



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ KLİNİĞİ

AMATEM (ALKOL VE MADDE BAĞIMLILIĞI ARAŞTIRMA
TEDAVİ VE EĞİTİM MERKEZİ) POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
BİREYLERDE HEPATİT B, HEPATİT C, HIV
SEROPREVELANSININ ARAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ

Dr. Hatice Burcu AÇIKALIN ARIKAN

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Nesrin TÜRKER

İZMİR-2022

YEMİN METNİ

Doktora Tezi / Yüksek Lisans Tezi / Projesi olarak sunduğum “AMATEM (ALKOL VE MADDE BAĞIMLILIĞI ARAŞTIRMA TEDAVİ VE EĞİTİM MERKEZİ) POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN BİREYLERDE HEPATİT B, HEPATİT C, HIV SEROPREVELANSININ ARAŞTIRILMASI” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Hatice Burcu Açıkalın Arıkan

Kasım, 2022

TEŞEKKÜRLER

Birçok özveri ve emek gerektiren tez sürecimde bana hem akademisyen yönüyle hem de ablalık yönüyle sürekli destek ve yol gösterici olan, gelecekteki kariyerimde rol model olarak aldığım, çok sevdiğim Doç. Dr. Nesrin Türker'e, asistanlık sürecimde bana bilgi ve deneyimlerini aktaran enfeksiyon hastalıkları kliniğimizin saygıdeğer hocaları Prof. Dr. Tuna Demirdal, Prof. Dr. Alper Şener'e, bana hem abla/abi olan hem de usta-çırak ilişkisi ile deneyimlerini paylaşıp öğretici olan tüm hocalarım ve uzmanlarımıza çok teşekkür ederim.

Hasta toplamanın yorucu ve zorlu bir süreç olmasını beklerken, bu süreci kolaylaştırıp benden desteklerini esirgemeyen Uzm. Dr. Başak Bağcı'ya, AMATEM sekreteri Meryem Aknur'a, verilerimin analizini yapan, nazımı çeken çok sevgili arkadaşım Uzm. Dr. Seval Pala'ya bir kez de buradan teşekkür etmek isterim.

Beni bugünlere getiren, büyüten, her zaman destek olan canım aileme, 12 yıldır iyi ve kötü her anımda yanımda olan bana hep güven ve sevgi veren, en büyük destekçim, canım eşim Uzm. Dr. Cüneyt Arıkan'a, varlığı ile bize mutluluk getiren, annesinin her anını ona ayırmasını istediği halde 'anne sen ders mi yapıyorsun' diye beni sabırla (nadir de olsa) bekleyen canımın içi biricik oğlum Ayaz'ıma çok teşekkür ederim.

Kasım, 2022

Hatice Burcu Açıkalin Arıkan

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	II
ÖNSÖZ.....	III
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	IV
ŞEKİL LİSTESİ	V
TABLO LİSTESİ.....	VI
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Madde Bağımlılığı.....	3
2.2 Madde Kullanım Bozukluğu Tanı Kriterleri (DSM-5'e göre).....	5
2.3 Türkiye'de Madde Bağımlılığı.....	6
2.4 Madde Bağımlılarında Bulaşıcı Hastalıklar.....	7
2.4.1 Hepatit B Virus Enfeksiyonu	9
2.4.2 Hepatit C Virus Enfeksiyonu	16
2.4.3 İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) Enfeksiyonu	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1 Hasta Seçimi	25
3.2 Değerlendirme Yöntemleri	25
3.3 Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi	26
4. BULGULAR.....	27
4.1 HBsAg Sonuçlarının Değerlendirilmesi	32
4.2 Anti-HBS Sonuçlarının Değerlendirilmesi	36
4.3 Anti-HCV Sonuçlarının Değerlendirilmesi	40
4.4 HIV Ag/Ab Sonuçlarının Değerlendirilmesi	47
5. TARTIŞMA	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
ÖZET	63
SUMMARY	65
KAYNAKÇA	67
EKLER	76

SİMGELER VE KISALTMALAR

AASLD: American Association for the Study of Liver Diseases

Ab: Antikor

Ag: Antijen

AIDS: Kazanılmış bağışıklık yetmezliği sendromu

AMATEM: Alkol ve Madde Bağımlılığı Araştırma Tedavi ve Eğitim Merkezi

Anti-HBc: Hepatit B çekirdek antikor

Anti-HBe: Hepatit B e-antikor

Anti-HBs: Hepatit B yüzey antikorları

Anti-HCV: Hepatit C antikor

ART: Antiretroviral tedavi

CYBH: Cinsel yolla bulaşan hastalıklar

DİMK: Damar içi madde kullanımı

DNA: Deoksiribo nükleik asit

DSM-4: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition- Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırma El Kitabının, 4. Baskısı

DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition- Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırma El Kitabının, 5. Baskısı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EASL: European Association for the Study of the Liver

ELISA: Enzim işaretli immünoassay

ESE: Erkeklerle seks yapan erkekler

HBcAg: Hepatit B çekirdek antijeni

HBeAg: Hepatit B e-antijeni

HBsAg: Hepatit B viral yüzey antijeni

HBV: Hepatit B virüsü

HCV: Hepatit C virüsü

HIV: İnsan immün yetmezlik virüsü

ICD-10: International Classification of Diseases- Uluslararası Hastalık Sınıflaması

IDSA: Infectious Diseases Society of America

Ig: İmmünglobulin

IU: İnternasyonal Ünite

L: Litre

LSD: D-Liserjik Asit Dietilamit

Maks: Maksimum

Min: Minimum

NAT: Nükleik asit amplifikasyon testleri

nm: Nanometre

OR: Odds Ratio

RNA: Ribonükleik asid

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

SS: Standart Sapma

UNAIDS: The Joint United Nation Programme on HIV/AIDS

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Ülkelerdeki hepatit B prevelansları

Şekil 2. Ülkelerdeki hepatit C prevelansları

Şekil 3. Dünya’da HIV populasyon dağılımı

Şekil 4. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı



TABLO LİSTESİ

- Tablo 1.** DSM-5'te tanımlanan madde grupları
- Tablo 2.** Dünya'da kronik HBV enfeksiyonu prevelansı
- Tablo 3.** Ülkemizde hepatit B taraması önerilen risk grupları
- Tablo 4.** Hepatit B aşılansması önerilen risk grupları
- Tablo 5.** Dünya'da HCV enfeksiyonu prevelansı
- Tablo 6.** HCV enfeksiyonu için risk altındaki gruplar
- Tablo 7.** Dünya'da HIV-AIDS epidemiyolojisi
- Tablo 8.** Olguların AMATEM başvuru nedenleri
- Tablo 9.** Olguların sosyodemografik özellikleri
- Tablo 10.** Olguların madde kullanımlarına göre dağılımları
- Tablo 11.** Olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörlerine göre dağılımı
- Tablo 12.** HBsAg negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması
- Tablo 13.** HBsAg negatif ve pozitif olguların madde uygulama yollarının karşılaştırılması
- Tablo 14.** HBsAg negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması
- Tablo 15.** HBsAg pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonucu
- Tablo 16.** Anti-HBS negatif ve pozitif olguların sosyodemografik ve HBV aşı durumlarının karşılaştırılması
- Tablo 17.** Anti-HBS negatif ve pozitif olguların madde uygulama yoluna göre karşılaştırılması
- Tablo 18.** Anti-HBS negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması
- Tablo 19.** Anti-HBS pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları
- Tablo 20.** Anti-HCV negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması
- Tablo 21.** Anti-HCV negatif ve pozitif olguların AMATEM takip nedenleri açısından karşılaştırılması
- Tablo 22.** Anti-HCV negatif ve pozitif olguların günümüzde kullandıkları maddelere göre karşılaştırılması

Tablo 23. Anti-HCV negatif ve pozitif olguların madde uygulama yoluna göre karşılaştırılması

Tablo 24. Anti-HCV negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması

Tablo 25. Anti-HCV pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları

Tablo 26. HIV Ag/Ab negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

Tablo 27. HIV Ag/Ab negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması

Tablo 28. HIV Ag/Ab pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları



1.GİRİŞ VE AMAÇ

Madde bağımlılığı yoğun ve bazı zamanlarda kontrol edilemeyen madde alma arzusunun yanı sıra, yıkıcı sonuçlar karşısında bile devam eden kompulsif madde arama ve kullanımı ile karakterizedir. Madde bağımlılığı, öğrenme, hafıza, davranış başta olmak üzere birçok beyinsel aktiviteyi etkileyen, zihinsel ve fiziksel hastalıklara yakalanma riskini artıran, bireyin toplumsal hayatını kötü etkileyen kompleks bir hastalıktır (1). Alkol ve madde kullanım bozukluğu aynı zamanda birçok olumsuz sonucu olan özellikle gençlerin etkilendiği, kan ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar için riskin arttığı önemli bir halk sağlığı sorunudur (2,3).

Alkol ve madde bağımlılığı ve psikiyatrik sorunları olan kişiler madde enjekte etsinler ya da etmesinler, riskli davranışları ve madde temin edebilmek ve kullanmak için bulundukları kötü koşullar gibi birçok sebepten dolayı hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV), insan immun yetmezlik virüsü (HIV) gibi bulaşıcı hastalıklara yakalanma riski yüksektir. Madde bağımlılarında kan ve cinsel yolla bulaşan bu enfeksiyonların bulaşında ortak enjektör ve ekipman kullanımı, kötü koşullarda dövme, piercing yaptırma, korunmasız cinsel ilişki, bazı maddelerin cinsel dürtü etkisi ile çoklu cinsel partner öyküsü, madde kullanımında intranazal pipetlerin paylaşımı gibi birçok risk faktörü de mevcuttur (4,5).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 15-64 yaş arasında 275 milyon kişi veya bu yaş grubundaki her 18 kişiden 1'i en az bir kez uyuşturucu kullanmaktadır. Bunların 11 milyondan fazlası damar içi madde kullanmaktadır. Damar içi madde kullananların yaklaşık 5,6 milyonunun (%50,2) hepatit C, 1,4 milyonunun (%12,6) HIV, 970 bininin (%8,7) hepatit B ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir (5).

Madde bağımlılığı olan bireylerin mutlaka ayrıntılı muayeneden geçmesi, bağımlılık tedavisi için danışmanlık alması, maddenin yan etkileri açısından incelenmesi, hepatit B, hepatit C, HIV ve diğer bulaşıcı hastalıklar konusunda belirli aralıklarda taranması gerekmektedir (6). Bulaşıcı hastalık tespit edilen kişilerin vakit kaybetmeden enfeksiyon hastalıkları kliniklerine yönlendirilmesi ve özellikle HCV, HIV saptanan kişilerin hızla tedavi altına alınması gerekmektedir (7,8).

Türkiye’de alkol ve madde bağımlılığı takibi ve tedavisi Sağlık Bakanlığı’na bağlı devlet hastaneleri, üniversitelere bağlı tıp fakültesi psikiyatri klinikleri, Sağlık

Bakanlığı hastaneleri ile afiliye üniversite hastaneleri ve bazı özel hastanelerde ayaktan ya da yatarak sürdürölmektedir (9). 2020 yılı sonu itibariyle 133 madde bağımlılığı tedavi merkezi bulunmaktadır. Elli beş merkezde hem ayaktan hem yatarak, 78 merkezde ise sadece ayaktan tedavi verilmektedir (9). Hastanemizde bağımlılık tedavi ve takibi AMATEM (Alkol ve Madde Bağımlılığı Araştırma Tedavi ve Eğitim Merkezi) polikliniğince yapılmaktadır.

Çalışmamızda madde ve alkol bağımlılığı olan ve tedavi amaçlı AMATEM polikliniğine başvuran bireylerde HBV, HCV, HIV sıklığı, ilişkili olabilecek risk faktörlerini belirlemeyi ve ölkemiz verilerine katkıda bulunmayı amaçladık.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Madde Bağımlılığı

Bağımlılık bir nesneye, kişiye, ya da bir varlığa karşı duyulan engellenemeyen istek veya bir başka iradenin etkisi altına girme durumu olarak tanımlanır. İnsanın zihinsel aktivitesi ile ilişkili patolojik bir davranışı yansıtır. Ruhsal ve bedensel sağlıklarına zarar vermesine ya da sosyal hayatlarını zorlaştırmasına rağmen, insanların takıntılı durumu yinelemeye yönelik engellenemeyen bir istek duymaları ve bunu sürdürmeleri halidir (1). Madde bağımlılığı yoğun ve bazı zamanlarda kontrol edilemeyen madde alma arzusunun yanı sıra, yıkıcı sonuçlar karşısında bile devam eden kompulsif madde arama ve kullanımı ile karakterizedir. Madde bağımlılığı, öğrenme, hafıza, davranış başta olmak üzere birçok beyinsel aktiviteyi etkileyen, zihinsel ve fiziksel hastalıklara yakalanma riskini artıran, bireyin toplumsal hayatını kötü etkileyen kompleks bir hastalıktır (2).

Genetik yapı, maddeye maruz kalma yaşı ve çevresel etkiler bağımlılığa yatkınlık yapabilir. Bir kişi başlangıçta madde almayı tercih ederken, maddeye uzun süreli maruziyetin beyin işlevi üzerindeki etkileri ile zaman içinde seçme yeteneğinden ödün verir ve ilacı arama ve tüketme davranışı iradesi dışında, kendini kontrol edemediği bir durum haline dönüşür (2).

Alkol ve madde kullanımı genellikle önce merak ya da arkadaşla özenme nedeniyle başlamakta, ancak kısa sürede bireyi bağımlı hale getirmektedir. İlk başlarda bireyi gerçeklerden uzaklaştırarak rahatlama hissi verse de ilerleyen süreçlerde hem fizyolojik hem de psikolojik yönden oldukça ciddi problemlere yol açarak önemli bir halk sağlığı sorununa dönüşmektedir (3).

Madde kullanım bozukluğunun kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için hastanın kullandığı maddenin türü, miktarı, sıklığı ve kullanma şekli ayrıntılı sorgulanmalıdır. Bağımlılık yapıcı maddelerin kullanım şekillerinin ağızdan, burundan, sigara şeklinde içerek, enjekte etmeden, enjeksiyon ile şeklinde kategorize edilerek hasta bilgilerine kayıt edilmesi önerilmektedir. Hasta ile yapılan görüşmede, durumunun farkında mı ve tedaviye hazır mı, birlikte ortaya çıkan psikiyatrik bozuklukları mevcut mu, ailesinde madde kullanım bozukluğu var mı,

madde kullanımına katkıda bulunabilecek veya tedaviyi kolaylaştırabilecek sosyal faktörleri var mı değerlendirilmeli, ekonomik ve kültürel durumu incelenmelidir. Ayrıntılı fizik muayene yapılmalı ve madde analizi için gerekli biyolojik numunelerin laboratuvar testleri (örneğin; idrar, kan, ter, saç, tükürük) istenmelidir. Hastaların riskli davranışları analiz edilmeli, gerekli durumlarda bulaşıcı hastalıklar için gerekli tetkikler istenmelidir (6).

Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırma El Kitabının, 4. Baskısına (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-4) göre madde kötüye kullanımı kavramı bağımlılığın daha erken ve hafif dönemi olarak tanımlanmıştır (10). Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırma El Kitabının, 5. Baskısına (DSM-5) göre madde bağımlılığı ve madde kötüye kullanımı madde kullanım bozukluğu adı altında birleştirilmiştir. Tanıyı doğrulayabilmek için DSM-5 tanı kriterleri kullanılmaktadır (11).

Dünya'da en sık kullanılan madde esrardır. En sık kullanılan ve bağımlılık yapıcı maddeler esrar, kokain, amfetamin, metamfetamin, psikoaktif maddeler, eroin ve diğer opiyatlar, hipnotiklerden D-Liserjik Asit Dietilamit (LSD), ketamin gibi maddelerdir. Kullanılan maddelerin çeşitleri ve kullanım şekillerinin her yıl değiştiği ve her yıl yeni maddelerin üretildiği bilinmektedir (12). DSM-5'te tanımlanan madde grupları da Tablo-1'de gösterilmiştir (11).

Tablo 1. DSM-5’te tanımlanan madde grupları (11)

1- Alkol
2- Kafein
3- Kenevir (esrar)
4- Hipnotikler (LSD, meskalin, fensiklidin vb.)
5- Uçucular (tiner, benzin, gazolin, bali vb.)
6- Opiyatlar (morfin, eroin, kodein, metadon vb.)
7- Sedatize edici, uyutucu ve kaygı gidericiler (diazepam, klorazepat vb.)
8- Uyarıcılar (amfetamin, ekstazi, kokain vb.)
9- Tütün
10- Diğer bilinmeyen maddeler

2.2 Madde Kullanım Bozukluğu Tanı Kriterleri (DSM-5’e göre)

Madde kullanım bozukluğu tanısı için, bir yıl içinde aşağıdakilerden en az ikisi kendini göstermeli, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ve işlevsellikte düşmeye yol açmalıdır. Bu maddeler şunlardır:

- Maddenin istendiğinden daha büyük ölçüde veya uzun süreli kullanımı,
- Maddeyi bırakmak veya kontrol altında tutmak için istek veya sonuç vermeyen çabalar,
- Maddeyi elde etmek, kullanmak veya etkilerinden kurtulmak için gerekli etkinliklere çok zaman ayırma,
- Madde kullanımı için çok büyük bir istek duyma veya kendini zorlanmış hissetme,
- Tekrar eden kullanım sonucu sorumluluklarını yerine getirememe (işte, okulda, evde),

- Olumsuz etkilerine rağmen kullanıma devam etme (toplumsal ve kişiler arası sorunlara rağmen),
- Kullanımdan dolayı günlük etkinliklerin bırakılması veya azaltılması (iş, eğlence vb.),
- Tehlikeli olabilecek durumlarda dahi kullanmaya devam etme,
- Olumsuz bedensel veya ruhsal etkilerinin bilinmesine rağmen kullanmayı sürdürme,
- Maddeye tolerans gelişmiş olması

a. İstenen etkinin ortaya çıkması için artan madde gereksinimi,

b. Aynı miktarda maddenin sürekli kullanımı sonucu etkisinin azalması durumu,

-Yoksunluk belirtileri (bulantı, uykusuzluk, kusma, sinirlilik, huzursuzluk, saldırganlık, ishal, terleme, titreme, kas sızıları, ateş vb.). Her madde yoksunluk belirtisi göstermez.

Bir yıl içinde yukarıdaki bulguların 2 veya 3'ü varsa hafif, 4 veya 5'i varsa orta, 6 veya daha fazlası varsa şiddetli madde kullanım bozukluğu olarak kabul edilir (11).

2.3 Türkiye’de Madde Bağımlılığı

Türkiye’de alkol ve madde bağımlılığı tedavisi ile ilgili çalışmalar Sağlık Bakanlığı tarafından “2018-2023 Uyuşturucu ile Mücadele Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı” na uygun olarak diğer kurum ve kuruluşlarla iş birliği içinde devam etmektedir. Türkiye’de bağımlılık tedavisi gerçekleştiren kurumlar; Sağlık Bakanlığı’na bağlı devlet hastaneleri, üniversitelere bağlı tıp fakültesi psikiyatri klinikleri, Sağlık Bakanlığı hastaneleri ile afilliye üniversite hastaneleri ve bazı özel hastanelerdir. Türkiye’de alkol ve madde bağımlılığı tedavisi ayaktan ve/veya yatarak yapılmakta olup, 2020 yılı sonu itibariyle 133 madde bağımlılığı tedavi merkezi bulunmaktadır. Elli beş merkezde hem ayaktan hem yatarak, 78 merkezde ise sadece ayaktan tedavi verilmektedir. 2020 yılı sonu itibariyle tedavi merkezlerinin toplam yatak kapasitesi 1.279’dur. 81 ilimizin 78’inde en az bir bağımlılık tedavi merkezi bulunmaktadır. Tedavi merkezlerine başvuran hastalar, ayaktan ya da yatarak

tedavileri için hekim tarafından değerlendirilip, takibe alınmaktadır. Ayaktan tedavisi başlatılan hastaların ilaçları düzenlenir, bireysel ve grup terapilerine katılmaları sağlanır, aileleriyle görüşmeler yapılır, kontrol randevuları oluşturulup, takibe alınır (9).

