



T.C.

**SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ HAMİDİYE TIP
FAKÜLTESİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK
MİKROBİYOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL SAğLIK UYGULAMA VE
ARAşTIRMA MERKEZİ**

**YENİ HIV TANISI ALMIŞ KİŞİLERDE ALTI AYLIK
DÖNEMDE SAğLIK İLE İLİşKİLİ YAşAM KALİTESİNİN
DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Hakkı Meriç TÜRKKAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İstanbul, 2024



T.C.

**SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ HAMİDİYE TIP
FAKÜLTESİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK
MİKROBİYOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL SAğLIK UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**YENİ HIV TANISI ALMIŞ KİŞİLERDE ALTI AYLIK
DÖNEMDE SAğLIK İLE İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİNİN
DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Hakkı Meriç TÜRKKAN

Tez Danışmanı

Uzm. Dr. Okan DERİN

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İstanbul, 2024

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, hasta yaklaşımından çok şey öğrendiğim, insan ilişkilerine verdiği önemle bizlere örnek olan saygıdeğer hocam Prof. Dr. İlyas Dökmetaş'a,

Uzmanlık eğitimimde büyük emeği olan, desteğini her zaman hissettiğim, tecrübe ve bilgi birikimiyle bizlere ışık tutan, bizim için en iyi ve en doğruyu isteyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Dilek Yıldız Sevgi'ye,

Engin bilgileriyle bize yol gösteren, neşesiyle her zaman yüzümüzü güldüren, tez çalışmam süresince her daim yardım ve desteğini hissettiğim değerli tez danışmanım Başasistan Uzm. Dr. Okan Derin'e,

Bilgi birikimleri ve güleryüzleriyle hatırladığım, birlikte çalışmış olmaktan mutlu olduğum Doç. Dr. Hüsrev Diktaş, Uzm. Dr. Alper Gündüz'e,

Bilgilerine her başvurduğumda severek yol gösteren, hoşgörü ve samimiyetini esirgemeyen saygıdeğer uzmanlarım Uzm. Dr. Nuray Uzun, Uzm. Dr. Ahsen Öncül, Uzm. Dr. Özlem Gül, Uzm. Dr. Ceren Atasoy Tahtasakal, Uzm. Dr. Nazife Duygu Demirbaş, Uzm. Dr. Esra Ünal, Uzm. Dr. Ayşe Yavuz, Uzm. Dr. Cemal Yıldırım'a,

Görevlendirme nedeniyle kısa süreli bulunduğum Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi serüveni sayesinde tanıştığım ve keyifle çalıştığım değerli hocam Prof. Dr. Özlem Altuntaş Aydın'a,

Tezimin yapıtaşlarının oluşmasında büyük rol sahibi olan saygıdeğer Prof. Dr. Osman Erol Hayran'a,

Tüm öğrenim hayatımda bilgimi, tecrübemi veya motivasyonumu artırarak yaşamıma katkı sağlamış olan ismini sayamadığım tüm saygıdeğer öğretmenlerime,

Rotasyonlarım sırasında bana sundukları destek ve hoşgöründen ötürü S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniğinden Prof. Dr. Banu Bayraktar ve Prof. Dr. Elif Aktaş Sepetçi'ye, Radyoloji Kliniğinden Prof. Dr. Ahmet Mesrur Halefoğlu'na, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinden Prof. Dr. Nazan Dalgıç'a, İç Hastalıkları Kliniğinden Uzm. Dr. Fatih Borlu'ya, Uzm. Dr. Çiğdem Ersoy'a, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinden Doç. Dr. Aygöl Güzel'e, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniğinden Prof. Dr. Namigar Turgut'a,

