Cannabis and Cannabis Products New York 2009.
5. Freeman TP, Craft S, Wilson J, Stylianou S, El Sohly M, Di Forti M, Lynskey MT. Changes in delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) and cannabidiol (CBD) concentrations in cannabis over time: systematic review and meta-analysis. Addiction. 2021;116(5):1000.
6. WHO. World Drug Report 2022. New York, NY World Health Organization; 2022.
7. Walther Otto Müller-From Franz Eugen Köhler's Medizinal-Pflantzen. Published and copyrighted by Gera-Untermhaus, FE Köhler in 188:1883–1914.
8. Sadock B, Sadock V. Kaplan. Sadock‟s concise textbook of clinical psychiatry. New York: Lippincott Williams, Wilkins Press; 2005.
9. McKim WA. Drugs and Bahavior. An Introduction to Behavioral Pharmacology. 4th Edition, New Jersey: Prentice-Hall Inc. 2000;43-55.
10. Zuardi AW. History of cannabis as a medicine: A review. Rev Bras Psiquiatr. 2006;28:153–7.
11. Abel, E.L. Marijuana the first twelve thousand years Plenum Press. New York, New York, USA.1980.
12. Ryz, N.R., Remillard, D.J., Russo, E.B. Cannabis roots: a traditional therapy with future potential for treating inflammation and pain. Cannabis and

cannabinoid research, 2017;2(1):210-216.
13. Butrica, J.L. The medical use of cannabis among the Greeks and Romans. Journal of Cannabis Therapeutics, 2002;2(2):51-70.
14. Mascolo N. Medical uses and toxicological profile of cannabis. Pharm Pharmacol Commun 2000;6:231-4.
15. Hall W, Degenhardt L. Adverse health effects of non-medical cannabis use. Lancet 2009; 374: 1383-91.
16. Ibn Sina, A. Kanun fi at-Tibb (Canon of medicine) [in Arabic]. 2nd vol. Baku, Azerbaijan: The Institute of Manuscripts of Azerbaijan National Academy of Sciences.1143.
17. Ulugöl, A. Kannabis bitkisi ve kannabinoidlere giriş. Turkiye Klinikleri Pharmacology- Special Topics, 2018:6(1):1-5.
18. Lee, M.A. Smoke signals: A social history of Marijuana-Medical, Recreational and Scientific. Simon and Schuster. 201).
19. O'Shaughnessy-Kirwan, A., Signolet, J., Costello, I., Gharbi, S., Hendrich, B. Constraint of gene expression by the chromatin remodelling protein CHD4 facilitates lineage specification. Development, 2015;142(15);2586-2597.
20. https://www.unodc.org/unodc/en/frontpage/2021.
21. Center for Behavioral Health Statistics and Quality. Results from the 2019 National Survey on Drug Use and Health: Detailed tables. Substance Abuse and Mental Health Services Administration; Department of Health and Human Services, Rockville, MD 2020.
22. United Nations Office on Drugs and Crime, World Drug Report 2021 (United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8).
23. KOM. Kaçakçılık ve Organize Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı. http://www.kom.gov.tr/Tr/.
24. Uzbay T. Madde bağımlılığı, tüm boyutlarıyla bağımlılık ve bağımlılık yapan maddeler. Ġstanbul: Ġstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık Hiz. Tic. Ltd. ġti.; 2015.
25. Gaoni Y., Mechoulam, R.. Isolation, structure, and partial synthesis of an active constituent of hashish. Journal of the American chemical society, 1964;86(8):1646-1647.