Türkiye’de ALO 191 Uyuşturucu ile Mücadele Danışma ve Destek Hattı da madde bağımlılığı olan bireylere ve yakınlarına hizmet vermektedir. Telefon ile başvuran bireylere deneyimli psikolog ve sosyologlar tarafından gerekli yönlendirmeler yapılmaktadır. Yüksek riskli bireylere uyuşturucu madde hakkında bilgi verilip tedavi için görüşme yapılarak psikiyatri servisine veya AMATEM’e yönlendirilmektedir (9).

Tanı kodlarına göre incelendiğinde alkol ve nikotin kullanım bozuklukları çıkartıldığında, 2020 yılında tedavi merkezlerine toplam ayaktan başvuru sayısı 211.991’dir. Başvuran bireylerin cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, %91,3’ünün erkek, %8,7’sinin kadın, yaş ortalamasının 28, maddeyi ilk kullanım yaşının ise ortalama 20 olduğu gözlenmiştir. Eğitim durumları incelendiğinde; %1,7’sinin okur-yazar olmadığı, %91’inin 1-8 yıl eğitim aldığı, %7,3’ünün 9-12 yıl eğitim aldığı görülmüştür. Ekonomik olarak bakıldığında, %17,6’sının işsiz olduğu, %44,1’inin geçici işler yaptığı, %33,1’inin düzenli bir işi olduğu, %4’ünün öğrenci olduğu görülmüştür (9).

2020 yılında tedavi gören bağımlı hastaların tedavi gördükleri madde tipine göre dağılımları incelendiğinde; %55,1’inin eroininden, %15,3’ünün metamfetaminden, %11,7’sinin esrardan, %5’inin diğer opiyatlardan, %4,5’inin sentetik kannabinoidlerden, %2,4’ünün kokainden, %1,9’unun ekstaziden, %1,4’ünün uçucu maddeden, %2,6’sının ise diğer maddelerden tedavi edildiği görülmüştür (9).

2.4 Madde Bağımlılarında Bulaşıcı Hastalıklar

Alkol ve madde kullanım bozukluğu birçok olumsuz sonucu olan özellikle gençlerin etkilendiği, kan ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar için riskin arttığı önemli bir halk sağlığı sorunudur. Madde bağımlılığı ve psikiyatrik sorunları olan kişiler madde enjekte etsinler ya da etmesinler, riskli davranışları ve madde temin edebilmek ve kullanmak için bulundukları kötü koşullar gibi birçok sebepten dolayı, HBV, HCV, HIV gibi bulaşıcı hastalıklara yakalanma

riski yüksektir (4). Enjeksiyon ekipmanının paylaşımı, riskli cinsel davranışların artması HBV, HCV, HIV gibi kan yoluyla bulaşan enfeksiyonların bulaşma riskini artırır. Hepatit C, damar içi madde kullanımı (DİMK) olanlar arasında en yaygın kan yoluyla bulaşan viral enfeksiyondur. HIV enfeksiyonu sıklığı da DİMK olanlarda giderek artmaktadır (4,5).

Madde bağımlıları içinde enfeksiyon hastalıkları en sık opiyat bağımlılarında ve madde enjeksiyonu yapanlarda görülmektedir. Türkiye’de enjeksiyon yolu ile en sık kullanılan madde eroin (6). Ancak eroinin saflığındaki artış ve kullanıcıların HIV bulaşması riskiyle ilgili endişeleri, yüksek doz sonrası ölüm korkusu, eroinin sigara şeklinde içilmesinde ve inhalasyonunda bir artış meydana getirmiştir. Hepatit C virüsü enfeksiyonu, eroini enjekte etmeyen kişilerde de görülebilmektedir ve bulaş için kötü koşullarda dövme, piercing yaptırılması ve eroin kullanımında intranazal pipetlerin paylaşılması ile de ilişkilendirilmiştir (13,14). Madde kullanıcıları tarafından geliştirilen eritme, çözdürme benzeri yöntemler ile amfetaminler, kokain, sentetik katinon, reçeteye verilen opiyat ilaçlar ve diğer ilaçlar da enjekte edilmektedir (12). 2020-2021 yılında sekiz Avrupa şehrinde toplanan kullanılmış şırıngaların analiz sonuçlarına göre şırıngaların yarısından fazlasında uyarıcılara, üçte birinde çoklu uyuşturucu kullanımına veya enjeksiyon malzemesinin tekrar kullanıldığına işaret eden iki veya daha fazla uyuşturucu bulunmuş olup çoğunluğu opiyat ve uyarıcılar oluşturmaktadır (12). Metamfetaminin enjeksiyon dışı yolla kullanımı da cinsel yolla bulaşan hastalıklar için risk oluşturmaktadır. Bunun sebebi metamfetaminin libidoyu ve dürtüsel davranışları arttırması, riskli cinsel davranışlarda bulunma olasılıklarını ve çoklu partner edinmeyi arttırmasıdır (15).

DSÖ 2019 verilerine göre 15-64 yaş arasında 275 milyon kişi veya bu yaş grubundaki her 18 kişiden 1'i en az bir kez uyuşturucu kullanmaktadır. Bunların 11 milyondan fazlası damar içi madde kullanmaktadır. Damar içi madde kullananların yaklaşık 5,6 milyonunun (%50,2) hepatit C, 1,4 milyonunun (%12,6) HIV, 970 bininin (%8,7) hepatit B ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir (5).

Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığını İzleme Merkezi verilerine göre 2020 yılında Avrupa Birliği’nde damar içi madde kullanımına atfedilebilecek tahmini 563 yeni HIV tanısı ve 128 yeni kazanılmış bağışıklık yetmezliği sendromu

(AIDS) vakası bildirilmiştir (12). Genel olarak, yeni HIV tanılarının %5,2'si damar içi madde kullanımına atfedilmiştir. Uyuşturucu enjekte eden kişilerin anti-HCV prevalansı %13 ile %86 arasında değişmiştir. Avrupa'da 15 ülkeden 8'i, %50'nin üzerinde oranlar bildirmiştir. Avrupa'da 2018 ve 2020 yıllarında damar içi madde kullananlar arasında hepatit B enfeksiyonu oranı ortalama %5,3 olarak bildirilmiştir (12).

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün 2021 yılı verilerine göre, damar içi madde kullanan 1.726 kişinin yapılan tarama testi sonuçları incelendiğinde; 95'inde (%5,5) hepatit B, 697'sinde (%40,4) hepatit C, 24'ünde (%1,4) HIV enfeksiyonu tespit edilmiştir (9).

Amerikan Karaciğer Hastalıkları Çalışma Derneği (American Association for the Study of Liver Diseases, AASLD) ve Amerikan Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (Infectious Diseases Society of America, IDSA), Avrupa Karaciğer Çalışmaları Derneği (European Association for the Study of the Liver, EASL) DİMİK olanlarda her yıl HCV taraması önermektedir. Hepatit C tanısı alan madde bağımlılarında tedavi karaciğer fibrozisi bakılmaksızın mümkün olan en hızlı şekilde başlanmalıdır. Kalıcı virolojik yanıtı alınmış riskli davranışları devam eden bireylerde yıllık HCV RNA (ribonükleik asit) takiplerinin yapılması önerilmektedir (7,16).

Türkiye'de AMATEM servislerine yatan hastalarda hepatit B, hepatit C ve HIV enfeksiyonu için tarama yapılmaktadır. Ancak ayaktan takip edilen hastalarda tarama programlarının daha çok geliştirilmesi gerekmektedir. AMATEM birimlerinin kendi içinde enfeksiyon ve gastroenteroloji birimleri olmadığı için hepatit ve HIV taramasında pozitif saptanan bireylerin enfeksiyon/gastroenteroloji birimlerine sevkı gerekmektedir. Bu süreçte aksamalar yaşanmaması için sevk ve tarama sisteminin geliştirilmesi, Türkiye koşullarında yılda en az 1-2 kez bu riskli grubun HBV, HCV, HIV için taraması gerekmektedir (17).

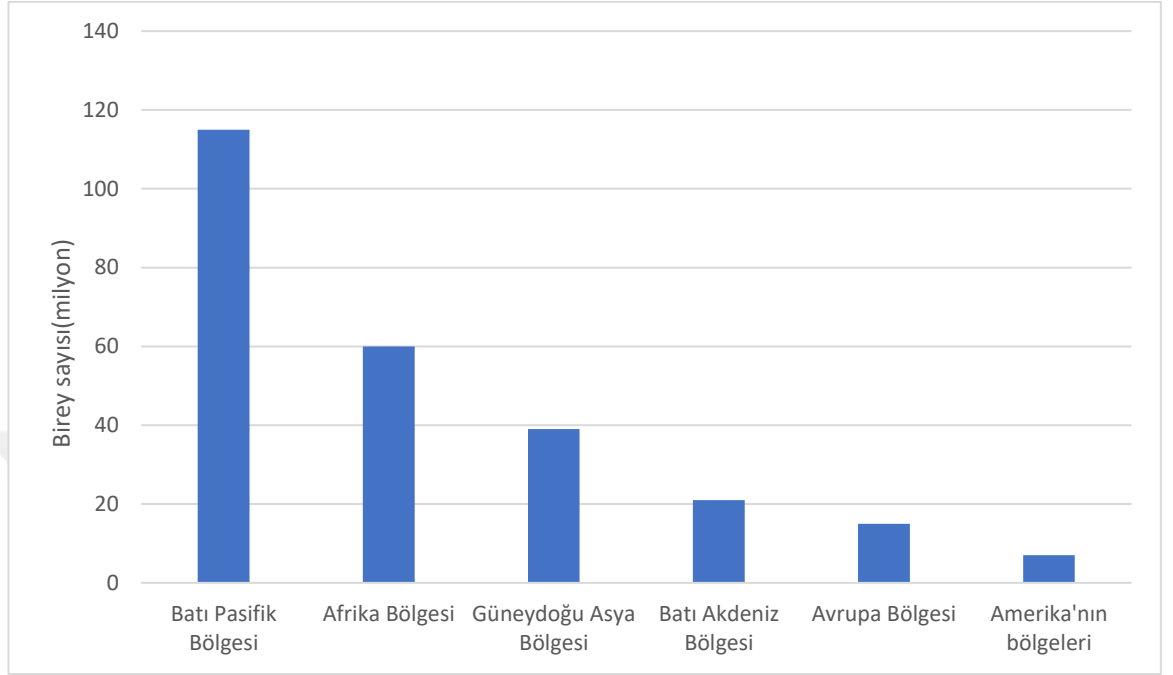
2.4.1 Hepatit B Virus Enfeksiyonu

HBV, *Hepadnaviridae* ailesinin *Ortohepadna virüs* genusunda bulunmakta olup zarflı bir deoksiribo nükleik asit (DNA) virüsüdür. Hepatit B viral yüzey antijeni denilen HBsAg, zarfı üzerinde büyük (L), orta (M) ve küçük (S) olmak üzere üç

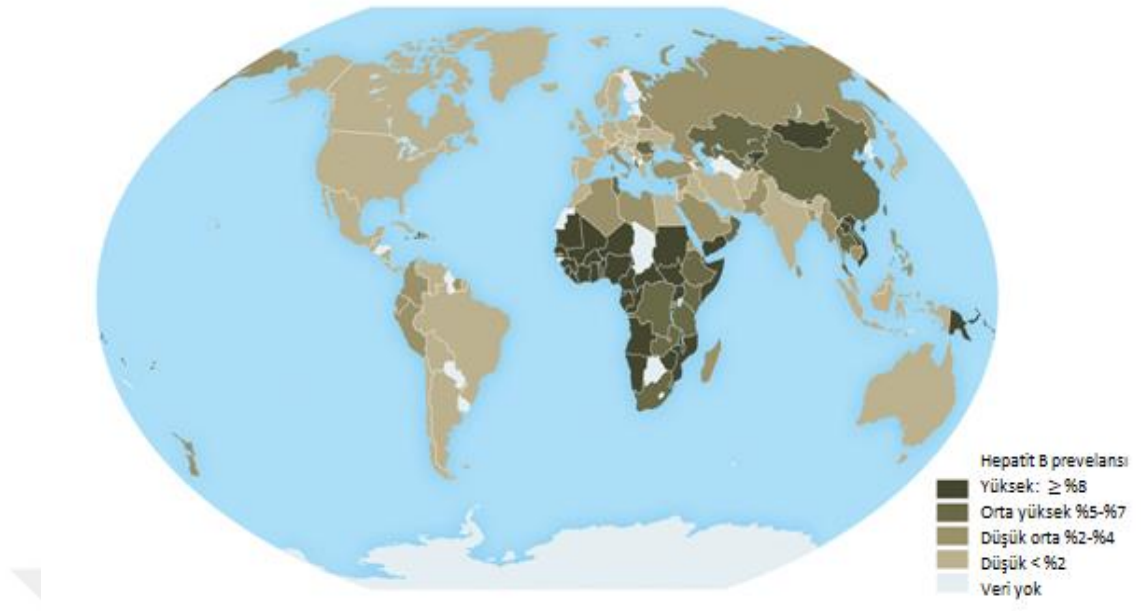
formda olabilmektedir. Kapsidi 27 nanometre (nm) apında olup ikozahedral simetriye sahip olduğu bilinmektedir. Ayrıca HBcAg olarak adlandırılan hepatit B ekirdek antijeni, viral genom ve polimeraz enzimi bulundurmaktadır (18).

HBV enfeksiyonu tüm dünyayı etkileyen, yüksek mortalite ve morbiditeye sebep olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. 2017 Dünya Hepatit Raporuna göre 2015 yılında, HBV enfeksiyonunun küresel prevelansı %3,5'tir ve dünyada HBV ile karşılaşmış 2 milyar kişi olduğu, yaklaşık 240 milyon- 257 milyon civarında kişinin HBV enfeksiyonu ile yaşadığı, 2,7 milyonunun HIV ile, %10-15'inin HCV ile koenfekte olduğu tahmin edilmektedir (19). DSÖ verilerine göre 2019'da 296 milyon kişinin kronik hepatit B enfeksiyonu ile yaşadığı, 1,5 milyon yeni enfeksiyon tanısı konulduğu, günümüzde ise tahminen 350 milyon kişiye ulaştığı ne sürülmüştür. Hepatit B aşısı bulunmadan önce doğanlar arasında, kronik HBV enfeksiyonunun daha yüksek olduğu bilinmektedir (19,20). Hepatit B sıklığı ülkeler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. HBsAg pozitifliği %8 ve üzeri olan ülkeler yüksek, %2 ile %7 arasındakiler orta, %2'nin altında olanlar düşük endemik ülke olarak tanımlanmıştır (21). Dünya'da kronik HBV enfeksiyonu prevelansları Tablo 2 ve ülkelerdeki hepatit B prevelansları şekil 1'de gösterilmiştir. Orta endemik kesimde yer alan ülkemizde 18 yaş üstü her üç kişiden biri HBV ile karşılaşmış ve erişkin bireylerde 2 milyondan fazla HBsAg pozitifliği olduğu düşünülmektedir. Ancak bu kişilerin sadece %12'sinin durumdan haberdar olduğu saptanmıştır (22).

Tablo 2. Dünya’da kronik HBV enfeksiyonu prevelansı (19).



DSÖ Bölgeleri	Öngörülen HBV enfeksiyonu prevelansı (%)	Öngörülen HBV ile yaşayan birey sayısı (milyon)
Batı Pasifik Bölgesi	6.2	115
Afrika Bölgesi	6.1	60
Güneydoğu Asya Bölgesi	2.0	39
Batı Akdeniz Bölgesi	3.3	21
Avrupa Bölgesi	1.6	15
Amerika'nın bölgeleri	0.7	7
Toplam	3.5	257



Şekil 1. Ülkelerdeki hepatit B prevalansları (23).

HBV, bağışıklığı olmayan kişilere, akut veya kronik HBV enfeksiyonu olan kişilerden parenteral, cinsel ilişki, anneden bebeğe geçiş, mukozal maruziyet yoluyla bulaşır. Amerika Birleşik Devletleri'nde en önemli bulaş yolları perinatal, madde kullananlarda ortak enjektör kullanımı, enfekte kişi ile cinsel ilişki olarak bilinmektedir. Bununla birlikte erkekle seks yapan erkekler (ESE) arasında rektal mukoza ile temasla da bulaş mümkündür. Steril olmayan koşullarda yapılan diş operasyonları, dövme, piercing, akupunktur, diyaliz de bulaş kaynağı olmaktadır (19,20). Ülkemizde viral hepatit için yüksek riskli kişiler, sağlık çalışanları, sık kan ve kan ürünleri transfüzyonu yapılanlar, 1996'dan önce kan transfüzyonu yapılmış kişiler, damar içi madde kullananlar, mahkumlar, göçmenler, evsizler, riskli cinsel davranış öyküsü olanlar (eşcinseller, seks işçileri) ve hijyen kurallarına uyumun az olduğu, sosyoekonomik koşulların düşük olduğu bölgelerde yaşayanlardır (22). Türkiye'de hepatit B taraması önerilen risk grupları Tablo 3'te verilmiştir (24).

HBV akut ya da kronik enfeksiyona sebep olabilmektedir ve asemptomatik enfeksiyondan, karaciğer sirozu, fulminan hepatit ve hepatosellüler karsinoma kadar uzanan geniş klinik tabloları mevcuttur. Bazı kişilerde enfeksiyon etkili şekilde kontrol altına alınıp, akut enfeksiyon sonrası vücuttan uzaklaştırılmakta ve sonrasında kalıcı bağışıklık meydana gelmektedir. Genellikle genç yaşlarda enfeksiyon hafif klinik bulgularla veya asemptomatik olarak geçirilmektedir. Akut enfeksiyon sonrası

olguların bir kısmında HBV'nin karaciğerden temizlenmesi başarısız olur ve kronik enfeksiyon gelişir. Akut enfeksiyon görülen erişkinlerde kronikleşme %5-10 iken, yenidoğanlar ve immün sistemi zayıflamış hastalarda kronikleşme %80-90 civarındadır (18,25).

Akut HBV enfeksiyonu sırasında HBsAg pozitifliği saptanmaktadır. HBsAg pozitifliğinin 6 ayı aşması kronikleşme yönünden hastanın izlemine gerektirir. Daha sonra hepatit B e-antijeni (HBeAg) ve hepatit B çekirdek antikoru (anti-HBc) oluşmaktadır. Enfeksiyon zamanla ilerledikçe HBeAg kaybolur ve sonrasında hepatit B e-antikoru (anti-HBe) oluşur. İyileşme ile sonlanan dönemde ise HBsAg kaybolup hepatit B yüzey antikorları (anti-HBs) yükselerek bağışıklığı oluşturur (18). HBsAg pozitifliği 6 aydan uzun sürerse kronik hepatit B enfeksiyonu oluşur. Kronik hepatit B enfeksiyonu beş fazdan oluşur. Bu beş faz HBeAg pozitif kronik enfeksiyon, HBeAg pozitif kronik hepatit, HBeAg negatif kronik enfeksiyon, HBeAg negatif kronik hepatit, HBsAg negatif faz olarak adlandırılır. Kronik HBV enfeksiyonunun doğal seyri, virüs replikasyonu ile konakçının immün yanıtı arasındaki etkileşim tarafından belirlenir. Her hastada farklı klinik ve seyir gösterebilir (26).