Asistanlık yıllarımda birlikte keyifle çalıştığım Dr. Merve Bedir, Dr. Safiye Nur Özcan, Dr. Yıldız Verdi, Dr. Emine Çelik, Dr. İrem Genç, Dr. Esin Nagihan Öztürk, Dr. Nurgül Yıldırım, Dr. Ahmet Doğukan Bayrak, Dr. Kübra Saka, Dr. Elanur Turan, Dr. Sevde Kart Altay, Dr. Gözde Kuran, Dr. Gizem Çal, Dr. Edip Koç, Dr. Umut Özgür, Dr. Banu Çiçek Aktaş, Dr. Serenay Aytan, Dr. İsmail Işıktaş, Dr. Elif Barin, Dr. Merve Erdem, Dr. Betül Bedir, Dr. Ayşe Özcan, Dr. Elif Arslantürk, Dr. Rasih Tan, Dr. Beyza Yüksel, Dr. Doğukan Canatar, Dr. Elif Duysal Vurmaz'a,

Her zaman saygı ve sevgi çerçevesinde özenle çalışan, birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum başta Elif Karayel Bilgili ve sekreterimiz sevgili Nuray Özmeral olmak üzere tüm Enfeksiyon Kliniği hemşire ve personellerine,

Beni ben yapan, her koşulda destek olan, iyi bir hekim olmanın ötesinde güler yüzlü ve iyi bir insan olmayı öğreten canım aileme,

Mesleğe ilk adımı attığımdan beri zor günde, iyi günde hep yanımda olan, mümkün olan her problemi çözebileceğine inandığım, desteğini ve ilgisini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim Uzm. Dr. Ceren Yarkutay Türkkan'a

En içten saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Hakkı Meriç TÜRKKAN
İstanbul, 2024

İçindekiler

TEŞEKKÜR	iii
KISALTMALAR	vii
TABLO LİSTESİ	ix
ŞEKİL LİSTESİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. HIV ENFEKSİYONU	4
2.1.1. HIV enfeksiyonunun tarihçesi ve epidemiyolojisi	4
2.1.2. HIV enfeksiyonunun bulaşma yolları	6
2.1.3. Mikrobiyolojik özellikleri	7
2.1.4. HIV replikasyon döngüsü	7
2.1.5. HIV enfeksiyonunun klinik seyri	8
2.1.6. HIV enfeksiyonunun tanısı	12
2.2. HIV VE SAĞLIK İLE İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ	13
2.2.1. HIV enfeksiyonu ve sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi ilişkisi	13
2.2.2. Sağlık, yaşam kalitesi ve sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi tanımları ..	15
2.2.3. HIV enfeksiyonunda sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin yeri ve kullanılan ölçekler	16
2.2.4. Klinik olarak önemli olan en küçük farklılık kavramı	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1. ARAŞTIRMA TASARIMI VE KATILIMCILAR	20
3.1.1. Dahil edilme kriterleri:	20
3.1.2. Hariç tutulma kriterleri:	20
3.1.3. Veri Toplama Süreci	20
3.1.4. Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri:	22
3.1.5. Veri Manipülasyonu ve Analiz Yöntemleri	23
3.2. TEKRARLAYAN ÖLÇÜMLER İÇİN ANOVA:	25
3.2.1. Amaç:	25
3.2.2. Uygulama:	25
3.2.3. Raporlama:	26
3.2.4. Post-hoc Eşleştirilmiş Karşılaştırmalar:	26
3.3. ÇİPA TEMELLİ MCID ANALİZİ	27
3.3.1. Çıpa Sorusu ve Kategoriler:	28
3.3.2. Alan Puanlarının Karşılaştırılması:	28