26. Karadeniz H, Özer E, Aydoğdu H.İ, Askay M. Sentetik Kannabinoid: Sokak Dilinde ″Bonzai″ Karadeniz Chem. Sci. Tech., 2017;01:1-8.
27. Brick J, Erickson CK. Drugs, the Brain, and Behavior. The Pharmacology of Abuse and Dependence. The Haworth Medical Press, New York, 1998;33-54, 119-131.
28. Adams IB, Martin BR. Cannabis: Pharmacology and toxicology in animals and humans. Addiction 1996;91:1585-1614..
29. Huestis MA. Cannabis (Marijuana)-Effects on Human Behavior and Performance. Forensic Sci Rev 2002;14:15-60.
30. Grotenhermen F. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of cannabinoids. Clin Pharmacokinet 2003;42:327-60.
31. Chayasirisobhon S. Mechanisms of Action and Pharmacokinetics of Cannabis. Perm J 2003;25:1-3.
32. Grant KS, Petroff R, Isoherranen N, Stella N, Burbacher TM. Cannabis use during pregnancy: pharmacokinetics and effects on child development. Pharmacol Ther 2018;182:133-51.
33. Pacula RL, Keyes KM, Cerdá M, Galea S, Hasin DS. Medical marijuana laws and adolescent marijuana use in the United States: a systematic review and meta-analysis. Addiction. 2018;113:1003–16.
34. Gönen, S. Cannabis sativa L. bitkisinin morfolojisi ve anatomisi üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi), 2009.
35. Schultes, R.E., Klein, W.M., Plowman, T., Lockwood, T.E. Cannabis: an example of taxonomic neglect. Botanical Museum Leaflets, Harvard University, 1974;23(9):337-367.
36. Rupasinghe V, Davis A, Kumar SK, Murray B and Zheljazkov VD. Industrial Hemp (Cannabis sativa subsp. sativa) as an Emerging Source for Value-Added Functional Food Ingredients and Nutraceuticals H. P.. Molecules 2020;25.
37. Bonini SA, Premoli M, Tambaro S, Kumar A, Maccarinelli G, Memo M, ve ark. Cannabis sativa: A comprehensive ethnopharmacological review of a medicinal plant with a long history. J Ethnopharmacol 2018;227:300-15.
38. Piluzza G; Delogu G, Cabras A, Marceddu S, Bullitta S. Differentiation between fiber and drug types of hemp (Cannabis sativa L) from a collection of

wild and domesticated accessions. Genet Resour Crop Evol 2013; 60: 2331-42.

39. Schrot RJ, Hubbard JR. Cannabinoids: Medical implica- tions. Ann Med. 2016;48:128–41.
40. American Medical Association (AMA). Use of Cannabis for Medicinal Purposes 2009
41. American College of Physicians. Supporting Research into the Therapeutic Role of Marijuana. Philadelphia 2008.
42. https://tr.wikipedia.org/wiki/Esrar%C4%B1n_yasall%C4%B1%C4%9F%C4%B1#/media/Dosya:Map-of-world-cannabis-laws.svg.
43. Whiting PF, Wolff RF, Deshpande S, Di Nisio M, Duffy S, Hernandez AV, Keurentjes JC, Lang S, Misso K, Ryder S, Schmidlkofer S, Westwood M, Kleijnen J. Cannabinoids for Medical Use: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA.
44. Elphick MR, Egertova M. The neurobiology and evolution of cannabinoid signalling. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 2001;356(1407):381-408.
45. Croxford JL, Miller SD. Towards cannabis and cannabinoid treatment of multiple sclerosis. Drugs Today (Barc) 2004;40(8):663- 76.
46. Denson TF, Earleywine M. Decreased depression in marijuana users. Addict Behav 2006;31(4):738-42.
47. Grotenhermen F. Cannabis and Cannabinoids: Pharmacology, Toxicology and Therapeutic Potential. New York Haworth Press; 2002.
48. Struwe M, Kaempfer SH, Geiger CJ, Pavia AT, Plasse TF, Shepard KV, et al. Effect of dronabinol on nutritional status in HIV infection. Ann Pharmacother 1993;27(7-8):827-31.
49. Devane, W.A., Dysarz, F., Johnson, M.R., Melvin, L.S., Howlett, A.C. (). Determination and characterization of a cannabinoid receptor in rat brain. Molecular pharmacology, 1988;34(5):605-613.
50. Munro, S., Thomas, K.L., Abu-Shaar, M. Molecular characterization of a peripheral receptor for cannabinoids. Nature, 1993;365(6441):61.
51. Elias R., Raheb M., Istasy M., Mekhaiel D., Sidhu G., Warren D., Cernovsky Z., Sadek G. Knowledge of cannabinoids among patients, physicians, and

pharmacists. Archives of Psychiatry and Behavioral Sciences, 2019:2(1):25-28.

52. Chan MH.,. Knoepke CE, Cole ML, McKinnon MJ, Matlock DD. Colorado Medical Students' Attitudes and Beliefs About Marijuana. J Gen Intern Med 2017:32(4):458–63.