Aşılama HBV'ye karşı en etkili korunma yöntemidir. Güvenilir ve etkin HBV aşıları 1981 yılından beri mevcuttur. Aşılar 0,1 ve 6. ay ya da 0,1,2,12. ay şeklinde uygulanmaktadır. Aşılama sonrasında anti-HBs düzeyi 10 IU/L'nin (İnternasyonal Ünite/Litre) üzerinde olan kişilerde enfeksiyona karşı tam korunma sağlamaktadır (18,27). Hepatit B aşısı ülkemizde 1998'de 3 doz olarak çocukluk çağı aşı takvimine girmiştir. 2005-2009 yılları arasında ilk ve orta öğretime devam eden çocuklara yönelik yapılan yakalama aşılamaları ile de teorik olarak 1991 ve sonrasında doğan kişilerin büyük kısmının primer aşılması tamamlanmıştır. Ülkemizde aşılama oranları giderek artmakta olup, risk grubundaki erişkinlere ücretsiz aşılama yapılmaktadır. 1999'da %64 olan aşılama hızları 2016 itibarıyla %98'e yükselmiştir (24). Türkiye'de hepatit B aşılması önerilen risk grupları Tablo 4'te gösterilmiştir (24).

HBV enfeksiyonunun güncel tedavilerle kontrol edilmesi mümkündür. Antiviral tedavi ile virüs çoğalması baskılanmakta, hastalığın siroza ve komplikasyonlarına ilerlemesi durdurulmaktadır. Ancak virüsün tamamen vücuttan temizlenmesi günümüz tedavileri ile mümkün değildir (26,28).

DSÖ tarafından 2030 yılında yeni kronik HBV enfeksiyonu olgularının 2015 yılına göre %90 azaltılması, HBV ilişkili ölümlerin %65 azaltılması hedeflenmiştir. Ancak günümüzde hala yeni HBV enfeksiyonu olguları görülmeye devam etmekte olup, istenilen hedeflere ulaşılamamıştır. Bunun sebebi bulaş yollarının kontrol altına alınamaması, birçok ülkeye aşının ulaştırılamaması, olguların çoğunun enfekte olduğunu bilmemesi ve farkında olmadan başka kişileri enfekte etmesidir. Ayrıca HBV aşılama oranlarının düşük olduğu endemik bölgelerde anneden bebeğe geçişlerin devam etmesidir. Bu sebeple özellikle risk gruplarına yönelik tarama programlarının devam etmesi, tanı konulan kişilerin tedaviye ulaşımının sağlanması, ve aşılamının global kapsayıcılığının arttırılması gerekmektedir (19,20).



Tablo 3. Ülkemizde hepatit B taraması önerilen risk grupları (24)

-
- Hemodiyaliz hastaları
 - Solid organ ve kemik iliği nakli adayları ve alıcıları
 - Sık kan ve kan ürünü kullanmak zorunda kalan kişiler
 - Madde bağımlıları
 - Hepatit B taşıyıcılarının aile içi temaslılarından aşısız olanları
 - Çok sayıda cinsel partneri olan ve para karşılığı cinsel ilişkide bulunan kişiler
 - Eşcinsel/biseksüel erkekler
 - Ceza evlerinde ve ıslahevlerinde bulunan hükümlüler ve çalışanlar
 - Hepatit B dışında kronik karaciğer hastalığı olan kişiler
 - Berberler-kuaförler, manikür-pedikür işinde çalışanlar
 - Piercing veya kalıcı dövme yaptırmayı planlayan kişiler
 - Zihinsel engelli bakımevlerinde bulunan kişiler, yetiştirme yurtlarında bulunan kişiler
 - Güvenlik personeli (asker, polis vb.)
 - Kan ve hasta salgıları ile temas riski yüksek olanlar
 - Kazalarda ve afetlerde ilk yardım uygulayan kişiler
 - Göçmenlerle temasta bulunan kolluk kuvvetlerinde görevli personel
 - Geri Gönderme Merkezlerinde görevli kişiler
 - Tıp fakülteleri, diş hekimliği fakülteleri, hemşire/ebelik eğitimi veren okullar, sağlık meslek yüksekokulları vb. öğrencileri
 - Hasta ve hasta salgıları ile teması bulunan tüm sağlık çalışanları (askeri sağlık personeli dâhil), sağlık kurumlarında çalışan temizlik elemanları
 - 112 acil sağlık hizmetleri personeli ile acil durum, afet ve olağandışı durumlarda görev alan UMKE personeli ve acil sağlık araçlarında görev yapan personel dâhil diğer çalışanlar
 - Tıbbi atık yönetiminde görevli kişiler
-

Tablo 4. Hepatit B aşılama önerilen risk grupları (24)

-
- Tüm bebekler
 - 19 yaşından küçük aşılanmamış çocuklar
 - Cinsel maruziyet nedeniyle enfeksiyon riski taşıyan kişiler
 - HBsAg pozitif olan kişilerin cinsel partnerleri
 - Son 6 ay içinde birden fazla seks partneri olan kişiler
 - Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonu olan kişiler
 - Erkeklerle seks yapan erkekler
 - Kan ile perkütan veya mukozal maruziyet nedeniyle enfeksiyon riski taşıyan kişiler
 - Damar içi enjekte ilaç/madde kullanan kişiler
 - HBsAg pozitif olan kişilerin evdeki temaslıları
 - Zihinsel engelli bakımevinde yaşayanlar ve personelleri
 - Kan veya kanla kontamine vücut sıvılarına maruz kalma riski yüksek sağlık ve kamu personeli
 - Hemodiyaliz ve periton diyalizi hastaları
 - 19-59 yaş arası diyabetli kişiler ve klinisyenin kararına bağlı olarak ≥ 60 yaş diyabetli kişiler
 - Yüksek veya orta düzeyde endemik HBV enfeksiyonu olan ülkelere seyahat edenler
 - Hepatit C virüsü enfeksiyonu olan kişiler
 - Kronik karaciğer hastalığı olan kişiler
 - HIV enfeksiyonu olan kişiler
 - Mahkumlar
 - HBV enfeksiyonundan korunmak isteyen diğer tüm bireyler
-

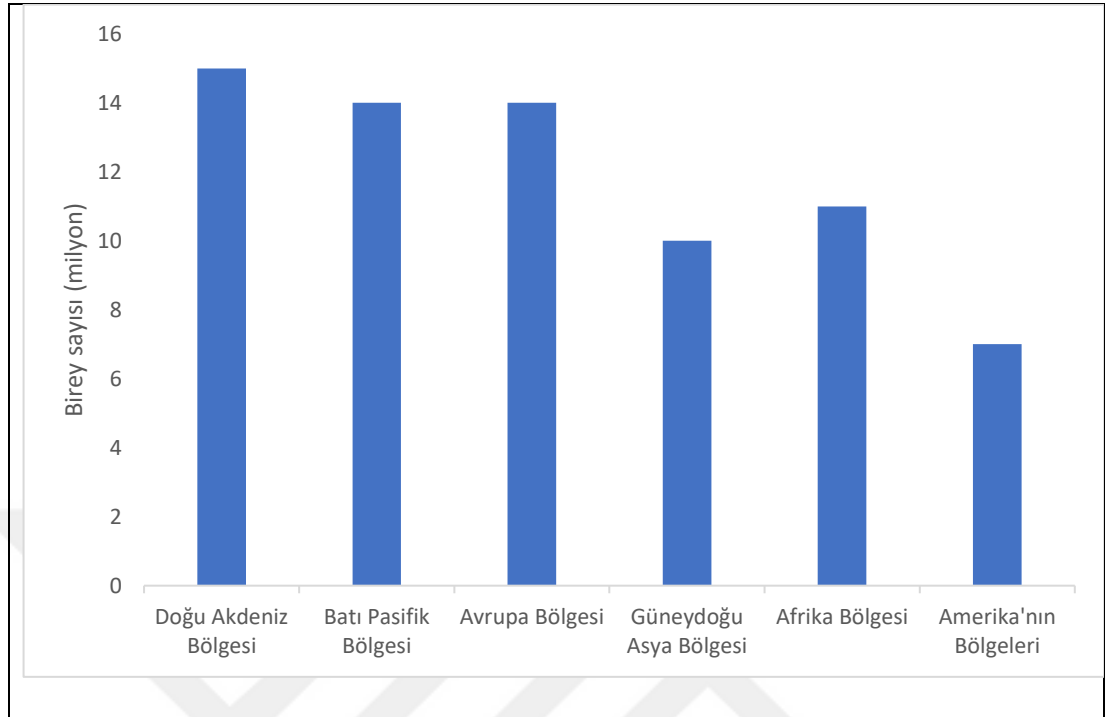
2.4.2 Hepatit C Virus Enfeksiyonu

Flaviviridae ailesinde yer alan HCV, Hepacivirüs genusunda bulunan zarflı, tek sarmallı RNA virüsüdür. Heterojen bir virüs olup yedi major genotipi ve birçok subtipi tanımlanmıştır. HCV subtipleri epidemiyolojik olarak farklılık gösterir. Genotip 1b, 2a, 2b, Avrupa ve Asya’da yaşlılarda ve kan transfüzyonuna bağlı

görülürken, genotip 3a damar içi madde kullananlarda ve Kuzey Avrupa’da sık görülmektedir. Ülkemizde en sık genotip 1b görülmektedir (29,30).

Dünya Hepatit Raporuna göre, 2015 yılında, 71 milyon kişinin (dünya nüfusunun yaklaşık %1’i) kronik HCV enfeksiyonu ile yaşadığı, 1,75 milyon yeni HCV enfeksiyonu tanısının olduğu gözlenmiştir. HCV enfeksiyonunun önde gelen bulaş yolları olarak güvenli olmayan sağlık bakım prosedürleri ve enjektör ile madde kullanımı olduğu bildirilmiştir. HCV ile enfekte olan 71 milyon kişiden 5,6 milyonun (%8) damar içi madde kullandığı bilinmektedir. HIV ile yaşayan 2,3 milyon kişinin de HCV enfeksiyonu mevcuttur. HCV prevelansının en yaygın olduğu bölgeler Doğu Akdeniz (%2,3) ve Avrupa’dır (%1,5) (19). DSÖ verilerine göre 2019 yılında yaklaşık 58 milyon kişinin kronik HCV enfeksiyonu ile yaşadığı, 290,000 kişinin HCV sebebi ile öldüğü tahmin edilmektedir (31). Dünya’da HCV enfeksiyonu prevelansı ve ülkelerdeki hepatit C prevelansları Tablo 5 ve Şekil 2’de gösterilmiştir (19).

Tablo 5. Dünya’da HCV enfeksiyonu prevelansı (19).



DSÖ Bölgeleri	Öngörülen HCV enfeksiyonu prevelansı (%)	Öngörülen HBV ile yaşayan birey sayısı (milyon)
Doğu Akdeniz Bölgesi	2,3	15
Batı Pasifik Bölgesi	0,7	14
Avrupa Bölgesi	1,5	14
Güneydoğu Asya Bölgesi	0,5	10
Afrika Bölgesi	1,0	11
Amerika'nın bölgeleri	0,7	7
Toplam	1,0	71



Şekil 2. Ülkelerdeki hepatit C prevalansları (23)

Ülkemizde hepatit C antikoru (anti-HCV) sıklığının %0,5 ile 1 arasında olduğu düşünülmektedir (17). Sağlık Bakanlığı 2016 verilerine göre anti-HCV hemodiyaliz hastalarında %3,8, periton diyalizi hastalarında %1,7, böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda %1,96, karaciğer transplantasyonu yapılan hastalarda ise %7,6 olarak saptanmıştır. HCV, ülkemizde karaciğer transplantasyonlarının ikinci en sık nedenidir (24).

HCV bulaş yolları, ön planda kontamine kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, damar içi madde kullanımı, cerrahi ve diğer girişimsel işlemler, dövme, piercing uygulaması olup, nadir olarak cinsel yol, anneden bebeğe geçiş, ev içi temas, madde kullanımında intranazal pipetlerin paylaşılmasıdır (29,31). HCV enfeksiyonu yönünden risk altındaki gruplar Tablo 6’da verilmiştir (24).

Tablo 6. HCV enfeksiyonu için risk altındaki gruplar (24)

-
- 1996'dan önce kan ve kan ürünü alanlar
 - Sık kan ve kan ürünü transfüzyonu olanlar
 - Damar içi madde kullananlar
 - Riskli cinsel davranış öyküsü olanlar (Eşcinsel/biseksüel erkekler, çoklu cinsel partner, seks işçileri)
 - Diş tedavisi ve tıbbi girişim geçirenler
 - Hemodiyaliz hastaları
 - Organ nakli olan hastalar
 - Ortak kapalı alanlarda yaşayanlar (hapishane, kreş, bakımevi, askeri koğuş vb.)
 - Aile içi temas riski olanlar
 - Ortak kişisel hijyenik eşya kullanım öyküsü olanlar
 - Meslek grupları (sağlık çalışanları, berber, kuaförler vb.)
 - Ko-enfeksiyon varlığı (HBV, HIV)
 - Dövme, piercing, toplu sünnet öyküsü olanlar
 - Anti-HCV pozitif annelerin çocukları
 - İmmünsüpresif hastalar
-

HCV enfeksiyonu akut ve kronik olarak görülebilir. Akut HCV enfeksiyonu tanısı genellikle asemptomatik olması sebebi ile nadir konulmaktadır. Vücutta birkaç gün içinde ilk olarak HCV RNA pozitifleşir ve 7-21 gün içinde serumda tespit edilebilir. Anti-HCV antikoru ise teması takiben 8 hafta sonra oluşmaktadır. Akut hepatit C sonrasında virüs vücuttan tamamen temizlenebilir ya da hastaların %55-85'inde 6 aydan uzun süre kalır ve kronikleşir. HCV temizlenmesi sonrasında reenfeksiyon olasılığı da mevcuttur. Kronik HCV, karaciğer sirozu ve hepatosellüler kansere sebep olabilir (29,32).

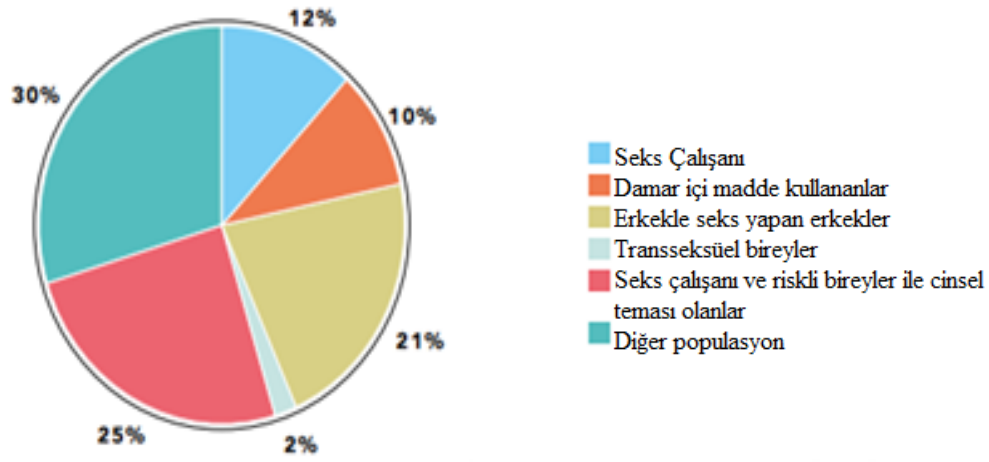
HCV tedavisinde; HCV replikasyon siklusunu inhibe eden, virüs eliminasyonu ve kür sağlayan yan etkileri daha az olan, daha iyi tolere edilen ve tedavi süresini 8-12 haftaya kadar kısaltabilen doğrudan etkili antiviraller kullanılmaktadır (33). Ancak önlenmesi için geliştirilmiş herhangi bir aşı bulunmamaktadır. DSÖ 2030 yılına kadar HCV enfeksiyonlarının %90'nın azaltılmasını hedeflemektedir. Öncelikli olarak da tedavi edilmesi ve taranması gereken grup olarak steril olmayan ortak sağlık ekipmanı

paylaşan, kan transfüzyonu yapılan, hemodiyaliz alan ve DİMK olan kişiler gösterilmektedir. Bu grubun %80'inin tedavi erişimi sağlanması amaçlanmaktadır. Bu risk gruplarında HCV taramasının artırılması gerekmektedir. (33,34).

2.4.3 İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) Enfeksiyonu

Kazanılmış Bağışıklık Yetmezliği Sendromu etkeni olan HIV, *Retroviridae* ailesinden *Lentivirinae* familyasında yer alan bir RNA virüsüdür (35). Dünyada HIV-1 ve HIV-2 olmak üzere iki tip HIV bulunmakta olup bunların farklı grupları ve alt tipleri mevcuttur. En belirgin tip olan HIV-1; M, N, O ve P olarak 4 farklı gruba ayrılmıştır. M grubu en az 9 subgruba (A,B,C,D,F,G,H,J,K) ayrılır ve HIV pandemisinin sorumludur. Türkiye'de en sık alt tip B görülmektedir. HIV-2'nin HIV enfeksiyonlarının yaklaşık yüzde beşine neden olduğu bilinmekte olup, tüm dünyada rapor edilmektedir. Özellikle, Batı Afrika ve Portekiz, İspanya, Goa ve Hindistan gibi Batı Afrika ile tarihi bağları olan bölgelerde yaygındır (35,36).

AIDS epidemisi ilk kez 1981 yılında San Francisco'da yaşayan eşcinsel erkeklerde tanımlanmıştır. Bunu takiben damar içi madde bağımlılarında, hemofili hastalarında ve kan transfüzyon alıcılarında saptanmıştır. Başlıca bulaş yolları cinsel ilişki, kan ürünleri ile parenteral temas, enfekte anneden bebeğe bulaştır. Mesleki perkutan maruziyet ile bulaş yaklaşık %0,3 olarak belirtilmektedir. Tükürükte izole edilmiş ancak öpüşme ile bulaş bildirilmemiştir (36,37). Sahra altı Afrika'da en sık bulaş yolu heteroseksüel cinsel ilişki olup, yeni tanı alan olgularda kadınlar ve adolesan kızlar, erkeklerin 3 katı kadardır. Gelişmiş ülkelerde ise eşcinsel erkekler arasında virüs yayılımı giderek artmakta olup eşcinsellik, heteroseksüel erkeklere göre 28 kat daha riskli bulunmuştur. Gelişmiş toplumlarda yeni tanılarının çoğunluğunu damar içi madde bağımlılarının oluşturduğu gözlenmiş olup damar içi madde kullanmayanlara kıyasla riskin 35 kat arttığı belirtilmiştir. Dünya'da HIV populasyon dağılımı Şekil 3'te verilmiştir (38).



Şekil 3. Dünya’da HIV popülasyon dağılımı (38).

HIV, neredeyse dünyadaki tüm nüfusa ulaşmış olup, 2022 yılı The Joint United Nation Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) verilerine göre 2021 yılında 38,4 milyon kişi HIV ile enfekte olup, 650,000 kişi HIV/AIDS ilişkili nedenlerden dolayı ölmektedir. Dünya’da HIV-AIDS epidemiyolojisi verileri Tablo 7’de verilmiştir. Hastalığın yayılması özellikle kaynakları sınırlı ülkelerde, Sahra altı Afrika ve Güneydoğu Asya’da endişe vericidir. Ancak Doğu Avrupa, Latin Amerika ve Karayipler’de de yaşamı tehdit etmeye devam etmektedir. Dünyadaki HIV nüfusunun neredeyse dörtte üçü Sahra altı Afrika’dadır (38).