3.3.3.	ROC Analizi:.....	28
3.3.4.	Regresyon Analizi ile Çıpa ve Alan Puanları Arasındaki İlişki:.....	29
3.4.	DAĞILIM TEMELLİ MCID ANALİZİ	30
3.4.1.	Dağılım Temelli Yaklaşım Nedir?	30
3.4.2.	2. Kullanılan Ölçütler:.....	30
3.5.	ETİK ONAY	31
3.6.	VERİ ANALİZ ARAÇLARI	31
4.	BULGULAR.....	32
4.1.	DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER	32
4.2.	HIV DURUMUNU PAYLAŞMA	34
4.3.	KATILIMCI BİLDİRİMİNE GÖRE SAĞLIK DURUMLARI	35
4.4.	TEDAVİ REJİMLERİNİN ANALİZİ	36
4.5.	ALAN SKORLARININ ANALİZİ	37
4.6.	BAŞVURU DURUMLARINA VE TEDAVİ REJİMLERİNE GÖRE SYK ANALİZİ	39
4.7.	ÇİPA TEMELLİ MCID ANALİZİ.....	43
4.7.1.	Ortalama değişim (AC) ve değişim farkı (CD).....	51
4.7.2.	ROC Analizi.....	55
4.7.3.	Regresyon analizi	58
4.7.4.	Dağılım Temelli MCID Analizi	64
4.8.	DÖRDÜNCÜ 90 HEDEFİ (İYİ SYK SAHİP OLAN HASTA ORANLARI)	65
5.	TARTIŞMA	66
6.	SONUÇ.....	79
7.	KAYNAKLAR	81
8.	ÖZGEÇMİŞ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
9.	EKLER.....	94

KISALTMALAR

3TC: Lamivudin

AC: Ortalama değişim

AIDS: Edinsel immün yetmezlik sendromu

ART: Antiretroviral Tedavi

AUC: Eğri altında kalan alan

BIC: Biktegravir

CDC: Amerikan Hastalık  nleme ve Kontrol Merkezi

CD: Değişim farkı

CMV: Sitomegalovirüs

DTG: Dolutegravir

DSÖ: Dünya Sağlık  rg t 

EACS: European AIDS Clinical Society

ELİSA: Enzim Bağlantılı İmmünosorbent Testi

ES: Etkilik büyüklüğü (Effect Size)

FTC: Emtrisitabin

HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü

İNSTİ: İntegraz zincir transfer inhibitörleri

KİA+: Klinik iyileşme algılayan

KİA-: Klinik iyileşme algılamayan

KS: Kaposi Sarkomu

MCID: Klinik olarak önemli olan en küçük farklılık

PJL: Persistan jeneralize lenfadenopati

PCP: *Pneumocystis jirovecii* Pnömonisi

PROM: Hasta tarafından bildirilen sonuç ölçütleri

RNA: Ribonükleik asit

ROC: Alıcı işlem eğrisi

SD: Standart sapma

SEM: Ölçüm standart hatası

SYK: Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi

TAF: Tenofovir alafenamid

TDF: Tenofovir disoproksil fumarat

UNAIDS: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS

VKİ: Vücut kitle indeksi

WHOQOL: Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi grubu

YK: Yaşam Kalitesi

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: UNAİDS 2023 verilerine göre küresel HIV verileri

Tablo 2: CDC ölçütlerine göre HIV enfeksiyonunun evrelemesi

Tablo 3: CDC'ye göre HIV enfeksiyonunun klinik sınıflandırılması

Tablo 4: Hastaların demografik ve genel özellikleri

Tablo 5: HIV statüsünü paylaşma durumları

Tablo 6: Sağlık Durumunun Zaman İçindeki Değişimi

Tablo 7: Hasta Hissetme Durumunun Zaman İçindeki Değişimi

Tablo 8: Kullanılan ART rejimleri ve aylara göre tedavi memnuniyet oranları

Tablo 9: SYK alan skorlarının aylara göre değişimi

Tablo 10: Başvuru durumlarına göre YK puanları

Tablo 11: Kullanılan İNSTİ rejimine göre SYK puanları karşılaştırılması

Tablo 12: Çıpa sorusuna göre ayrılan grupların üçüncü ay verileri

Tablo 13: Çıpa sorusuna göre ayrılan grupların altıncı ay verileri

Tablo 14: Üçüncü ayda alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değerleri