53. Karen E. Moeller, Pharm D, Barbara Woods, MA. Pharmacy Students' Knowledge and Attitudes Regarding Medical Marijuana. American Journal of Pharmaceutical Education 2015;79:(6).

54. Khamenka, N., Skuhareuski, A., Reznik, A., Isralowitz, R.. Medical Cannabis pain benefit, risk and effectiveness perceptions among Belarus medical students. Int. J. Ment. Health Addict. 2019:1–7.

55. Ng JY, Gilotra K, Usman S, Chang Y, Busse JW. Attitudes toward medical cannabis among family physicians practising in Ontario, Canada: a qualitative research study. CMAJ Open. 2021;13;9(2):E342-E348.

56. Lombardi E, Gunter J, Tanner E. Ohio physician attitudes toward medical Cannabis and Ohio's medical marijuana program. J Cannabis Res. 2020;21;2(1):16.

57. Çelikay H. Esrar ve sentetik esrar kullanımı olan bireylerin nöropsikolojik işlevlerinin madde kullanımı olmayan bireyler ile karşılaştırılması. Doktoraz Tezi: 2017.

58. Vujcic I, Pavlovic A, Dubljanin E, Maksimovic J, Nikolic A, Sipetic-Grujicic S. Attitudes Toward Medical Cannabis Legalization Among Serbian Medical Students. Subst Use Misuse. 2017;29;52(9):1225-1231.

59. Kusturica PM, Tomas A, Sabo A, Tomić Z, Horvat O. Medical cannabis: Knowledge and attitudes of prospective doctors in Serbia. Saudi Pharm J. 2019;27(3):320-325.

60. Arnfinsen, JL, Kisa, A., Assessment of Norwegian 'physicians' knowledge, experience and attitudes towards medical cannabis. Drugs Educ. Prev. Policy 2020;1–7.

61. Crowley, D., Collins, C., Delargy, I., Laird, E., Van Hout, M.C. Irish general practitioner attitudes toward decriminalisation and medical use of cannabis: results from a national survey. Harm Reduct. 2017;14(1):4.

62. Gazdowicz, M., Susłowska, N., Piątkowska, K., Zimmermann, A.E., Status prawny medycznej marihuany–badanie wiedzy i opinii student´ow farmacji. Farm. Pol. 2020;76 (5):250–257.

63. Wilkinson ST, Yarnell S, Radhakrishnan R, Ball SA, D'Souza DC. Marijuana Legalization: Impact on Physicians and Public Health. Annu Rev Med. 2016;67:453-66.

64. Clark PA, Capuzzi K, Fick C. Medical marijuana: medical necessity versus political agenda. Med Sci Monit. 2011;17(12):RA249-61.

65. Gritsenko V, Konstantinov V, Reznik A, Isralowitz R. Russian Federation medical student knowledge, attitudes and beliefs toward medical cannabis. Complement Ther Med. 2020 Jan;48:102274.

66. Hordowicz M, Klimkiewicz A, Jarosz J, Wysocka M, Jastrzębska M. Knowledge, attitudes, and prescribing patterns of cannabis and cannabinoid-containing medicines among European healthcare workers: a systematic literature review. Drug Alcohol Depend. 2021;1;221:108652.

67. Rønne ST, Rosenbæk F, Pedersen LB, Waldorff FB, Nielsen JB, Riisgaard H, Søndergaard J. Physicians' experiences, attitudes, and beliefs towards medical cannabis: a systematic literature review. BMC Fam Pract. 2021;21;22(1):212.

68. Edelsteina O E., Wachtb O, Isralowitzc R, Reznikc A, Bachnerd YG. Beliefs and Attitudes of Graduate Gerontology Students about Medical Marijuana Use for Alzheimer's and Parkinson's Disease. Complementary Therapies in Medicine. 2020;52:102418.

69. Stojanovi´c, M.S, Tomas, A.D., Paut-Kusturica, M.M., Ra˘skovi´c, A.L., Ubavi´c, M.B., Tomi´c, Z.S., Horvat, O.J., 2017. Pharmacy' students' knowledge and attitudes regarding cannabis for medical purposes. Hospital Pharmacology-International Multidisciplinary Journal 4 (3), 559–567.