Tablo 7. Dünya’da HIV-AIDS epidemiyolojisi (38).

HIV ile yaşayan bireyler	Toplam	38,4 milyon
	Yetişkin (>15 yaş)	36,7 milyon
2021 yılında yeni HIV tanısı alan bireyler	Toplam	1,5 milyon
	Yetişkin (>15 yaş)	1,3 milyon
2021 yılında AIDS ilişkili ölüm	Toplam	650,000
	Yetişkin (>15 yaş)	560,000

Ülkemizde 1985 yılından 31 Aralık 2021 tarihine kadar doğrulama testi pozitif tespit edilerek bildirimi yapılan 30,293 HIV ile enfekte birey ve 2083 AIDS vakası

mevcuttur. Vakaların %81,2'si erkek, %18,8'i kadın olup %16'sı yabancı uyruklu bireylerden oluşmaktadır. Vakaların en fazla görüldüğü yaşlar 25-29 ve 30-34 yaş aralığıdır. Bulaş yoluna göre dağılımı incelendiğinde, vakaların %45,6'sında cinsel temas ile bulaş olduğu, cinsel temas ile bulaş bildirilen bu vakaların %68,6'sının heteroseksüel cinsel ilişki olduğu bilinmektedir. Ayrıca, vakaların %0,97'sinin bulaş yolu DİMK olup %53,08'inin bulaş yolu bilinmemektedir. 1 Ocak 2021 – 31 Aralık 2021 tarihlerinde ise 2922 HIV ile enfekte birey ve 80 AIDS vakası olmak üzere toplam 3002 vaka doğrulama testi pozitif saptanarak bildirilmiştir. Bu vakaların %83,94'ü erkek, %16,05'i ise kadındır. Vakaların %17,85'i yabancı uyrukludur. Vakaların çoğunluğu 25-29 yaş grubundadır (39).

HIV ile enfekte bireylerde asemptomatik enfeksiyondan, yaşamı tehdit eden fırsatçı enfeksiyonlar ve malignitelerin geliştiği birçok sistemi etkileyen AIDS tablosuna kadar birçok klinik belirti gelişebilir. Virüsün vücuda alınmasından iki-dört hafta sonra kişilerin %40-60'ında akut mononükleoz benzeri bir klinik ile geçici hastalık tablosu görülür. Akut süreçte kanda HIV-RNA düzeyinde hızlı yükselme ve CD4+ T lenfositlerinde düşüş gözlenir. Plazmadaki viremi, antikor serokonversiyonu ile hızla düşer ve 6-12 ay içerisinde sabit bir seviyeye ulaşır. Tedavisiz kalan semptomatik hastaların çoğunda 8-12 yıl sonra CD4+ T lenfosit sayısı yıllar içerisinde azalır, sayısının <200 hücre/mm³ (%14) olması ve viral yük artması sonucu fırsatçı enfeksiyonlar ile AIDS tablosu gelişir (40).

HIV enfeksiyonunun tanısında, HIV-1/ HIV-2 immunglobulin (Ig) M ve Ig G antikorlarını ve HIV-1 p24 antijenini içeren, dördüncü kuşak enzim işaretli immünoassay (ELISA) yöntemi kullanılmaktadır. Başlangıç testi reaktif olan tüm örnekler, HIV-1 ve HIV-2 antikorlarının ayırt edilmesini sağlayan bir doğrulama testine alınır. En erken tanı bulaş sonrası ortalama 10. gün (8-11.gün) nükleik asit amplifikasyon testleri (NAT) ile HIV RNA gösterilerek konur ancak dördüncü kuşak ELISA testleri sayesinde akut HIV enfeksiyonu saptama olasılığı da artmıştır (40,41).

UNAIDS'in 2020 yılı hedefleri 90-90-90 stratejisi ile HIV enfeksiyonlarının %90'ına tanı konulabilmesini, %90'ına antiretroviral tedavi (ART) başlanmasını, %90'ında viral süpresyonun sağlanmasını amaçlamaktaydı. 2020'nin sonunda HIV ile yaşayan kişilerin %84'ünün HIV durumunu bildiği, bunların %87'sine ART başlandığı ve tedavi görenlerin %90'ının viral olarak baskılandığı bildirildi. 2025 yılında ise HIV

yayılımını önlemeyi hedefleyen 95-95-95 stratejisi amaçlanmaktadır (38). Bu amaca ulaşmak için HIV taramalarının, özellikle yüksek risk taşıyan gruplarda (ESE, damar içi madde kullananlar, seks işçileri, mahkumlar, transseksüeller) yaygınlaştırılması gerekmektedir (38).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Hasta Seçimi

Bu tek merkezli prospektif araştırma Türkiye'nin batısında yer alan İzmir il merkezinde, üçüncü basamak üniversite hastanesi olan Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma hastanesinde ayda ortalama 700 hastanın başvurduğu AMATEM polikliniğinde gerçekleştirildi. AMATEM polikliniğine 1 Haziran 2021-31 Ağustos 2021 tarihleri arasındaki üç aylık süreçte başvuran alkol ve/veya madde bağımlısı olgulara standart bir anamnez formu hazırlanıp bilgileri dolduruldu ve son 6 ay içinde HBV, HCV, HIV taraması için yapılan güncel ELISA testi sonuçları incelendi. Yerel etik kuruldan 18.03.2021 tarih ve GOKAE-0185 sayı numarası ile onay alındı. (Ek 1)

AMATEM'e başvuran hastalar arasında son altı ay içinde güncel ELISA sonucu olan, hazırlanan anamnez formundaki soruları yanıtlayan, 18 yaş ve üzeri hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler, 18 yaş altında olanlar ve son altı ay içinde ELISA tetkiki olmayanlar çalışma dışı bırakıldı.

3.2 Değerlendirme Yöntemleri

Çalışmaya dahil edilen hastalara standart bir anamnez formu oluşturuldu. Bu anamnez formuna hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, öğrenim durumu, mesleği, gelir düzeyi, cinsel eğilimi, nerede, kiminle yaşadığı, AMATEM başvuru sebebi, şu an ve geçmişte kullandığı maddeler, damar içi madde kullanımları, ortak enjektör kullanımları, madde etkisinde olan ve olmayan korunmasız şüpheli cinsel ilişki, piercing/tatuaj, mahkumiyet, ameliyat, kan transfüzyonu, cinsel yolla bulaşan hastalıklar için kendini tetkik ettirme öyküsü, hepatit B aşı öyküsü sorgulanıp kaydedildi. (Ek 2)

Son altı ay içinde Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilmiş olan kan örneklerinden Abbott Architect İ2000SR (Architect, Abbott, USA) makro-ELISA cihazı otoanalizörü ile kemilüminesans immünassay (Chemiluminescence) tekniği kullanılarak verilen HBsAg, anti-HCV, HIV Ag/Ab (antijen/antikor) (HIV-1/ HIV-2 IgM ve IgG antikorları ve HIV-1 p24 antijeni) ve anti-HBS sonuçları irdelendi. Ticari kitin çalışma kriterleri esas alınarak sonuçlar değerlendirildi. HBsAg için 0,90 U/L,

anti-HCV için 0,90 U/L, HIV Ag/Ab için 1 U/L' den yüksek sonuçlar pozitif kabul edildi. Anti-HBS 10,0 U/L'den yüksek ya da eşit konsantrasyonlardaki numuneler pozitif olarak kabul edildi. HBsAg, anti-HCV, anti-HBS ve HIV Ag/Ab parametreleri bağımlı değişkenler olarak kabul edildi.

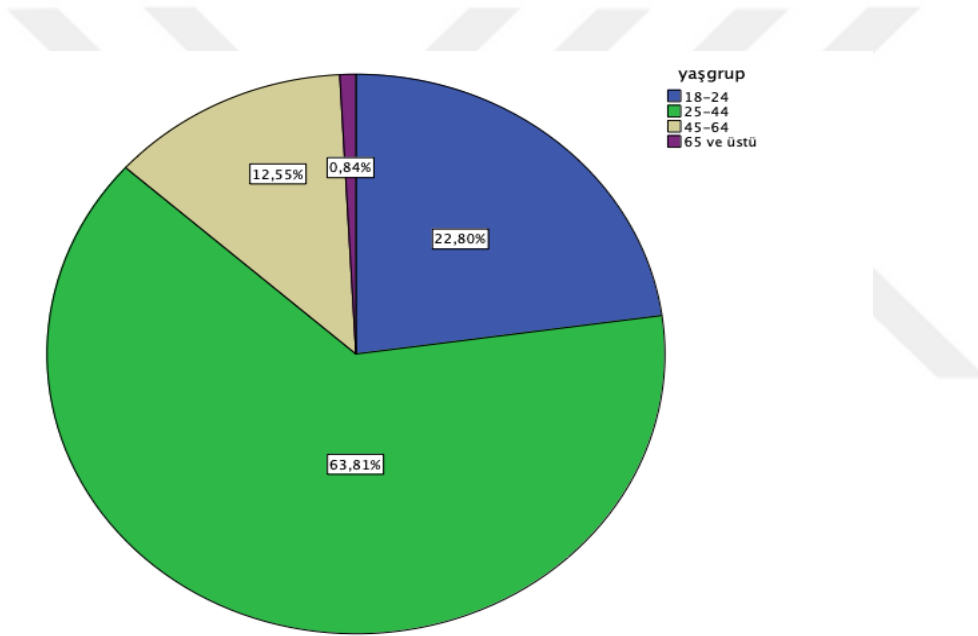
Alkol ve madde bağımlılığı olan hastalarda hepatit B, hepatit C, HIV enfeksiyonlarının sıklığı, hastaların kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için riskli davranışları, kullandığı madde türleri ile hepatit B, hepatit C, HIV serolojik sonuçları arasında ilişki olup olmadığını göstermek amaçlandı. HBsAg, anti-HCV, anti-HBS ve HIV Ag/Ab pozitifliği ile ilişkili olabilecek risk faktörleri araştırıldı.

3.3 Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 15.0 istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, ortanca, kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak verildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Grupların özelliklerini karşılaştırmada kategorik değişkenlerde kıkare testi, Fisher's exact test ve ileri ki-kare testi ve lojistik regresyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p \leq 0.05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışma grubu 112 (%23,4) alkol, 322 (%67,4) madde ve 44 (%9,2) hem alkol hem madde bağımlısı olmak üzere 478 olgudan oluştu (Tablo 8). Yaş ortalaması (Standart Sapma; SS) 32 ± 11 idi. Olguların 305'i (%63,8) 25-44 yaş grubunda, 109'u (%22,8) 18-24 yaş grubunda, 60'ı (%12,6) 45-64 yaş grubunda, 4'ü (%0,8) ise 65 yaş üstü idi. Çalışma grubundaki hastaların yaş gruplarına göre dağılımı Şekil 4'te verildi. Çalışma grubunun 432'si (%90,4) erkek olup 300'ü (%62,8) bekar, 278'i (%58,2) ilköğretim düzeyinde öğrenim durumuna sahip, 217'si (%45,4) işsiz, 202'sinin (%42,3) geliri yoktu. Olguların sosyodemografik özellikleri Tablo 9'da verildi.



Şekil 4. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

Tablo 8. Olguların Amatem başvuru nedenleri

Amatem başvuru nedeni	N (%)
Madde bağımlılığı	322 (67,4)
Alkol bağımlılığı	112 (23,4)
Alkol ve madde bağımlılığı	44 (9,2)
Toplam	478 (100)

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi

Tablo 9. Olguların sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler		N (%)
Yaş	Ortalama (SS)	32±11
	Ortanca (Min-Maks)	29 (18-78)
Cinsiyet	Erkek	432 (90,4)
	Kadın	46 (9,6)
Medeni durumu	Bekar	300 (62,8)
	Evli	178 (37,2)
Cinsel eğilim	Heteroseksüel	466 (97,5)
	Homoseksüel	8 (1,7)
	Biseksüel	4 (0,8)
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil	4 (0,8)
	İlköğretim	278 (58,2)
	Lise	152 (31,8)
	Üniversite	44 (9,2)
Mesleği	İşsiz	217 (45,4)
	İşçi	125 (26,1)
	Kamu çalışanı	93 (19,5)
	Diğer	21 (4,4)
	Kuaför	13 (2,7)
	Sağlık çalışanı	9 (1,9)
Aylık gelir düzeyi	Geliri yok	202 (42,3)
	Asgari ücret altı	34 (7,1)
	Asgari ücret	118 (24,7)
	Asgari ücretin üstü	124 (25,9)
Yaşadığı yer	Aile	388 (81,2)
	Yalnız	67 (14,0)
	Arkadaş	20 (4,2)
	Evsiz	3 (0,6)
Toplam		478 (100)

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi

Çalışma grubundaki olguların geçmişte en sık kullandığı maddeler kannabinoid (n=279, %58,4), eroin (n=230, %48,1), alkol (n=229, %47,9) olarak gözlenirken, günümüzde eroin (n=156, %32,6), alkol (n=152, %31,8), metamfetamin (n=120, %25,1) olarak gözlemlendi. Olguların madde kullanımlarına göre dağılımları Tablo 10’da verildi.

Kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar (CYBH) risk faktörleri açısından sorgulandığında 79 (%16,5) olgunun DİMİK, 47’sinin (%9,8) ortak enjektör kullanımı, 252’sinin (%52,7) korunmasız cinsel ilişkisi olduğu bunların da 47’sinde (%9,8) madde etkisinde cinsel ilişki olduğu, 251’inde (52,5) tatuaj/piercing, 149’unda (31,2) mahkumiyet, 124’ünde (25,9) ameliyat öyküsü olduğu öğrenildi. Kan ve cinsel yolla bulaş için risk faktörleri Tablo 11’de verildi.

Tablo 10. Olguların madde kullarımlarına göre dağılımları

Madde		Geçmiş N (%)	Çalışma dönemi N (%)
Alkol	Yok	249 (52,1)	326 (68,2)
	Var	229 (47,9)	152 (31,8)
Kokain	Yok	355 (74,3)	448 (93,7)
	Var	123 (25,7)	30 (6,3)
Eroin	Yok	248 (51,9)	322 (67,4)
	Var	230 (48,1)	156 (32,6)
Morfin	Yok	461 (96,4)	472 (98,7)
	Var	17 (3,6)	6 (1,3)
Kannabinoid	Yok	199 (41,6)	390 (81,6)
	Var	279 (58,4)	88 (18,4)
Sentetik Kannabinoid	Yok	378 (79,1)	451 (94,4)
	Var	100 (20,9)	27 (5,6)
Metamfetamin	Yok	276 (57,7)	358 (74,9)
	Var	202 (42,3)	120 (25,1)
Ekstazi	Yok	298 (62,3)	434 (90,8)
	Var	180 (37,7)	44 (9,2)
LSD-Mantar	Yok	456 (95,4)	477 (99,8)
	Var	22 (4,6)	1 (0,2)
Uçucu	Yok	424 (88,7)	469 (98,1)
	Var	54 (11,3)	9 (1,9)
Gabapentin-Pregabalin	Yok	383 (80,1)	397 (83,1)
	Var	95 (19,9)	81 (16,9)
Toplam		478 (100,0)	478 (100,0)

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi

Tablo 11. Olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörlerine göre dağılımı

Risk Faktörleri	N (%)
DİMK	
Yok	399 (83,5)
Var	79 (16,5)
Ortak enjektör	
Yok	431 (90,2)
Var	47 (9,8)
Korunmasız cinsel ilişki	
Yok	226 (47,3)
Var	252 (52,7)
Madde etkisinde korunmasız cinsel ilişki	
Yok	431 (90,2)
Var	47 (9,8)
CYBH için test yaptıрма	
Yok	446 (93,3)
Var	32 (6,7)
Tatuaj/piercing	
Yok	227 (47,5)
Var	251 (52,5)
Mahkumiyet	
Yok	329 (68,8)
Var	149 (31,2)
Ameliyat	
Yok	354 (74,1)
Var	124 (25,9)
Kan transfüzyonu	
Yok	455 (95,2)
Var	23 (4,8)
Toplam	478 (100,0)

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi

4.1 HBsAg Sonuçlarının Değerlendirilmesi

HBsAg 13 (%2,7) olguda pozitif, 465 (%97,3) olguda negatif bulundu. HBsAg pozitif olan olgulardan 12'si (%92,3) erkek, 1'i (%7,7) kadındı. HBsAg negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özellikleri karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark tespit edilmedi (Tablo 12). HBsAg negatif ve pozitif olguların kullandıkları madde türlerine ve madde uygulama şekillerine göre karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 13). HBsAg pozitifliği olan olgularda geçmişte CYBH için test yaptırma öyküsü anlamlı olarak daha yüksek saptandı (p: 0,001) (Tablo 14). HBsAg negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması Tablo 14'te verildi.

Tablo 12. HBsAg negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

	HBsAg		Test değeri X ² ; p
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	
Cinsiyet			
Erkek	420 (97,2)	12 (2,8)	1,000;1,000 ^a
Kadın	45 (97,8)	1 (2,2)	
Yaş grubu			
18-24	103 (94,5)	6 (5,5)	4,738;0,192 ^b
25-44	300 (98,3)	5 (1,7)	
45-64	58 (96,6)	2 (3,4)	
65 ve üstü	4 (100,0)	0 (0)	
Medeni durum			
Evli	176 (98,8)	2 (1,2)	0,145;0,145 ^a
Bekar	289 (96,3)	11 (3,7)	
Öğrenim durumu			
Okur-yazar değil	4 (100,0)	0 (0)	1,184;0,757 ^b
İlköğretim	272 (97,8)	6 (2,2)	
Lise	147 (96,7)	5 (3,3)	
Üniversite	42 (95,4)	2 (4,6)	
Mesleği			
İşsiz	212 (97,7)	5 (2,3)	7,458;0,189 ^b
İşçi	120 (96)	5 (4)	
Kuaför	12 (92,3)	1 (7,7)	
Sağlık çalışanı	8 (88,9)	1 (11,1)	
Kamu çalışanı	93 (100,0)	0 (0)	
Diğer	20 (95,2)	1 (4,8)	
Aylık gelir düzeyi			
Yok	197 (97,5)	5 (2,5)	2,066;0,559 ^b
Asgari ücretin altı	34 (100,0)	0 (0)	
Asgari ücret	113 (95,8)	5 (4,2)	
Asgari ücretin üstü	121 (97,6)	3 (2,4)	
Toplam	465 (97,3)	13(2,7)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^aFischer's exact test uygulandı ^bKi-kare testi uygulandı.

Tablo 13. HBsAg negatif ve pozitif olguların madde uygulama yollarının karşılaştırılması

	HBsAg		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
DİMK			
Yok	388 (97,2)	11 (2,8)	1,000;1,000 ^a
Var	77 (97,5)	2 (2,5)	
Ortak enjektör			
Yok	420 (97,4)	11 (2,6)	0,371;0,371 ^a
Var	45 (95,7)	2 (4,3)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^aFischer's exact test uygulandı.