Tablo 15: Altıncı ayda alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değerleri

Tablo 16: Üçüncü ve altıncı aylardaki alanların CD değerleri

Tablo 17: ROC analizi göre alanların MCID eşik değerler, Duyarlılıkları, Özgüllükleri ve AUC Değerleri

Tablo 18: Üçüncü ay regresyon analiz Sonuçları

Tablo 19: Altıncı ay regresyon analiz Sonuçları

Tablo 20: YK puan değişim MCID eşik değerleri

Tablo 21: MCID eşik değerleri ve iyi bir YK sahip hastaların oranları



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: HIV yaşam döngüsü

Şekil 2: HIV enfeksiyonun klinik seyri

Şekil 3: HIV enfeksiyon profili ve virolojik göstergeler

Şekil 4: UNAIDS 90 Hedefleri ve dördüncü 90 olarak önerilen sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi

Şekil 5: Toplam SYK puanlarının aylara göre değişimi

Şekil 6: Üçüncü ve altıncı ay yaş dağılımı ve klinik iyileşme algılama durumu

Şekil 7: Üçüncü ve altıncı ay başvuru zamanına göre yaş dağılımı ve klinik iyileşme algılama durumu

Şekil 8: Üçüncü ay, alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değeri

Şekil 9: Altıncı ay, alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değeri

Şekil 10: Üçüncü ayda alanlara göre CD değerleri

Şekil 11: Altıncı ayda alanlara göre CD değerleri

Şekil 12: Üçüncü ay toplam YK skoru ROC analizi

Şekil 13: Altıncı ay toplam YK skoru ROC analizi

ÖZET

Amaç: HIV (*Human Immunodeficiency Virus*- İnsan İmmün yetmezlik Virüsü) enfeksiyonu, günümüzde etkin antiretroviral tedaviler (ART) sayesinde ölümcül bir hastalıktan yönetilebilir bir kronik hastalığa dönüşmüştür. Bu durum, yaşam beklentisindeki artışı beraberinde getirirken, sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin (SYK) daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmamız, yeni HIV tanısı almış kişilerin tedavi ve takip süreçlerindeki SYK değişimlerini ve UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi olması önerilen iyi yaşam kalitesi (YK) oranlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, yeni HIV tanısı alan kişilerin altı aylık süreçte izlenmesiyle prospektif gözlemsel bir tasarımla gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde, WHOQoL-HIV Bref ölçeği kullanılarak SYK ölçümleri yapılmış; ayrıca katılımcıların demografik özellikleri, CD4+ T lenfosit sayıları ve viral yükleri gibi klinik parametreler kaydedilmiştir. Ölçümler başlangıçta, üçüncü ve altıncı aylarda gerçekleştirilmiştir.