Tablo 14. HBsAg negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması

	HbsAg		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
Cinsel tercih			
Heteroseksüel	454 (97,4)	12 (2,6)	3,041;0,219 ^a
Homoseksüel	7 (87,5)	1 (12,5)	
Biseksüel	4 (100,0)	0 (0)	
Korunmasız cinsel ilişki			
Yok	220 (97,3)	6 (2,7)	0,000;1,000 ^a
Var	245 (97,2)	7 (2,8)	
Madde etkisinde korunmasız cinsel ilişki			
Yok	286 (97,2)	8 (2,8)	0,000;1,000 ^a
Var	179 (97,2)	5 (2,8)	
CYBH için test yaptıırma			
Yok	438* (98,2)	8 (1,8)	0,001;0,001^b
Var	27 (84,4)	5 (15,6)	
Tatuaj/piercing			
Yok	221 (97,4)	6 (2,6)	0,000;1,000 ^a
Var	244 (97,2)	7 (2,8)	
Mahkumiyet			
Yok	321 (97,6)	8 (2,4)	0,555;0,555 ^a
Var	144 (96,6)	5 (3,4)	
Ameliyat			
Yok	345 (97,5)	9 (2,5)	0,749;0,749 ^b
Var	120 (96,8)	4 (3,2)	
Kan transfüzyonu			
Yok	444 (97,6)	11 (2,4)	0,125;0,125 ^b
Var	21 (91,3)	2 (8,7)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^a Ki-kare testi ^b Fischer's exact testi uygulandı.

Çalışmada HbsAg pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen yaş, cinsiyet, HBV aşısı olma durumu, geçmişte kokain kullanma durumu, damar içi madde kullanımı, ortak enjektör kullanımı, korunmasız şüpheli cinsel temas öyküsü, alkol madde etkisinde korunmasız şüpheli cinsel temas öyküsü, tatuaj/piercing durumu, mahkûmiyet, ameliyat öyküsü, kan transfüzyonu, CYBH için test yaptırma durumu değişkenleri ile çoklu lojistik regresyon modeli oluşturuldu. Analiz sonucunda CYBH için test yaptıranlarda OR:29,411 (GA:5,48-157,82) kat daha yüksek saptandı (Tablo 15).

Tablo 15. HBsAg pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonucu

	Odds Ratio (OR)	%95 Güven Aralığı	P
CYBH için test yaptırma	29,411	5,481-157,821	0,001
Sabit	0,000	-	0,998

4.2 Anti-HBS Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Çalışma grubunda anti-HBS 233 (%48,7) olguda pozitif, 245 (%51,3) olguda negatif bulundu. Anti-HBS düzeyi pozitif olan olgulardan 215'i (%92,2) erkek, 18'i (%7,8) kadındı. Anti-HBS negatifliği 45-64 yaş grubunda daha sık olarak tespit edildi (p:0,002). Medeni durumu evli olanlardan anti-HBS negatifliği daha yüksek olarak saptandı (p:0,009). HBV aşısı olanlarda anti-HBS pozitifliği daha yüksek tespit edildi (p:0,005) (Tablo 16). Anti-HBS negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin ve HBV aşısı durumlarının karşılaştırılması Tablo 16'da verildi. Anti-HBS negatif ve pozitif olguların madde uygulama yoluna göre karşılaştırılması Tablo 17'de verildi. Anti-HBS negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması Tablo 18'de verildi.

Tablo 16. Anti-HBS negatif ve pozitif olguların sosyodemografik ve HBV aşı durumlarının karşılaştırılması

	Anti-HBS		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
Cinsiyet			
Erkek	217 (50,2)	215 (50,8)	1,883;0,170
Kadın	28 (60,8)	18 (39,2)	
Yaş grubu			
18-24	44 (40,4)	65 (59,6)	15,182;0,002
25-44	156 (51,1)	149 (48,9)	
45-64	43 (71,7)	17 (28,3)	
65 ve üstü	2 (50,0)	2 (50,0)	
Medeni durum			
Evli	105 (59)	73 (41)	6,789;0,009
Bekar	140 (46,7)	160 (53,3)	
Öğrenim durumu			
Okur-yazar değil	3 (75)	1 (25)	2,306;0,511
İlköğretim	142 (51)	136 (48)	
Lise	81 (53,3)	71 (46,7)	
Üniversite	19 (43,2)	25 (56,8)	
Mesleği			
İşsiz	113 (52,1)	104 (47,9)	1,028;0,960
İşçi	62 (49,6)	63 (50,4)	
Kuaför	8 (61,5)	5 (38,5)	
Sağlık çalışanı	4 (44,4)	5 (55,6)	
Kamu çalışanı	10 (47,6)	11 (52,4)	
Diğer	48 (51,6)	45 (48,4)	
Aylık gelir düzeyi			
Yok	102 (50,5)	100 (49,5)	4,845;0,183
Asgari ücretin altı	17 (50,0)	17 (50,0)	
Asgari ücret	53 (44,9)	65 (55,1)	
Asgari ücretin üstü	73 (58,9)	51 (41,1)	
HBV Aşı durumu			
Yok	228 (53,5)	198 (46,5)	8,047;0,005
Var	17 (32,7)	35 (67,3)	
Toplam	245 (51,3)	233 (48,7)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi, Ki-kare testi uygulandı.

Tablo 17. Anti-HBS negatif ve pozitif olguların madde uygulama yoluna göre karşılaştırılması

	Anti-HBS		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
DİMK			
Yok	208 (52,1)	191 (47,9)	0,740;0,390 ^a
Var	37 (46,8)	42 (53,2)	
Ortak enjektör			
Yok	223 (51,7)	208 (48,3)	0,413;0,521 ^a
Var	22 (46,8)	25 (53,2)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi, ^aKi-kare testi uygulandı.

Tablo 18. Anti-HBS negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması

	Anti-HBS		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
Cinsel tercih			
Heteroseksüel	237 (50,9)	229 (49,1)	1,337;0,512 ^a
Homoseksüel	5 (62,5)	3 (37,5)	
Biseksüel	3 (75)	1 (25)	
Korunmasız cinsel ilişki			
Yok	111 (49,1)	115 (50,9)	0,786;0,375 ^a
Var	134 (53,2)	118 (46,8)	
Madde etkisinde korunmasız cinsel ilişki			
Yok	145 (49,3)	149 (50,7)	1,145;0,285 ^a
Var	100 (54,3)	84 (45,7)	
CYBH için test yaptıırma			
Yok	231 (51,8)	215 (48,2)	0,773;0,379 ^a
Var	14 (43,75)	18 (56,25)	
Tatuaj/piercing			
Yok	129 (56,8)	98 (43,2)	5,374;0,020 ^a
Var	116 (46,2)	135 (53,8)	
Mahkumiyet			
Yok	179 (54,4)	150 (45,6)	4,197;0,040 ^a
Var	66 (44,3)	83* (55,7)	
Ameliyat			
Yok	183 (51,7)	171 (48,3)	0,106;0,745 ^a
Var	62 (50)	62 (50)	
Kan transfüzyonu			
Yok	237 (52,1)	218 (47,9)	1,977;0,105 ^a
Var	8 (34,8)	15 (65,2)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^a Ki-kare testi, ^b Fischer's exact testi uygulandı.

Çalışmada anti-HBS pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen yaş, cinsiyet, HBV aşısı olma durumu, medeni durum, amatem takibi, geçmişte alkol, kokain, eroin, kannabinoid, sentetik kannabinoid, metamfetamin, ekstazi kullanma durumu, günümüzde alkol ve eroin kullanma durumu, DİMK, ortak enjektör kullanımı, korunmasız şüpheli cinsel temas öyküsü, alkol madde etkisinde korunmasız şüpheli cinsel temas öyküsü, tatuaj/piercing durumu, mahkumiyet, ameliyat öyküsü, kan transfüzyonu, CYBH için test yaptırma durumu değişkenleri ile çoklu lojistik regresyon modeli oluşturuldu. Analiz sonucunda HBV aşısı yaptıranlarda OR:1,940 kat (GA:1,003-3,752), DİMK olanlarda OR:1,898 kat (GA:1,046-4,441) anti-HBS pozitifliği daha yüksek idi. Çalışmada anti-HBS pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları Tablo 19’da verildi.

Tablo 19. Anti-HBS pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları

	Odds Ratio (OR)	%95 Aralığı	Güven P
HBV Aşısı	1,940	1,003-3,752	0,049
DİMK	1,898	1,046-3,441	0,035
Sabit	6,955	-	0,126

4.3 Anti-HCV Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Anti-HCV sonuçları değerlendirildiğinde, 46 (%9,6) olguda pozitif, 432 (%90,3) olguda negatif bulundu. Anti-HCV pozitif olguların 2’si (%4,3) kadın, 44’ü (%95,7) ise erkek idi (Tablo 20). Anti-HCV pozitif ve negatif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 20’de verildi. Alkol bağımlılığı nedeni ile takip edilenlerde Anti-HCV pozitifliği daha yüksek saptandı (p:0,014) (Tablo 21). Anti-HCV negatif ve pozitif olguların AMATEM takip nedenleri açısından karşılaştırılması Tablo 21’de verildi. Geçmişte kokain, eroin, morfin kullanım öyküsü olanlarda Anti-HCV pozitifliği daha yüksek saptandı (p:0,011, p:0,001, p:0,017) (Tablo 22). Günümüzde de eroin kullanım öyküsü olanlarda Anti-HCV pozitifliği daha sık idi (p:0,001) (Tablo 22). Anti-HCV negatif ve pozitif olguların kullandıkları

maddeler açısından karşılaştırılması Tablo 22’de verildi. DİMİK ve ortak enjektör kullanımı olanlarda Anti-HCV pozitifliği daha sık idi (p:0,001, p:0,001) (Tablo 23). Mahkumiyet durumu olanlar ve CYBH testi yaptıranlarda Anti-HCV pozitifliği daha yüksek sıklıkta saptandı (p:0,004, p:0,025) (Tablo 24). Anti-HCV negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması Tablo 24’te verildi.



Tablo 20. Anti-HCV negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

	Anti-HCV		Test değeri
	Negatif	Pozitif	X ² ;p
Cinsiyet			
Erkek	388 (89,8)	44 (10,2)	0,293;0,293 ^a
Kadın	44 (95,7)	2 (4,3)	
Yaş grubu			
18-24	102 (93,6)	7 (6,4)	2,222;0,528 ^b
25-44	272 (89,1)	33 (10,9)	
45-64	54 (90)	6 (10)	
65 ve üstü	4 (100,0)	0 (0)	
Medeni durum			
Evli	160 (89,9)	18 (10,1)	0,078;0,780
Bekar	272 (90,7)	28 (9,3)	
Öğrenim durumu			
Okur-yazar değil	4 (100,0)	0 (0)	1,294;0,731
İlköğretim	252 (90,6)	26 (9,4)	
Lise	138 (90,8)	14 (9,2)	
Üniversite	38 (86,4)	6 (13,6)	
Mesleği			
İşsiz	204 (94)	13 (6)	7,311;0,198
İşçi	107 (85,6)	18 (14,4)	
Kuaför	12 (92,3)	1 (7,7)	
Sağlık çalışanı	8 (88,9)	1 (11,1)	
Kamu çalışanı	83 (89,2)	10 (10,8)	
Esnaf	18 (85,7)	3 (14,3)	
Aylık gelir düzeyi			
Yok	189 (93,6)	13 (6,4)	4,770;0,189
Asgari ücretin altı	29 (85,3)	5 (14,7)	
Asgari ücret	103 (87,3)	15 (12,7)	
Asgari ücretin üstü	111 (89,5)	13 (10,5)	
Toplam	432 (90,4)	46 (9,6)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^a Ki-kare testi, ^b Fischer's exact testi uygulandı.

Tablo 21. Anti-HCV negatif ve pozitif olguların Amatem takip nedenleri açısından karşılaştırılması

	Anti-HCV		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	χ^2 ;p
Amatem takip nedeni			
Alkol	109 (97,3)	3 (2,3)	8,518;0,014^a
Madde	283 (87,9)	39 (12,1)	
Alkol ve madde	40 (90,9)	4 (9,1)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^a Ki-kare testi

Tablo 22. Anti-HCV negatif ve pozitif olguların geçmişte ve günümüzde kullandıkları maddelere göre karşılaştırılması

Maddeler		Geçmişte kullanım			Günümüzde kullanım		
		Anti-HCV		Test değeri	Anti-HCV		Test değeri
		Negatif N(%)	Pozitif N(%)		Negatif N(%)	Pozitif N(%)	
Alkol	Yok	285 (87,4)	41 (12,6)	9,421; 0,002 ^a	217 (87,1)	32 (12,9)	6,227; 0,013 ^b
	Var	147 (96,7)	5 (3,3)		215 (93,9)	14 (6,1)	
Kokain	Yok	406 (90,6)	42 (9,4)	0,516; 0,516 ^b	328 (92,4)	27 (7,6)	6,458; 0,011 ^b
	Var	26 (86,7)	4 (13,3)		104 (84,6)	19 (15,4)	
Eroin	Yok	306 (95)	16 (5)	24,576; 0,001 ^a	248 (100,0)	0 (0)	54,881; 0,001 ^b
	Var	126 (80,8)	30 (19,2)		184 (80)	46 (20)	
Morfin	Yok	427 (90,5)	45 (9,5)	0,457; 0,457 ^b	420 (91,1)	41 (8,9)	0,017; 0,017 ^a
	Var	5 (83,3)	1 (16,7)		12 (70,6)	5 (29,4)	
Kannabinoid	Yok	354 (90,8)	36 (9,2)	0,170; 0,680 ^a	185 (93)	14 (7)	2,626; 0,105 ^b
	Var	78 (88,6)	10 (11,4)		247 (88,5)	32 (11,5)	
Sentetik Kannabinoid	Yok	405 (89,8)	46(10,2)	0,095; 0,095 ^b	342 (90,5)	36 (9,5)	0,001; 1,000 ^b
	Var	27 (100,0)	0 (0)		90 (90)	10 (10)	
Metamfetamin	Yok	321 (89,7)	37 (9,3)	0,537; 0,537 ^b	251 (90,9)	25 (9,1)	0,240; 0,624 ^b
	Var	111 (92,5)	9 (7,5)		181 (89,6)	21 (10,4)	
Ekstazi	Yok	392 (90,3)	42 (9,7)	1,000; 0,580 ^b	273 (91,6)	25 (8,4)	1,386; 0,239 ^b
	Var	40 (90,9)	4 (9,1)		159 (88,3)	21 (11,7)	
LSD-mantar	Yok	431 (90,4)	46 (9,6)	1,000; 0,904 ^b	414 (90,8)	42 (9,2)	1,942; 0,163 ^a
	Var	1 (100,0)	0 (0)		18 (81,8)	4 (18,2)	
Uçucu	Yok	424 (90,4)	45 (9,6)	0,601; 0,601 ^b	384 (90,6)	40 (9,4)	0,022; 0,882 ^b
	Var	8 (88,9)	1 (11,1)		48 (88,9)	6 (11,1)	
Gabapentin-Pregabalin	Yok	354 (89,2)	43(10,8)	3,153; 0,076 ^a	431 (90,4)	46 (9,6)	2,004; 0,157 ^b
	Var	78 (96,3)	3 (3,7)		1 (100,0)	0 (0)	
Toplam		432 (90,4)	46 (9,6)		432 (90,4)	46 (9,6)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^a Ki-kare testi, ^b Fischer's exact test uygulandı.

Tablo 23. Anti-HCV negatif ve pozitif olguların madde uygulama yoluna göre karşılaştırılması

	Anti-HCV		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
DİMİK			
Yok	397* (99,5)	2 (0,5)	230,986;0,001 ^a
Var	35 (44,3)	44 (55,7)	
Ortak enjektör			
Yok	422 (97,9)	9 (2,1)	0,001;0,001 ^b
Var	10 (21,3)	37 (78,7)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^a Ki-kare testi, ^b Fischer's exact test uygulandı.

Tablo 24. Anti-HCV negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması

	Anti-HCV		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
Korunmasız cinsel ilişki			
Yok	199 (88,1)	27 (11,9)	2,661;0,103 ^a
Var	233 (92,5)	19 (7,5)	
Madde etkisinde korunmasız cinsel ilişki			
Yok	259 (88,1)	35 (11,9)	4,570;0,033 ^a
Var	173 (94)	11 (6)	
CYBH için test yaptıрма			
Yok	407 (91,3)	39 (8,7)	0,025;0,025 ^a
Var	25 (78,1)	7 (21,9)	
Tatuaj/piercing			
Yok	208 (91,6)	19 (8,4)	0,781;0,377 ^b
Var	224 (89,2)	27 (10,8)	
Mahkumiyet			
Yok	306* (93)	23 (7)	7,467;0,004 ^b
Var	126 (84,6)	23 (15,4)	
Ameliyat öyküsü			
Yok	320 (90,4)	34 (9,6)	0,001;1,000 ^a
Var	112 (90,3)	12 (9,7)	
Kan transfüzyonu			
Yok	409 (89,9)	46 (10,1)	0,151;0,151 ^a
Var	23 (100,0)	0 (0)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^a Ki-kare testi, ^b Fischer's exact test uygulandı.

Çalışmada Anti-HCV pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen yaş, cinsiyet, HBV aşısı olma durumu, medeni durum, amatem takibi, geçmişte alkol, kokain, eroin, kannabinoid, sentetik kannabinoid, metamfetamin, ekstazi kullanma durumu, günümüzde alkol ve eroin kullanma durumu, DİMİK, ortak enjektör kullanımı, korunmasız şüpheli cinsel temas, madde etkisinde korunmasız cinsel temas, tatuaj/piercing, mahkumiyet, ameliyat öyküsü, kan transfüzyonu, CYBH için test yaptırmama durumu değişkenleri ile çoklu lojistik regresyon modeli oluşturuldu. Analiz sonucunda geçmişte ekstazi kullananlarda OR:6,232 kat (GA:1,033-37,612), DİMİK olanlarda OR:43,304 kat (GA:5,578-336,167), ortak enjektör kullananlarda OR:33,796 kat (GA:7,029-162,491) anti-HCV düzeyi daha yüksek idi. Anti-HCV ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları Tablo 25’te verildi.

Tablo 25. Anti-HCV pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları

	Odds Ratio (OR)	%95 Güven Aralığı	p
Geçmişte ekstazi kullanımı	6,232	1,033-37,612	0,046
DİMİK	43,304	5,578-336,167	0,001
Ortak enjektör	33,796	7,029-162,491	0,001
Sabit	0,002	-	1,000

4.4 HIV Ag/Ab Sonuçlarının Değerlendirilmesi

HIV Ag/Ab sonuçları değerlendirildiğinde, 9 (%1,9) olguda HIV Ag/Ab pozitif, 469 (%98,1) olguda negatif bulundu. Olgularda HIV Ag/Ab pozitif olanların hepsi erkek idi. Olgularda HIV Ag/Ab pozitif olanlardan 8’i (%88,8) 25-44 yaş grubunda, 1’i (%11,2) ise 45-64 yaş grubunda idi. HIV Ag/Ab negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 26’da verildi. HIV Ag/Ab pozitif olgularda DİMİK gözlenmedi. HIV Ag/Ab negatif ve pozitif olgular kullandıkları maddeler açısından karşılaştırıldığında anlamlı bir bulgu tespit edilemedi. Korunmasız şüpheli cinsel ilişki, madde etkisinde korunmasız şüpheli cinsel ilişki, CYBH için test öyküsü olanlarda HIV Ag/Ab pozitifliği daha yüksek idi

(p:0,040, p:0,031, p:0,001) (Tablo 27). HIV Ag/Ab negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması Tablo 27’de verildi.



Tablo 26. HIV Ag/Ab negatif ve pozitif olguların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

	HIV Ag/Ab		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p*
Cinsiyet			
Erkek	423 (97,9)	9 (2,1)	1,000;1,000
Kadın	46 (100,0)	0 (0)	
Yaş grubu			
18-24	109 (100,0)	0 (0)	3,088;0,378
25-44	297 (97,4)	8 (2,6)	
45-64	59 (98,3)	1 (1,7)	
65 ve üstü	4 (100,0)	0 (0)	
Medeni durum			
Evli	175 (98,3)	3 (1,7)	0,060;0,807
Bekar	294 (98)	6 (2)	
Öğrenim durum			
Okur-yazar değil	4 (100,0)	0 (0)	0,871;0,832
İlköğretim	274 (98,6)	4 (1,4)	
Lise	148 (97,4)	4 (2,6)	
Üniversite	43 (97,7)	1 (2,3)	
Mesleği			
İşsiz	214 (98,6)	3 (1,4)	8,833;0,116
İşçi	124 (99,2)	1 (0,8)	
Kuaför	13 (100,0)	0 (0)	
Sağlık çalışanı	8 (88,9)	1 (11,1)	
Kamu çalışanı	21 (100,0)	0 (0)	
Diğer	89 (95,7)	4 (4,3)	
Aylık gelir düzeyi			
Yok	198 (98)	4 (2)	0,897;0,831
Asgari ücretin altı	34 (100,0)	0 (0)	
Asgari ücret	116 (98,3)	2 (1,7)	
Asgari ücretin üstü	121 (97,6)	3 (2,4)	
Toplam	469 (98,1)	9 (1,9)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi *Fisher exact test uygulandı.

Tablo 27. HIV Ag/Ab negatif ve pozitif olguların kan ve cinsel yolla bulaş risk faktörleri açısından karşılaştırılması

	HIV Ag/Ab		Test değeri
	Negatif N (%)	Pozitif N (%)	X ² ;p
Korunmasız cinsel ilişki			
Yok	225 (99,6)	1 (0,4)	0,040;0,040^a
Var	244 (96,8)	8 (3,2)	
Madde etkisinde korunmasız cinsel ilişki			
Yok	292 (99,3)	2 (0,7)	0,031;0,031^a
Var	177 (96,2)	7 (3,8)	
CYBH için test yaptırma			
Yok	442 (99,1)	4 (0,9)	0,001;0,001^a
Var	27 (84,4)	5 (15,6)	
Tatuaj/piercing			
Yok	222 (97,8)	5 (2,2)	0,742;0,742 ^a
Var	247 (98,4)	4 (1,6)	
Mahkûmiyet			
Yok	322 (97,9)	7 (2,1)	0,727;0,727 ^a
Var	147 (98,7)	2 (1,3)	
Ameliyat			
Yok	346 (97,7)	8 (2,3)	0,458;0,458 ^a
Var	123 (99,2)	1 (0,8)	
Kan transfüzyonu			
Yok	447 (98,2)	8 (1,8)	0,361;0,361 ^a
Var	22 (95,7)	1 (4,3)	

N: hasta sayısı, %: sütun yüzdesi ^aFischer's exact testi, ^bKi-kare testi uygulandı.

Çalışmada HIV Ag/Ab pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen yaş, cinsiyet, AMATEM takibi sebebi, eroin, DİMİK, ortak enjektör kullanımı, korunmasız şüpheli cinsel ilişki öyküsü, alkol madde etkisinde korunmasız cinsel ilişki öyküsü, tatuaj/piercing durumu, mahkûmiyet, ameliyat öyküsü, kan transfüzyonu, CYBH için test yaptırma durumu değişkenleri ile çoklu lojistik regresyon modeli oluşturuldu. Analiz sonucunda CYBH için test yaptıranlarda OR:80,606 kat (GA:7,283-892,114) HIV Ag/Ab pozitifliği daha yüksek idi. HIV Ag/Ab pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları Tablo 28’de verildi.

Tablo 28. HIV Ag/Ab pozitifliği ile ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere göre oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli sonuçları

	Odds Ratio (OR)	%95 Güven Aralığı	p
CYBH için test yaptırma	80,606	7,283-892,114	0,001
Sabit	0,001	-	0,998

5. TARTIŞMA

Alkol ve madde kullanım bozukluğu birçok olumsuz sonucu olan özellikle hepatit B, hepatit C, HIV gibi kan ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar için riskin arttığı önemli bir halk sağlığı sorunudur (2). DSÖ 2019 yılı verilerine göre 15-64 yaş arasında 275 milyon kişi (18 kişiden biri) madde bağımlısı ve bu kişilerin 11 milyondan fazlası damar içi madde kullanıcısıdır. Avrupa’da ise yetişkinlerin yaklaşık 83 milyon (%28,9)’unun yaşamlarında en az bir kez uyuşturucu madde kullandığı tahmin edilmektedir (12). Damar içi ya da damar dışı madde bağımlıları kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için riskli davranışların arttığı ve bu açıdan özellikle taranması ve danışmanlık hizmeti verilmesi gereken çok önemli bir risk grubudur. Türkiye’de madde bağımlılarının takibi ve tedavisi Sağlık Bakanlığı bünyesinde ve bazı özel hastanelerde hem ayaktan hem de yataklı birimlerde sürdürülmektedir (9). Ancak bu birimlerde madde bağımlılarındaki hepatit B, Hepatit C, HIV seroprevelanslarını ve risk faktörlerini araştıran yeterince bilimsel çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma Türkiye’nin batısında yer alan İzmir ilinde alkol ve madde bağımlılarında HBV, HCV, HIV seroprevelanslarının ve risk faktörlerinin araştırıldığı, prospektif yapılmış, geniş kapsamlı ilk çalışmadır.

Bu çalışmada ülkemizde yapılmış diğer çalışmalar ile benzer olarak madde bağımlılarında HBsAg %2,7, anti-HBS %48,7, anti-HCV %9,6, HIV Ag/Ab %1,9 olguda pozitif saptandı. AMATEM polikliniğine başvuran madde bağımlılarında prospektif yapılmış olan bu çalışmada risk faktörleri ayrıntılı olarak değerlendirildiğinde, HBsAg pozitifliği için CYBH testi yaptırmış olmak, anti-HBS pozitifliği için DİMK öyküsü, HBV aşısı yaptırmış olma öyküsü, anti-HCV pozitifliği için ekstazi kullanımı, DİMK, ortak enjektör kullanım öyküsü, HIV Ag/Ab pozitifliği için CYBH testi yaptırmış olmak en önemli risk faktörleri olarak bulundu.

Çalışmamızdaki olguların çoğunluğunu 25-44 yaş aralığındaki, erkek, bekar, işsiz, geliri olmayan, ilköğretim düzeyinde öğrenim durumuna sahip bireyler oluşturmuyordu. Türkiye verilerine göre madde bağımlılarının yarısından fazlasını 20-29 yaş grubu oluşturup çoğunluğu erkeklerden oluşmaktaydı. Öğrenim düzeyleri ve iş durumu incelendiğinde çoğunluğunun 1-8 yıllık öğrenime sahip olduğu ve düzenli bir işte çalışmadığı bildirilmiştir.

Sosyodemografik verilemizin 2021 yılı Türkiye uyuşturucu raporu ile uyumlu olduğu gözlendi (9). Türkiye’de 22 AMATEM kliniğinde 2012-2013 yıllarında tedavi gören madde bağımlılarında yapılan bir çalışmada hastaların çoğunluğunun erkek, 18-29 yaş grubunda, ailesi ile yaşayan, 6-8 yıllık öğrenim görmüş, işsiz bireyler olduğu belirtilmiştir (42). Bursa AMATEM’de 2016 yılında damar içi ve damar dışı madde kullanımı olan olgularda retrospektif yapılan bir çalışmada olguların çoğunluğunu genç yaş, erkek, bekar ve düşük gelir düzeyine sahip bireylerin oluşturduğu bildirilmiştir (43). Denizli’de AMATEM yataklı servisinde 2017-2018 yıllarında opiyat bağımlılığı tanısı ile yatırılan hastaların kayıtlarının geriye dönük taraması ile yapılan bir çalışmada olguların çoğunluğunu genç yaş, erkek ve bekar olguların oluşturduğu belirtilmiştir (44). Çalışmamızdaki olguların sosyodemografik, sosyokültürel ve sosyoekonomik özellikler açısından Türkiye geneli ve İzmir çevre illeri ile benzer olduğu görülmüştür.

Avrupa ve Dünya uyuşturucu raporunda Avrupa’da ve Dünya’da uyuşturucu kullanıcılarının çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu belirtilmiştir (5,12). Damar içi madde kullanıcılarının incelendiği küresel çok aşamalı sistemik bir çalışmada damar içi madde kullanımının 15-64 yaş arasında ve erkeklerde daha yaygın olduğu gösterilmiştir (45). İtalya’da madde bağımlılarında yapılan bir çalışmada madde bağımlılarının çoğunluğunu genç, erkek, 1-9 yıllık eğitim almış bireylerin oluşturduğu gözlenmiştir (46). Çalışmamızdaki olguların sosyodemografik özelliklerinin Dünya ve Avrupa verileri ile de uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızdaki olguların geçmişte en sık kullandığı maddeler sırasıyla kannabinoid, eroin, alkol olarak gözlenirken, günümüzde ise en sık kullanılan maddelerin eroin, alkol ve metamfetamin olduğu gözlendi. Türkiye uyuşturucu raporunda 2020 yılında AMATEM’lere en sık başvuru sebeplerinin sırasıyla eroin, metamfetamin, esrar, diğeri opiyatlar, sentetik kannabinoidlerden olduğu belirtilmiştir. Hastalara kodlanan ICD-10 (Uluslararası Hastalık Sınıflaması- International Classification of Diseases) tanıları incelendiğinde ise çoğunluğu sırasıyla opiyat bağımlılığı, birden fazla ilaç ve diğeri psikoaktif madde bağımlılığı, kannabinoid bağımlılığı, kafein ve stimulan bağımlılığı, kokain bağımlılığı olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızdaki en sık kullanılan maddeler incelendiğinde Türkiye geneli ile uyumlu olduğu gözlenmiştir. Ancak çalışmamızda en sık bağımlılık sebeplerinden biri olarak

saptanan alkol kötüye kullanımı Türkiye uyuşturucu raporunda kapsam dışı bırakılmıştır (9). Avrupa uyuşturucu raporu incelendiğinde Türkiye’de esrar, eroin, metamfetamin, ekstazi türevi maddelerin yüksek miktarlarda saptandığı bildirilmiştir (12). Türkiye’de 22 AMATEM kliniğini kapsayan bir çalışmada 2012-2013 yıllarında madde bağımlılarının en sık kullandığı maddeler kannabinoid ve opiyat olarak belirtilmiştir (42). Türkiye’de yapılan retrospektif bir çalışmada madde bağımlısı olguların çoğunluğunda opiyat ve kannabinoid kullanımları gösterilmiştir (47). Türkiye’de bir AMATEM servisinde yatan hastalarda retrospektif yapılan bir çalışmada madde kullanıcılarının geçmişte ilk kullandığı maddelerin çoğunlukla kannabinoid ve alkol olduğu günümüzde ise alkol ve opiyat olduğu belirtilmiştir (43). Çalışmamızdaki en sık kullanılan maddelerin Türkiye geneli ile uyumlu olduğu gözlenmiştir. Ayrıca hem bizim çalışmamız hem geçmişte yapılan çalışmalar göstermiştir ki madde kullanıcılarının zaman içinde kullandıkları madde türleri değişebilmektedir bu nedenle konu ile ilgili güncel çalışmalara sürekli ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızda madde kullanım yolları incelendiğinde olguların %16,5’inde DİMK, %9,8’inde ise ortak enjektör kullanımı mevcuttu. Damar içi madde kullanıcılarının yarıdan fazlasının enjektörünü paylaştığı görülmektedir. 2021 yılı Türkiye uyuşturucu raporunda ise damardan uyuşturucu kullanımı ve ortak enjektör kullanımına yönelik net veriler bulunmamaktadır (9). Avrupa uyuşturucu raporu incelendiğinde Türkiye’deki damardan uyuşturucu kullanım prevalansına yönelik güncel veriler bulunmamaktadır (12). Türkiye’de 22 AMATEM kliniğinin verileri ile yapılan bir çalışmada 2012-2013 yıllarında DİMK oranı %33,7 olarak belirtilmiştir (42). Türkiye’de bir AMATEM kliniğinde yatan 434 hastada retrospektif yapılan bir çalışmada DİMK oranı %0,7 gözlenmiştir (43). Türkiye’de bir AMATEM kliniğinde 265 opiyat bağımlısı hastada yapılan bir çalışmada opiyat kullanımının %39,2’sinin hem damar içi hem de inhalasyon yöntemi ile olduğu bildirilmiştir (44). Türkiye’de DİMK olan madde bağımlılarının araştırıldığı bir çalışmada damar içi madde kullanıcısının yarısından fazlasında ortak enjektör kullanımı olduğu gözlenmiştir (48). Ülkemizde geçmişte yapılan çalışmalarda DİMK oranları %0,7 ile %39,2 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir. Çalışmamızda DİMK oranlarının ülkemizdeki veriler ile uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızdaki olguların serolojik sonuçları incelendiğinde HBsAg %2,7, anti-HBS %48,7, anti-HCV %9,6, HIV Ag/Ab %1,9 olguda pozitif saptandı. DİMİK olan olgular incelendiğinde HBsAg %2, Anti-HCV %55 olguda pozitif saptanırken HIV Ag/Ab testi pozitifliği saptanmadı. Dünya uyuşturucu raporuna göre 2019 yılında DİMİK olan bireylerden %50,2'sinin hepatit C, %12,6'sının HIV, %8,7'sinin Hepatit B ile infekte olduğu tahmin edilmektedir (5). Avrupa uyuşturucu raporu 2021 yılı verilerine göre Avrupa'da DİMİK öyküsü olanlarda hepatit B seroprevelansı %5,3, hepatit C seroprevelansı %13-86 arasında değişmektedir (12). DİMİK öyküsü olan olgularda yapılan küresel bir metaanaliz çalışmasında seroprevelanslar hepatit B için %9,1, hepatit C için %52,3, HIV için %17,8 olarak bulunmuştur (45). Çalışmamızda DİMİK olanlardaki hepatit C seroprevelans oranları Dünya ve Avrupa verileri ile uyumlu gözlenirken hepatit B ve HIV Ag/Ab seroprevelansları Dünya ve Avrupa verilerinden daha düşük orandadır.

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu verilerine göre 2021 yılında damar içi madde kullanımı nedeniyle yatarak tedavi görenlerin %5,5'inde hepatit B, %40,4'ünde hepatit C, %1,4'ünde HIV enfeksiyonu saptanmıştır (9). Türkiye'de 22 AMATEM kliniğinde yatarak tedavi gören DİMİK olan hastalarda hepatit B seroprevelansı %6,2, hepatit C seroprevelansı %47,1, HIV seroprevelansı %0,34 saptanmıştır (48). İzmir'de 2013-17 yılları arasında denetimli serbestlik ile takipli madde kullanıcısı olgularda retrospektif yapılan bir çalışmada HBsAg seroprevelansı %2,2, anti-HCV seroprevelansı %0,6, anti-HIV seroprevelansı %0,2 bildirilirken, DİMİK olan olgularda anti-HCV %17,6, anti-HIV %5,8 saptanmış olup HBsAg pozitifliği saptanmamıştır (49). Bursa AMATEM'de 2016 yılında damar içi ve damar dışı madde kullanımı olan olgularda retrospektif yapılan bir çalışmada olguların, %2,7'sinde HBsAg pozitif ve %1,8'inde anti-HCV pozitif olduğu saptanırken anti-HIV pozitifliği saptanmamıştır (43). Denizli'de AMATEM yataklı servisinde 2017-2018 yıllarında opiyat bağımlılığı tanısı ile yatırılan hastaların kayıtlarının geriye dönük taraması ile yapılan bir çalışmada anti-HCV %10,9 pozitif saptanmıştır (44). Manisa'da Ruh Sağlığı Hastanesinde 2009 yılında yatarak tedavi gören hastaların hepatit markerlarının tarandığı bir çalışmada opiyat bağımlısı olguların %3,4'ünde HBsAg, %5,1'inde anti-HCV pozitif saptanmıştır (50). İstanbul'da damar yolundan eroin kullanan olgularda yapılan bir çalışmada olgularda HBsAg %2,8, anti-HBS

%29,9, anti-HCV %44,9 ve anti-HIV %4,7 pozitif olarak saptanmıştır (51). Antalya’da opiyat bağımlısı olguların geriye dönük incelendiği bir çalışmada anti-HCV oranının %25 olduğu gözlenmiştir (52). Doğu Anadolu Bölgesinde madde bağımlısı olgularda yapılan retrospektif bir çalışmada HBsAg %2,6, anti-HBS %38,3 ve anti-HCV %9,4 saptanmıştır (47). Türkiye’deki diğer illerde HBV, HCV, HIV seroprevelansları çalışmamızdaki ile benzer, anti-HBS oranının çalışmamızda daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızda ve ülkemizde yapılan çalışmalarda diğer hepatitler ile kıyaslandığında Hepatit B oranının daha az olduğu gösterilmiştir. Bunun sebebi 1998 yılından itibaren HBV’ye yönelik ulusal aşılama programlarının başlatılmış olması ve bu çalışmada incelenmiş olan popülasyonun çoğunluğunun genç orta yaş grubu olmasına bağlı olduğu düşünüldü. Hepatit B aşısı ülkemizde 1998’de 3 doz olarak çocukluk çağı aşı takvimine girmiştir. 2005-2009 yılları arasında ilk ve orta öğretime devam eden çocuklara yönelik yapılan yakalama aşılamaları ile de teorik olarak 1991 ve sonrasında doğan kişilerin büyük kısmının primer aşılması tamamlanmış ve riskli gruplara ücretsiz aşılama politikası da devam etmektedir (24).

Çalışmamızda HBsAg pozitifliği incelendiğinde, çoklu lojistik regresyon modelinde CYBH öyküsü nedenli kendini test ettirmenin madde bağımlılarında HBsAg pozitifliği için risk faktörü olduğu saptandı (p: 0,001). Bunun nedeni olarak da olguların riskli cinsel davranışları olması nedeni ile bu testleri yaptırdıkları düşünüldü. Yapılan çalışmalarda da madde bağımlılarında riskli cinsel davranışların ve HBV bulaşının arttığı gösterilmiştir (53,54). Aynı zamanda yapılan çalışmalarda alkol ve madde etkisi altında korunmasız cinsel ilişkilerin arttığı gözlenmiştir (55,56). Diğer çalışmalardaki bulgular da çalışmamızdaki hepatit B risk faktörünü destekleyici niteliktedir.

Çalışmamızda anti-HBS pozitifliği genç yaşlarda daha sık gözlenirken, 45-64 yaş aralığında anti-HBS negatifliğinin çoğunlukta olduğu gözlemlendi (p:0,002). Türkiye’de madde bağımlılarında yapılan bir çalışmada anti-HBS pozitifliğinin 40 yaş üzeri bireylerde daha az oranda olduğu saptanmıştır (47). Çalışmamızda çoklu lojistik regresyon modeli oluşturulduğunda HBV aşısı olma ve damar içi madde kullanımı anti-HBS ile ilişkili durumlar olarak saptandı (p:0,049, p:0,035). Bu durum çalışma popülasyonumuzun çoğunluğunun genç olması sebebi ile çocukluk çağı aşılamalarının yapılmış olmasına bağlanabilir. Ancak aynı zamanda geçirilmiş bağıışıklığı da

gösterebileceği için damar içi madde kullanımı olan olgularda anti-HBS pozitifliğinin geçirilmiş bağışıklığa bağlı olabileceği düşünüldü. Çalışmamızda anti-HBc bakılmadığı için geçirilmiş bağışıklık ve aşılı ayrımı net yapılamamıştır. Ayrıca yapılan çalışmalarda kişiler tam doz aşılı olsa bile anti-HBS antikor titrelerinin bakılan zamana ve kişinin immün yanıtına göre değişebileceği de gösterilmiştir. Madde bağımlılarındaki antikor yanıtları ile ilgili çalışmaların yetersiz olduğu bulunmuştur (57,58). Madde bağımlılarında hepatit B bulaşına, aşılannmalarına ve immün yanıtına yönelik daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda anti-HCV pozitifliği incelendiğinde çoğunluğunu erkekler oluşturmaktaydı. Damar içi madde kullanımı olan hastalarda yapılan küresel bir metaanalizde Türkiye verilerini içeren grupta anti-HCV pozitifliğinin erkeklerde daha yüksek olduğu gözlenmiştir (59). Ülkemizde anti HCV pozitif damar içi madde kullanıcılarında yapılan bir çalışmada da çoğunluğunun erkeklerden oluştuğu gösterilmiştir (60).