Verilerin karşılaştırılmasında parametrik ve non-parametrik testler kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için Student's t-testi veya Mann-Whitney U testi, kategorik değişkenler için ki-kare veya Fisher's exact testi uygulanmıştır. Üç zaman noktasındaki değişimlerin analizi için tekrarlayan ölçümlü ANOVA veya Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Gruplar arasında fark olup olmadığını anlamak için post-hoc analizler gerçekleştirilmiştir. Klinik olarak önemli olan en küçük farklılık (MCID) analizi çıpa temelli ve dağılımsal temelli yöntemlerle yapılmıştır. SYK değişimlerini çıpa temelli MCID yöntemleri ile analiz etmek için ortalama değişim (AC), değişim farkı (CD) hesaplamaları, ROC (Receiver Operator Curve)- AUC (Eğri altında kalan alan) ve lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Dağılımsal temelli MCID analizi için standart ölçüm hatası (standard error of measurement, SEM), Cohen's *d* ile etki büyüklüğü analizi yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamıza 81 hasta dahil edilmiştir. Altı aylık takip sürecinde toplam YK puanlarında anlamlı artış gözlenmiştir. Fiziksel alan, en çok iyileşme gösteren alan olarak belirlenmiş ve CD değerleri bu alanda en yüksek düzeyde hesaplanmıştır. Buna karşın, ilişkiler alanında negatif yönlü değişim saptanmıştır. SYK'yi etkileyen faktörler arasında tedavi memnuniyeti ve HIV durumunu paylaşmanın olumlu etkisi olduğu; HIV tedavisi dışında ek ilaç kullanımının ise YK üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu saptanmıştır. Toplam YK puanları, Biktegravir (BIC) ve Dolutegravir (DTG) içeren rejim kullanan kişiler arasında benzer bulunmuştur. Bununla beraber BIC içeren rejim kullananlarda bağımsızlık, çevre ve ilişkiler alanı puanlarında anlamlı yükseklik gözlenmiştir. Üçüncü ayda iyi YK'ye sahip kişilerin oranı %74, altıncı ayda ise %80 olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamız, Türkiye'de HIV ile yaşayan kişilerin SYK'lerini UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi doğrultusunda değerlendiren ilk kapsamlı araştırmadır. HIV pandemisiyle mücadelede yalnızca tedaviye erişim ve virolojik başarı değil, kişilerin SYK'lerinin artırılması da temel bir hedef olarak ele alınmalıdır. HIV ile yaşayan kişilerin SYK'lerini iyileştirmek için multidisipliner yaklaşımların geliştirilmesi, sosyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi, damgalanma ile mücadele ve kişilerin tedaviye uyumlarının artırılması büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Dördüncü 95 hedefi, HIV, Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi,

ABSTRACT

Objective: HIV (Human Immunodeficiency Virus) infection has transformed from a fatal disease into a manageable chronic condition due to effective antiretroviral therapy (ART). While life expectancy has significantly improved, comprehensive evaluation of health-related quality of life (HRQoL) is increasingly important. Our study aims to assess changes in HRQoL during treatment and follow-up of newly diagnosed individuals with HIV and to evaluate the proportion of individuals achieving good quality of life (QoL) as proposed by UNAIDS' fourth 95 target.

Materials and Methods: This prospective observational study was conducted at Şişli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, monitoring newly diagnosed HIV patients over a six-month period. HRQoL was measured using the WHOQoL-HIV Bref scale at baseline, the third month, and the sixth month. Demographic data, CD4+ T lymphocyte counts, and viral load levels were also recorded.

Parametric and non-parametric tests were used for statistical comparisons. Student's t-test or Mann-Whitney U test was applied for continuous variables and chi-square or Fisher's exact test for categorical variables. Repeated-measures ANOVA or Kruskal-Wallis tests analyzed changes across time points, followed by post-hoc analyses. The minimal clinically important difference (MCID) was calculated using anchor-based and distribution-based methods, including mean change (AC), change difference (CD), ROC-AUC analysis, and logistic regression. Distribution-based methods included standard error of measurement (SEM) and effect size analysis with Cohen's *d*. A significance level of $p < 0.05$ was applied.

Results: Eighty-one patients participated in the study. Over the six-month follow-up, total QoL scores showed a significant improvement. The physical domain demonstrated the greatest improvement, with the highest CD values, while a negative trend was observed in the relationships domain. Factors positively influencing HRQoL included treatment satisfaction and HIV status disclosure, whereas additional

medication usage outside of HIV treatment had a negative impact. Total QoL scores were found to be similar between individuals using Bictegravir (BIC) and Dolutegravir (DTG) based regimens. However, those on BIC based regimens showed significantly higher scores in the independence, environment, and relationships domains. The proportion of individuals achieving good QoL was 74% at the third month and 80% at the sixth month.