Çalışmamızda alkol bağımlılığı nedeni ile takip edilen olgularda anti-HCV pozitifliği daha sık tespit edildi ($p:0,014$). Yapılan çalışmalarda da alkol kullanımı olan bireylerde hepatit C enfeksiyonunun daha yaygın olduğu gösterilmiştir (4,61). Çalışmamızda geçmişte kokain, eroin, morfin kullanımı olanlarda anti-HCV pozitifliği daha sık saptandı ($p:0,011$, $p:0,001$, $p:0,017$). Günümüzde de eroin kullanım öyküsü olanlarda anti-HCV pozitifliği daha sık idi ($p:0,001$). Türkiye’de yapılan bir çalışmada da anti-HCV pozitif olan olguların çoğunluğunun opiyat kullanıcısı olduğu gösterilmiştir (47). Eskiden beri en sık damar içi kullanılan madde eroin olarak bilinmektedir. Ancak madde kullanıcılarının eritme, çözdürme gibi yöntemler ile amfetaminler, kokain, sentetik katinon, ekstazi gibi uyarıcı maddeleri de enjekte ederek kullandığı belirtilmiştir (12). Yapılan bir çalışmada da eroin dışı maddelerin enjekte ederek kullanımının yaygın olduğu gösterilmiştir (62). Çalışmamızda kokain, eroin, morfin kullanımı olanlarda anti-HCV pozitifliğinin sık olmasının nedeni olarak, bu maddelerin damar içi kullanımının yaygın olması ile ilişkili olduğu düşünüldü.

Çalışmamızda DİMK ve ortak enjektör kullanımı, mahkumiyet, CYBH nedenli test ettirme öyküsü olanlarda da anti-HCV pozitifliği anlamlı olarak daha sık bulundu ($p:0,001$, $p:0,001$, $p:0,004$, $p:0,025$). Çoklu lojistik regresyon modelinde ekstazi

kullanımı, DİMİK, ortak enjektör kullanımı risk faktörü olarak belirlendi (p:0,046, p:0,001, p:0,001). Literatürde mahkum olan kişiler ve damar içi madde kullananlar anti-HCV pozitifliği için en yüksek risk grubu olarak belirtilmiştir (63). Madde bağımlılarında yapılan bir kohort çalışmasında anti-HCV serokonversiyonu için risk faktörü olarak damar içi madde kullanımı, HCV pozitif cinsel partnerin olması, enjeksiyon ya da enjeksiyon dışı ortak ekipman kullanımı bulunmuştur (46). Mahkumlarda yapılan bir çalışmada çoğunluğunu madde bağımlılarının oluşturduğu anti-HCV pozitif olgular için risk faktörü olarak ortak enjektör kullanımı, enjeksiyon dışındaki ekipmanların paylaşımı, hapishanede ve steril olmayan koşullarda dövme yaptırılması tespit edilmiştir (64). Londra’da yapılan bir çalışmada da damar içi madde kullanımı HCV enfeksiyonu için önemli bir risk faktörü olarak tespit edilmiştir (65). Yapılan çalışmalar da çalışmamızdaki HCV risk faktörlerini destekleyici niteliktedir.

Çalışmamızda çoklu lojistik regresyon modelinde anti-HCV pozitifliğinde risk faktörü olarak DİMİK ve ortak enjektör kullanımının yanı sıra ekstazi kullanımı da risk faktörü olarak saptanmıştır. Ekstazi kullanımının son dönemlerde hap haricinde sıvı ve toz şeklinde olduğu ve intranazal ve enjeksiyon ile kullanımlarının arttığı bilinmektedir (66). Yapılan bir çalışma ekstazi kullanımının uyarıcı ve cinsel dürtü etkisi ile riskli cinsel davranışları artırdığı ve HCV bulaş riskini arttırdığını desteklemektedir (56). Ayrıca enjeksiyon dışında uyuşturucu kullananlarda yapılan bir çalışmada HCV risk faktörü olarak enjeksiyon dışı madde kullanımı da bulunmuştur (67). Intranazal madde kullanımlarında ortak ekipman ile HCV bulaş riski olduğu bilinmektedir (68,69). Çalışmamızda ekstazinin HCV bulaşında risk faktörü olması, ekstazinin enjeksiyon ve intranazal kullanımlarının yaygınlaşıyor olmasına aynı zamanda da riskli cinsel davranışları arttırmasına bağlı olduğu düşünüldü. Bu nedenle kullanılan maddeler ve kullanıcılar arasındaki yeni kullanım şekillerinin belirlenmesi, riskli davranışlarının sorgulanmasına yönelik daha fazla çalışmanın yapılmasına ve enjeksiyon dışı madde kullanımları olanlarda da daha ayrıntılı serolojik taramaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda madde bağımlısı HIV Ag/Ab pozitif kişiler incelendiğinde hepsini erkekler oluşturmaktaydı ve çoğunluk 25-44 yaş grubundaydı. Türkiye verilerine göre 2021 yılında HIV tanısı alan kişilerin çoğunluğunu 20-44 yaş grubu ve erkekler oluşturmaktadır (39). İzmir’de madde kullanımı olanlarda yapılan bir

çalışmada HIV pozitif bireylerin çoğunluğunun 26-30 yaş grubunda olduğu gözlenmiştir (49). Çalışmamızdaki HIV pozitif saptanan olguların Türkiye geneli ve İzmir ili ile uyumlu olduğu gözlemlendi.

Çalışmamızda korunmasız şüpheli cinsel ilişki, madde etkisinde korunmasız şüpheli cinsel ilişki, CYBH nedenli kendini test ettirme öyküsü olanlarda HIV Ag/Ab pozitifliği anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p:0,040$, $p:0,031$, $p:0,001$). Türkiye’de HIV bulaşının büyük kısmının korunmasız cinsel ilişki ile olduğu bilinmektedir (39). Ancak madde etkisi ile yapılan cinsel davranışlar ile ilgili veri bulunmamaktadır. Yapılan çalışmalarda da madde etkisi altında cinsel ilişkiye girme davranışının yaygın olduğu özellikle HIV pozitif bireylerde cinsel gücü artırmak için kimyasal seks denilen madde etkisinde cinsel ilişkilerin yaygın olduğu ve bu ilişkiler sırasında korunmasız riskli cinsel davranışların daha fazla olduğu gösterilmiştir (70,71).

Çalışmamızda çoklu lojistik regresyon modelinde CYBH nedenli kendini test ettirme öyküsü HIV için risk faktörü olarak saptandı ($p:0,001$). Çalışmamızdaki bireylerin riskli cinsel davranış sergilemeleri nedeni ile CYBH için test yaptırdıkları düşünüldü. Türkiye Halk Sağlığı verilerine göre 2021 yılında HIV saptanan kişilerin %36’sı cinsel temas ile, %0,37’si DİMK ile ilişkili bulunmuştur (39). Çalışmamızda Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü verileri ile uyumlu olarak HIV taramasında pozitif saptanan kişilerde bulaş yolu olarak çoğunluğu korunmasız cinsel ilişki oluşturmaktaydı. Ancak çalışmamızda HIV pozitif olgularda DİMK gözlenmedi. Türkiye’de madde bağımlılarında yapılan çalışmalarda da çalışmamızla uyumlu olarak DİMK olanlarda HIV tespit edilmemiştir (43,47). Ülkemizde madde kullanımı olan HIV pozitif bireyler ve risk faktörleri ile ilgili yeterince çalışma bulunmamaktadır. İtalya’da damar içi ve damar dışı uyuşturucu kullanımı olan madde bağımlılarında yapılan bir çalışmada HIV enfeksiyonu için risk faktörü olarak ileri yaş, hayatında en az bir kez uyuşturucu enjekte etmek ve bulunduğu coğrafi konum olarak saptanmıştır (72). Avusturya’da HIV pozitif madde kullanımı olan bireylerde gerçekleştirilen çok merkezli bir çalışmada madde kullanımının en sık sebebinin cinsel uyarılmayı arttırmak olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada bireylerde madde etkisi altında gerçekleşen cinsel ilişki davranışlarında kondom kullanımının çok daha az olduğu bildirilmiştir (73). Amerika’da madde bağımlılığı olan ve toplum düzeltme

programına alınan erkekler ve onların cinsel partnerleri arasındaki HIV bulaşı ile ilgili riskli davranışları belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada çoklu madde kullanımı olanlarda korunmasız cinsel ilişkinin ve HIV riskinin arttığı belirtilmiştir (74). Meksika’da yapılan bir çalışmada çoklu madde kullanımı olanlarda riskli cinsel davranışların arttığı, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve HIV için riskin yüksek olduğu gösterilmiştir (62). Amerika’da madde bağımlılarının HIV riski ve kondom kullanımına yönelik tutumlarının sorgulandığı bir çalışmada katılımcılar kondom kullanımının karşı cinse karşı güvensizlik göstergesi olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada katılımcıların HIV bulaşı ile ilgili bilgilerinin yetersiz ve yanlış olduğu da bildirilmiştir (75). Yapılan bu çalışmalar ve çalışmamız göstermiştir ki madde bağımlılarında HIV için en önemli bulaş yolu riskli cinsel davranışlardır. Bu sebeple madde bağımlılarında ve cinsel partnerlerinde HIV enfeksiyonu açısından tarama testlerinin yapılmasının önemi büyüktür.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Alkol ve madde bağımlılığı HBV, HCV, HIV riskinin arttığı önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışma Türkiye’de bu risk grubundaki bireylerde HBV, HCV, HIV seroprevelanslarını ve risk faktörlerini araştıran prospektif yapılmış, geniş kapsamlı ilk çalışmadır. Çalışmamızdaki olguların serolojik sonuçları incelendiğinde HBsAg %2,7, anti-HBS %48,7, anti-HCV %9,6, HIV Ag/Ab %1,9 olguda pozitif saptandı. Damar içi madde kullanımı olan olgular incelendiğinde HBsAg %2, anti-HCV %55 olguda pozitif saptanırken HIV Ag/Ab pozitifliği saptanmadı. Madde bağımlılarında HBsAg pozitifliği riskli cinsel davranışlar sebebi ile kendine CYBH testi yaptıranlarda anlamlı olarak daha sık saptandı ve CYBH testi yaptıran öyküsü HBsAg pozitifliği için risk faktörü olarak belirlendi. Anti-HCV pozitifliği alkol bağımlılığı nedeniyle takip edilenlerde, geçmişte eroin, morfin, kokain kullanımı olanlarda ve günümüzde eroin kullanımı olanlarda anlamlı olarak daha sık saptandı. Anti-HCV için riskli davranışlar incelendiğinde damar içi madde kullanımı, ortak enjektör kullanımı, mahkumiyet ve CYBH nedeniyle kendini test ettirme öyküsü olanlarda anti-HCV pozitifliği anlamlı olarak daha sık saptandı. Damar içi madde kullanımı, ortak enjektör kullanımı ve ekstazi kullanımı anti-HCV pozitifliği için risk faktörü olarak belirlendi. Madde bağımlılarında HIV Ag/Ab pozitifliği korunmasız şüpheli cinsel ilişki, madde etkisinde korunmasız şüpheli cinsel ilişki ve CYBH için test öyküsü olanlarda anlamlı olarak daha sık saptandı ve CYBH nedeniyle kendini test ettirme öyküsü HIV Ag/Ab pozitifliği için risk faktörü olarak belirlendi.

Bu çalışma madde bağımlılarında HBV, HCV, HIV seroprevelanslarını göstermesi nedeni ile Türkiye verilerine güncel olarak katkı sağlamıştır. Prospektif yapılması ve geniş bir hasta popülasyonunu kapsamaması sayesinde madde bağımlılarında kullanılan maddeler, madde kullanım şekilleri, kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için riskli davranışlar öğrenilmiş olup, HBV, HCV, HIV enfeksiyonları için risk faktörleri belirlenmiştir. Çalışmamızda bulunan sonuçların literatüre katkı sağlayacağı ve yeni çalışmalar için ışık tutacağı düşünülmektedir. Madde bağımlılarında kullanılan maddelerin ve kullanım yollarının değişim göstermesi nedeni ile bunların güncel kullanımlarının öğrenilmesi, kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için riskli davranışların belirlenmesi önemlidir. Bu nedenle bu konuda sürekli güncel yapılan çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, madde

bağımlılarında HBV, HCV, HIV bulaşı için birçok riskli davranış olduğu görülmüş olup bu gruptaki bireylerde hepatit ve HIV taramalarının ve eğitimlerinin artırılmasına ihtiyaç olduğu kanısına varılmıştır.



ÖZET

AMATEM (ALKOL VE MADDE BAĞIMLILIĞI ARAŞTIRMA TEDAVİ VE EĞİTİM MERKEZİ) POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN BİREYLERDE HEPATİT B, HEPATİT C, HIV SEROPREVELANSININ ARAŞTIRILMASI

Amaç: Alkol ve madde kullanım bozukluğu kan ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar için riskin arttığı önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çalışmamızda madde ve alkol bağımlılığı olan ve tedavi amaçlı AMATEM polikliniğine başvuran bireylerde HBV, HCV, HIV sıklığını, ilişkili olabilecek risk faktörlerini belirlemeyi ve ülkemiz epidemiyolojik verilerine katkıda bulunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu tek merkezli prospektif araştırma Türkiye’de İzmir ilinde, üçüncü basamak üniversite hastanesi olan Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi AMATEM polikliniğinde 1 Haziran 2021-31 Ağustos 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Polikliniğe başvuran alkol ve/veya madde bağımlısı olgulara standart bir anamnez formu hazırlanıp hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, öğrenim durumu, mesleği, gelir düzeyi, cinsel eğilimi, nerede, kiminle yaşadığı, AMATEM başvuru sebebi, şu an ve geçmişte kullandığı maddeler, damar içi madde kullanımları, ortak enjektör kullanımları, madde etkisinde olan ve olmayan korunmasız şüpheli cinsel ilişki, piercing/tatuaj, mahkumiyet, ameliyat, kan transfüzyonu, cinsel yolla bulaşan hastalıklar için kendini tetkik ettirme öyküsü, hepatit B aşı öyküsü sorgulanıp kaydedildi. Son altı ay içinde HBV, HCV, HIV taraması için yapılan güncel ELISA sonuçları incelendi.

Bulgular: Çalışma grubu 112 (%23,4) alkol, 322 (%67,4) madde ve 44 (%9,2) hem alkol hem madde bağımlısı olmak üzere 478 olgudan oluştu. Olguların yaş ortalaması 32 ± 11 ve 432’si (%90,4) erkekti. Olguların %16,5’inde damar içi madde kullanımı, %9,8’inde ise ortak enjektör kullanımı mevcuttu. Tüm olgular değerlendirildiğinde HBsAg pozitifliği %2,7, anti-HBS pozitifliği %48,7, anti-HCV pozitifliği %9,6, HIV Ag/Ab pozitifliği %1,9 olguda saptandı. Damar içi madde kullanımı olan olgular incelendiğinde HBsAg pozitifliği %2, anti-HCV pozitifliği %55 olguda saptanırken HIV Ag/Ab pozitifliği saptanmadı. Risk faktörleri açısından incelendiğinde, HBsAg ve HIV Ag/Ab pozitifliği için riskli cinsel davranışlar sebebi ile kendine cinsel yolla

bulaşan hastalıklar testi yaptırmak, anti-HCV pozitifliği için damar içi madde kullanımı, ortak enjektör kullanımı, ekstazi kullanımı risk faktörü olarak belirlendi.

Sonuç: Bu alışma madde bağımlılarında HBV, HCV, HIV seroprevelanslarını göstermesi nedeni ile ölkemiz verilerine güncel olarak katkı sağlamıştır. Ayrıca prospektif yapılması ve geniş hasta popölasyonu kapsaması sayesinde madde bağımlılarında kullanılan maddeler, madde kullanım şekilleri, kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için riskli davranışlar bildirilmiş olup, HBV, HCV, HIV enfeksiyonları için risk faktörleri belirlenmiştir. Madde bağımlılarında HBV, HCV, HIV bulaşı için birçok riskli davranış olduğu görölmüş olup bu gruptaki bireylerde hepatit ve HIV taramalarının ve eğitimlerinin arttırılmasına ihtiyaç olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bağımlılık, HBV, HCV, HIV, seroprevelans

SUMMARY

INVESTIGATION OF HEPATITIS B, HEPATITIS C, HIV SEROPREVALENCE IN INDIVIDUALS APPLYING TO ADATC (ALCOHOL DRUG ADDICTION RESEARCH, TREATMENT AND TRAINING CENTER) OUTPATIENT CLINIC

Objective: Alcohol and substance use disorder is an important public health problem with an increased risk for blood and sexually transmitted infections. In this study, we aimed to determine the frequency of HBV, HCV, HIV in individuals with drug and alcohol addiction who applied to the ADATC outpatient clinic for treatment, and to contribute to the epidemiological data of our country.

Materials and Methods: This single-center, prospective study was carried out between 1 June 2021 and 31 August 2021 at the Izmir Kâtip Çelebi University Atatürk Training and Research Hospital AMATEM polyclinic, a tertiary university hospital in Izmir, Turkey. A standard anamnesis form is prepared for alcohol and/or drug addicts who apply to the outpatient clinic, and the patient's age, gender, marital status, educational status, occupation, income level, sexual orientation, where and with whom he/she lives, reason for applying to AMATEM, current and past use of drugs, inject drug use, common injector use, unprotected sexual intercourse with or without substance, piercing/ tattoo, conviction, surgery, blood transfusion, applying for sexually transmitted diseases, hepatitis B vaccination history were questioned and recorded. The current ELISA results for HBV, HCV, HIV screening in the last six months were reviewed.

Results: The study group consisted of 478 subjects, including 112 (23.4%) alcohol addicts, 322 (67.4%) substance addicts, and 44 (9.2%) both alcohol and substance addicts. The mean age of the cases was 32 ± 11 and 432 (90.4%) were male. Injecting drug use was present in 16.5% of the cases, and sharing a needle was present in 9.8%. When all cases were evaluated, HBsAg positivity was found in 2.7%, anti-HBS positivity in 48.7%, anti-HCV positivity in 9.6%, HIV Ag/Ab positivity in 1.9%. When the cases with intravenous drug use were examined, HBsAg positivity was found in 2% and anti-HCV positivity in 55%, while HIV Ag/Ab positivity was

not detected. When examined in terms of risk factors, having a sexually transmitted disease test because of risky sexual behaviors was determined as risk factors for HBsAg and HIV Ag/Ab positivity. Intravenous drug use, sharing a needle, and ecstasy use were determined as risk factors for anti-HCV positivity.

Conclusion: This study contributed to the current data of our country since it showed the seroprevalences of HBV, HCV and HIV in drug addicts. In addition, thanks to its prospective design and the coverage of a large patient population, the drugs used by drug addicts, drug use patterns, risky behaviors for blood and sexually transmitted diseases have been reported, and risk factors for HBV, HCV and HIV infections have been determined. It has been observed that there are many risky behaviors for HBV, HCV, HIV transmission in substance addicts, and it has been shown that there is a need for increasing hepatitis and HIV screening and education in individuals in this group.

Keywords: Addiction, HBV, HCV, HIV, seroprevalence

KAYNAKLAR

1. Köknel Ö. Bağımlılık. “Alkol ve Madde Bağımlılığı”. Altın Kitaplar Yayınevi, Akdeniz Yayıncılık A.Ş., İstanbul, 1998.
2. Principles of Drug Addiction Treatment: A Research-Based Guide: Third Edition: (686332012-001) [Internet]. American Psychological Association; 2012 [a.yer 08 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <http://doi.apa.org/get-pe-doi.cfm?doi=10.1037/e686332012-001>
3. Karataşoğlu S. SOSYAL POLİTİKA BOYUTUYLA MADDE BAĞIMLILIĞI. Türk İdare Dergisi. Haziran 2013; 476(17):321-352.
4. Fuster D, Sanvisens A, Bolao F, Rivas I, Tor J, Muga R. Alcohol use disorder and its impact on chronic hepatitis C virus and human immunodeficiency virus infections. WJH. 2016;8(31):1295.
5. *World Drug Report 2021* (United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8).
6. Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011.
7. AASLD/IDSA HCV Guidance Panel. Hepatitis C guidance: AASLD-IDSA recommendations for testing, managing, and treating adults infected with hepatitis C virus: HEPATITIS C VIRUS GUIDANCE PANEL. Hepatology. Eylül 2015;62(3):932-54.
8. EACS Guidelines 2021 [Internet]. EACS Guidelines. [a.yer 12 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://eacs.sanfordguide.com/eacs-guidelines-2021>
9. Türkiye Uyuşturucu Raporu, T.C. İçişleri Bakanlığı, 2021.
10. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, editörler. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR. 4th ed., text revision. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000. 943 s.
11. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, editörler. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, D.C: American Psychiatric Association; 2013. 947 s.

12. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2022), *European Drug Report 2022: Trends and Developments*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
13. Tortu S, McMahon JM, Pouget ER, Hamid R. Sharing of Noninjection Drug-Use Implements as a Risk Factor for Hepatitis C. *Substance Use & Misuse*. Ocak 2004;39(2):211-24.
14. Epidemiologic Trends in Drug Abuse, Volume II: Proceedings of the Community Epidemiology Work Group, June 2003 | Office of Justice Programs [İnternet]. [a.yer 12 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/epidemiologic-trends-drug-abuse-volume-ii-proceedings-community-2>
15. Hittner JB. Meta-analysis of the association between methamphetamine use and high-risk sexual behavior among heterosexuals. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2016;30(2):147-57.
16. Pawlotsky JM, Negro F, Aghemo A, Berenguer M, Dalgard O, Dusheiko G, vd. EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series. *Journal of Hepatology*. Kasım 2020;73(5):1170-218.
17. Evren C, Bilici R, Ucbilek E, Inan D. A call to action for the prevention of hepatitis C infection among intravenous drug users in Turkey. *Dusunen Adam*. 27 Aralık 2017;271-7.
18. Özacar T. Hepatit B Virüsü. In: Topçu-Willke A, Söyletir G, Doğanay M. *Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 4. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri. 2017:1670-1688.
19. Global Hepatitis Report 2017. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

20. Hepatitis B: World Health Organization Fact Sheet 204. World Health Organization;[2000]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/> (01/08/2022)
21. Lavanchy D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures. J Viral Hepat. Mart 2004;11(2):97-107.
22. Tozun N, Ozdogan O, Cakaloglu Y, Idilman R, Karasu Z, Akarca U, vd. Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections and risk factors in Turkey: a fieldwork TURHEP study. Clinical Microbiology and Infection. Kasım 2015;21(11):1020-6.
23. Global Viral Hepatitis: Millions of People are Affected | CDC [Internet]. 2021 [a.yer 12 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/hepatitis/global/index.htm>
24. Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı [İnternet]. [a.yer 11 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasicihastaliklar-haberler/turkiye-viral-hepatit-onleme-ve-kontrol-programi.html>
25. Ganem D. Hepatitis B Virus Infection — Natural History and Clinical Consequences. The New England Journal of Medicine. 2004;12.
26. Lampertico P, Agarwal K, Berg T, Buti M, Janssen HLA, Papatheodoridis G, vd. EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. Journal of Hepatology. Ağustos 2017;67(2):370-98.
27. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, Harris A, Haber P, Ward JW, vd. Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 12 Ocak 2018;67(1):1-31.
28. Türkiye Viral Hepatitler Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2017 [Internet]. [a.yer 11 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <http://www.vhsd.org/tr/article/desc/48317/tu-rkiye-viral-hepatitler-tani-ve-tedavi-kilavuzu-2-7.html>

29. Tabak F. Hepatit C virusu. In: Topçu-Wilke A, Söyletir G, Doğanay M. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. 4. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri. 2017:1694-1698.
30. Messina JP, Humphreys I, Flaxman A, Brown A, Cooke GS, Pybus OG, vd. Global distribution and prevalence of hepatitis C virus genotypes. Hepatology. Ocak 2015;61(1):77-87.
31. Guidelines for the care and treatment of persons diagnosed with chronic hepatitis C virus infection. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
32. Gürbüz Y. Hepatit C Virüs Enfeksiyonlarında Doğal Seyir ve Klinik. Güner R., Tabak F, editörler. Viral Hepatit 2018. Viral Hepatit ile Savaşım Derneği Yayını. İstanbul: İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık; 2018:279-291.
33. Hepatitis C: World Health Organization Fact Sheet 204. World Health Organization;[2000].<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hepatitis-c> (01/08/2022)
34. Dhiman RK, Premkumar M. Hepatitis C Virus Elimination by 2030: Conquering Mount Improbable. Clin Liver Dis (Hoboken). 2021 Jan 13;16(6):254-261.
35. Kuşkuçu M. Midilli K. Çelik G. Retrovirus Ailesi In: Topçu-Willke A, Söyletir G, Doğanay M. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. 4. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri. 2017:1634-1665.
36. Heeney JL, Dagleish AG, Weiss RA. Origins of HIV and the Evolution of Resistance to AIDS. Science. 28 Temmuz 2006;313(5786):462-6.
37. Hemelaar J, Gouws E, Ghys PD, Osmanov S. Global trends in molecular epidemiology of HIV-1 during 2000–2007. AIDS. 13 Mart 2011;25(5):679-89.
38. IN DANGER: UNAIDS Global AIDS Update 2022. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/ AIDS; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
39. HIV-AIDS İstatistik [İnternet]. [a.yer 12 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/hiv-aids/hiv-aids-liste/hiv-aids-istatistik.html>

40. HIV/AIDS Tanı İzlem ve Tedavi El Kitabı - EKMUD [İnternet]. [a.yer 11 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://www.ekmud.org.tr/haber/655-hiv-aids-tani-izlem-ve-tedavi-el-kitabi-1>
41. HIV-AIDS Tanı-Tedavi Rehberi [İnternet]. [a.yer 12 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/hiv-aids/hiv-aids-liste/hiv-aids-tani-tedavi-rehberi.html>
42. Mutlu E, Alaei A, Tracy M, Wayne K, Cetin MK, Alaei K. Correlates of injection drug use among individuals admitted to public and private drug treatment facilities in Turkey. *Drug and Alcohol Dependence*. Temmuz 2016;164:71-81.
43. Dagli O. Screening of hepatitis and HIV infections in an Alcohol and drug addiction treatment center. *Pamukkale Medical Journal*. 2020; 13(1): 177-186.
44. Toker Uğurlu T, Güvendik C, Ateşçi F. Bir AMATEM Kliniğinde Yatan Opioid Bağımlısı Hastalarda HCV Enfeksiyonu ve Tedavi Oranları. *Bağımlılık dergisi*. 2020; 21(2): 108-114.
45. Degenhardt L, Peacock A, Colledge S, Leung J, Grebely J, Vickerman P, vd. Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: a multistage systematic review. *The Lancet Global Health*. Aralık 2017;5(12):e1192-207.
46. The Collaborative Study Group, Spada E, Rezza G, Garbuglia AR, Lombardo FL, Zuccaro O, vd. Incidence and Risk Factors for Hepatitis C Virus Infection among Illicit Drug Users in Italy. *J Urban Health*. Şubat 2018;95(1):99-110.
47. Karabulut N, Bulut Y, Telo S. Frequency of Hepatitis B and C Viruses, and HIV Among Drug Addicts in the Eastern Anatolia, Turkey. *Jundishapur J Microbiol*. 2015 Aug 29;8(8):e19698.
48. Alaei A, Alaei K, Wayne K, Tracy M, Nalbandyan M, Mutlu E, vd. Hepatitis C infection and other drug-related harms among inpatients who injected drugs in Turkey. *J Viral Hepat*. Haziran 2017;24(6):496-505.

49. Altuğlu I, Tanyeri S, Zeytinoğlu A, Altıntoprak AE. HBsAg, Anti-HCV and Anti-HIV Seroprevalance Among Drug Users: a Retrospective Assessment. *Noro Psikiyatı Ars.* 2019 Jul 16;56(3):186-190.
50. Sezak N, Tosun S, Eris N, Ayer A. Prevalence of Hepatitis B and Hepatitis C Infections and Evaluation of Related Factors in Patients in a Mental Health Hospital. *Klinik Dergisi.* 01 Mayıs 2012;24(1):154-7.
51. Mirsal H, Kalyoncu A, Tan D, Pektaş Ö, Beyazyürek M. Damar yolundan eroin kullananlarda hepatit B, hepatit C ve HIV yaygınlığı. *Bağımlılık Dergisi.* 2003;4(1):10-4.
52. Kulaksızoğlu B, Kara H, Özçelik Ö, Kuloğlu M. The use of naltrexone implants for the treatment of opioid addiction: a retrospective study. *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2018;(0):1.
53. Islam MM, Topp L, Conigrave KM, Haber PS, White A, Day CA. Sexually transmitted infections, sexual risk behaviours and perceived barriers to safe sex among drug users. *Australian and New Zealand Journal of Public Health.* Ağustos 2013;37(4):311-5.
54. Houdt R van, Bruisten SM, Speksnijder AGCL, Prins M. Unexpectedly high proportion of drug users and men having sex with men who develop chronic hepatitis B infection. *Journal of Hepatology.* Eylül 2012;57(3):529-33.
55. Zule WA, Oramasionwu C, Evon D, Hino S, Doherty IA, Bobashev GV, vd. Event-level analyses of sex-risk and injection-risk behaviors among nonmedical prescription opioid users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse.* 01 Kasım 2016;42(6):689-97.
56. Batisse A, Peyrière H, Eiden C, Courné MA, Djezzar S. Usage de psychostimulants dans un contexte sexuel : analyse des cas rapportés au Réseau français des centres d'addictovigilance. Évaluation des risques liés à la pratique du SLAM. *Thérapies.* Ekim 2016;71(5):447-55.

57. Kamath GR, Shah DP, Hwang LY. Immune response to hepatitis B vaccination in drug using populations: A systematic review and meta-regression analysis. *Vaccine*. Nisan 2014;32(20):2265-74.
58. Shah DP, Grimes CZ, Nguyen AT, Lai D, Hwang LY. Long-Term Effectiveness of Accelerated Hepatitis B Vaccination Schedule in Drug Users. *Am J Public Health*. Haziran 2015;105(6):e36-43.
59. Leung J, Peacock A, Colledge S, Grebely J, Cunningham EB, Hickman M, vd. A Global Meta-analysis of the Prevalence of HIV, Hepatitis C Virus, and Hepatitis B Virus Among People Who Inject Drugs—Do Gender-Based Differences Vary by Country-Level Indicators? *The Journal of Infectious Diseases*. 05 Haziran 2019;220(1):78-90.
60. Üçbilek E, Abayli B, Koyuncu MB, Midikli D, Gözükcük S, Akdağ A, vd. Distribution of hepatitis C virus genotypes among intravenous drug users in the Çukurova region of Turkey. *Turk J Med Sci*. :8.
61. Stoller EP, Hund AJ, Webster NJ, Blixen CE, Perzynski AT, McCormick RA, Kanuch SW, Dawson NV. Alcohol consumption within the context of hepatitis C: a qualitative study of non-problematic drinkers. *Alcohol Alcohol*. 2006 Sep-Oct;41(5):546-52.
62. Meacham MC, Rudolph AE, Strathdee SA, Rusch ML, Brouwer KC, Patterson TL, vd. Polydrug Use and HIV Risk Among People Who Inject Heroin in Tijuana, Mexico: A Latent Class Analysis. *Substance Use & Misuse*. 24 Ağustos 2015;50(10):1351-9.
63. Falla AM, Hofstraat SHI, Duffell E, Hahné SJM, Tavoschi L, Veldhuijzen IK. Hepatitis B/C in the countries of the EU/EEA: a systematic review of the prevalence among at-risk groups. *BMC Infect Dis*. Aralık 2018;18(1):79.
64. Crowley D, Lambert JS, Betts-Symonds G, Cullen W, Keevans M, Kelly E, Laird E, McHugh T, McKiernan S, Miggin SJ, Murphy C, Murtagh R, O'Reilly D, Tobin C, Van Hout MC. The seroprevalence of untreated chronic hepatitis C virus (HCV) infection and associated risk factors in male Irish prisoners: a cross-sectional study, 2017. *Euro Surveill*. 2019 Apr;24(14):1800369.

65. Aisyah DN, Shallcross L, Hayward A, Aldridge RW, Hemming S, Yates S, vd. Hepatitis C among vulnerable populations: A seroprevalence study of homeless, people who inject drugs and prisoners in London. *J Viral Hepat.* Kasım 2018;25(11):1260-9.
66. Brande L, July 6 Mal updated on, 2022. Snorting Molly (MDMA) | Molly Side Effects and Risks [Internet]. *DrugAbuse.com*. [a.yer 12 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://drugabuse.com/drugs/ecstasy/snorting-mdma/>
67. Teles SA, Gir E, Martins RMB, dos Santos Carneiro MA, de Matos MA, Caetano KAA. Emergent predictors of hepatitis C infection among non-injection drug users. *Journal of Infection and Public Health.* Temmuz 2018;11(4):526-9.
68. Fischer B, Powis J, Cruz MF, Rudzinski K, Rehm J. Hepatitis C virus transmission among oral crack users: viral detection on crack paraphernalia: *European Journal of Gastroenterology & Hepatology.* Ocak 2008;20(1):29-32.
69. McMahon JM, Simm M, Milano D, Clatts M. Detection of hepatitis C virus in the nasal secretions of an intranasal drug-user. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials.* 2004;4.
70. Maxwell S, Shahmanesh M, Gafos M. Chemsex behaviours among men who have sex with men: A systematic review of the literature. *International Journal of Drug Policy.* Ocak 2019;63:74-89.
71. Ruiz-Robledillo N, Ferrer-Cascales R, Portilla-Tamarit I, Alcocer-Bruno C, Clement-Carbonell V, Portilla J. Chemsex Practices and Health-Related Quality of Life in Spanish Men with HIV Who Have Sex with Men. *JCM.* 13 Nisan 2021;10(8):1662.
72. Camoni L, Regine V, Salfa MC, Nicoletti G, Canuzzi P, Magliocchetti N, vd. Continued high prevalence of HIV, HBV and HCV among injecting and noninjecting drug users in Italy. :7.
73. Grabovac I, Meilinger M, Schalk H, Leichsenring B, Dorner TE. Prevalence and Associations of Illicit Drug and Polydrug Use in People Living with HIV in Vienna. *Sci Rep.* Aralık 2018;8(1):8046.

74. El-Bassel N, Davis A, Mandavia A, Goddard-Eckrich D, Hunt T, Marotta P, vd. Men in Community Correction Programs and Their Female Primary Sex Partners: Latent Class Analysis to Identify the Relationship of Clusters of Drug Use and Sexual Behaviors and HIV Risks. *J Urban Health*. Haziran 2019;96(3):411-28.
75. Bernstein E, Ng V, McCloskey L, Vazquez K, Ashong D, Stapleton S, vd. Qualitative analysis of cocaine and heroin users' main partner sex-risk behavior: is safety in love safety in health? *Addict Sci Clin Pract*. Aralık 2013;8(1):10.



EK 2: AMATEM Poliklinik Anamnez Formu

Ad – Soyad :.....

Soru 1.Lütfen yaşıınızı belirtiniz?

.....

Soru 2.Cinsiyetiniz nedir?

() Erkek () Kadın

Soru 3.Medeni durumunuz nedir?

() Evli () Bekar

Soru 4. Öğrenim durumunuz nedir?

() Okur-yazar değilim

() İlköğretim mezunu

() Lise mezunu

() Üniversite mezunu

Soru 5.Mesleğiniz nedir?

.....

Soru 6. Gelir düzeyiniz nedir?

() Gelirim yok

() Asgari ücret altında

() Asgari ücret

() Asgari ücretten fazla

Soru 7.Cinsel tercihiniz nedir?

() Heteroseksüel

() Homoseksüel

() Biseksüel

Soru 8. Nerede yaşıyorsunuz?

- ☐ Ailem ile yaşıyorum
☐ Arkadaşım ile yaşıyorum
☐ Yalnız yaşıyorum
☐ Evsizim

Soru 9. Bilinen hastalıklarınız nelerdir?

.....

Soru 10. Amatemde takip edilme sebebiniz nedir?

- ☐ Alkol bağımlısıyım
☐ Madde/Uyuşturucu kullanmaktayım

- Bugüne kadar kullandığınız madde/uyuşturucu isimlerini yazar mısınız?

- ☐ Alkol ☐ Kokain ☐ Eroin ☐ Morfin ☐ Esrar ☐ Bonzai ☐ Metamfetamin (
Ekstazi) ☐ LSD
☐ Tiner-Bali-Çakmak gazı
☐ Diğer (İsim
yazınız)

- Şu an kullanmakta olduğunuz madde/uyuşturucu isimlerini yazar mısınız?

- ☐ Alkol ☐ Kokain ☐ Eroin ☐ Morfin ☐ Esrar ☐ Bonzai ☐ Metamfetamin (
Ekstazi) ☐ LSD
☐ Tiner-Bali-Çakmak gazı
☐ Diğer (İsim
yazınız)

Soru 11.Madde/uyuşturucu kullanımınız mevcut ise daha önce hiç kendinize (damar içine) iğne/enjektör ile uyuşturucu yaptınız mı?

() Evet () Hayır

Soru 12.Daha önce ortak enjektör/iğne kullanımınız oldu mu?

() Evet () Hayır

Soru 13.Daha önce hiç korunmasız/kondomsuz şüpheli cinsel ilişki yaşadınız mı?

() Evet () Hayır

Soru 14.Daha önce hiç madde/ alkol etkisindeyken korunmasız şüpheli cinsel ilişkiniz oldu mu?

() Evet () Hayır

Soru 15. Daha önce dövme/tatuaj yaptırdınız mı?

() Evet () Hayır

Soru 16. Daha önce hiç mahkum oldunuz mu?

() Evet () Hayır

Soru 17. Daha önce hiç ameliyat oldunuz mu?

() Evet () Hayır

Soru 18. Daha önce hiç kan nakli uygulandı mı?

() Evet () Hayır

Soru 19. Kan ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için daha önce hiç kendi isteğiniz ile test yaptırdınız mı?

() Evet () Hayır

Soru 20. Hepatit B için daha önce aşı yaptırdınız mı?

() Evet () Hayır