Conclusion: Our study is the first comprehensive study to assess the HRQoL of people living with HIV in Turkey in line with the fourth 95 targets of UNAIDS. In the fight against the HIV pandemic, not only access to treatment and virological success, but also improving the HRQoL of individuals should be considered as a fundamental goal. To enhance the HRQoL of people living with HIV, it is crucial to develop multidisciplinary approaches, strengthen social support systems, mitigating stigma, and implement strategies to improve treatment adherence.

Key words: Fourth 95, HIV, Health-related quality of life

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Edinsel immün yetmezlik sendromu (Acquired Immune Deficiency Syndrome; AIDS), ilk kez 1981 yılında daha önce sağlıklı olan homoseksüel erkeklerde gelişen Kaposi sarkomu (KS) ve *Pneumocystis jirovecii* pnömonisi (PCP) vakalarındaki artış sonucunda Amerikan Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) tarafından tanımlanmıştır (1). HIV (*Human Immunodeficiency Virus*- İnsan İmmün yetmezlik Virüsü) enfeksiyonunun, ABD’de sınırlı kalacağı düşünülse de 1980’li yılların sonundan itibaren dünyaya yayılarak pandemi haline gelmiştir (2). Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) 2024 verilerine göre, HIV pandemisinin başından beri 88,4 milyon insan HIV ile enfekte olmuş ve 42,3 milyon insan AIDS ilişkili hastalıklardan ölmüştür (3). Ülkemiz verilerine bakıldığında; 1985 yılından 7 Kasım 2024 tarihine kadar doğrulama testi pozitif saptanan 45835 HIV ile enfekte kişi ve 2438 AIDS olgusu bildirilmiştir (4). Son yıllarda HIV tanılı hastaların ve AIDS ilişkili hastalıklardan ölenlerin sayısını azalmasına rağmen HIV pandemisi halen önemli bir halk sağlığı sorunudur (1,5).

Antiretroviral tedavi (ART) altında HIV ile yaşayan kişilerde yaşam beklentisi ve yaşam kalitesi (YK) artmaktadır (5). Yapılan çalışmalarda, düzenli ART kullanımı olan HIV ile yaşayan kişilerde yaşam beklentisi, sağlıklı popülasyondaki kişilerle benzer bulunmuştur (6,7). Güncel ART sayesinde HIV enfeksiyonu, ölümcül bir hastalıktan, yönetilebilen kronik bir duruma evrilmiştir (8–10).

Kronik hastalık haline dönüşen HIV enfeksiyonun takibinde, sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi (SYK) önemli bir parametre olarak yer almaktadır (10,11). SYK üzerine çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. CDC tarafından kişi veya toplum tarafından algılanan fiziksel ve mental sağlık olarak tanımlanmaktadır (12). SYK, hastalığın ve tedavisinin günlük hayata olan yansıması ve kişinin sağlık algısındaki tam iyilik hali olarak da tanımlanabilir (13).

UNAIDS tarafından HIV pandemisini sonlandırmak için 90-90-90 hedefleri belirlenmiş ve bu doğrultuda politikalar planlanmıştır (9,14). Fırsatçı enfeksiyonların

ve AIDS ilişkili ölümlerin azalmasıyla kronik bir duruma dönüşen HIV enfeksiyonu için SYK, UNAIDS'in dördüncü 90 hedefi olarak önerilmiştir (15,16).

SYK'yi ölçmek için genel ve HIV spesifik olmak üzere birçok ölçek geliştirilmiştir. Hastalığa özgü olan HIV spesifik ölçekler, HIV ile enfekte bireylerin takibinde kullanılmaktadır. Ayrıca tedavinin, SYK üzerine etkisini değerlendirmek için de kullanılabilir (10). Dünya sağlık örgütü yaşam kalitesi (The World Health Organization Quality of Life - WHOQOL) çalışma grubu tarafından, HIV spesifik ölçek grubunda yer alan WHOQOL-HIV Bref ölçeği geliştirilmiştir. Orijinali İngilizce olan bu ölçek Türkçeye çevrilmiş ve kültürel adaptasyon, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması tamamlanmıştır (17).

İstatiksel anlamlılık her zaman klinik önemi göstermeyebilir savıyla yola çıkan Jaeschke ve arkadaşları, klinik olarak önemli olan en küçük değişim düzeyini belirlemeye çalışmışlar ve klinik olarak önemli olan en küçük farklılık (Minimal clinically important difference; MCID) kavramını tanımlanmıştır. Bu kavram temel olarak hastanın değişiklik olarak algıladığı ve hasta yönetimini değiştirecek en küçük değişim ile ilgilendirir. Özellikle şifa sağlanamayan kronik sağlık sorunlarının seyrinin ve hasta yaşam kalitesinin izlenmesi açısından önemli bir parametredir. MCID, hasta algısına dayanan bir tür klinik karar verme tekniği olarak özetlenebilir (18,19).

SYK, HIV enfeksiyonun takibinde, klinik parametrelerin dışında diğer temel sonlanım noktası olarak değerlendirilmektedir (11). Etkin ART ile sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi artmaktadır (20). Ancak sağlıklı popülasyon ile karşılaştırıldığında SYK düşük olarak saptanmaktadır. Bu durum altta yatan enfeksiyonlara, komorbiditelere, sosyal ilişkilere, sosyal çevreye ve damgalanmalara bağlanabilir (10,21). Yapılan literatür taramasına göre; ülkemizde HIV ile yaşayan kişilerin SYK'sini değerlendiren çok az sayıda çalışma mevcuttur. Ayrıca, yeni HIV tanısı alan kişilerin takiplerinde, SYK değişimini ve MCID'ı değerlendiren çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda, yeni HIV tanısı nedeniyle takibe alınan kişilerin SYK'sini ve bunu etkileyen faktörleri, SYK'nin tedavi altındaki değişimini değerlendirmek amaçlanmıştır. İkincil amaç olarak ise UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi olması önerilen SYK'nin, çalışma grubumuzdaki seviyesini belirlemek ve

linik takiplere hasta perspektifini de dahil eden MCID eşiğini değerlendirerek hasta takibine katkı sağlamak amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1.HIV ENFEKSİYONU

2.1.1. HIV enfeksiyonunun tarihçesi ve epidemiyolojisi

AIDS ilk kez 1981 yılında New York City, Los Angeles ve San Francisco’da daha önce sağlıklı olan homoseksüel erkeklerde gelişen Kaposi sarkomu ve *Pneumocystis jirovecii* pnömonisi vakalarındaki artış sonucunda CDC tarafından tanımlanmıştır. AIDS’in tanımlanmasından 2 yıl sonra kronik lenfadenopati hastalardan sendromun etkeni olan HIV izole edilmiştir (1,22,23).

UNAIDS 2024 verilerine göre HIV pandemisinin başından beri 88,4 milyon insan HIV ile enfekte olmuş ve 42,3 milyon insan AIDS ilişkili hastalıklardan ölmüştür. 2023 yılında; 1,3 milyon insan HIV tanısı almış ve toplam HIV ile enfekte insan sayısı 39,9 milyon olarak bildirilmiştir. HIV ile yaşayan insanların 30,7 milyonunun ART erişimi olmasına rağmen HIV ile yaşayan insanların %23’ü ART’ye ulaşamamışlardır ve 2023 yılında 630.00 hasta AIDS ilişkili hastalıklar nedeniyle ölmüştür. HIV ile yaşayan insanların epidemiyolojik özelliklerine bakıldığında %53’ünü kadınların oluşturduğu ve 38,6 milyon insanın 15 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir (3). Son yıllarda yeni HIV tanısı alan insanların sayısı ve AIDS ilişkili hastalıklardan ölenlerin sayısı azalmasına rağmen, HIV pandemisi halen önemini koruyan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Yıllara göre HIV ile yaşayan insanların sayısı ve AIDS ilişkili hastalıklardan ölenlerin sayısı tablo 1’de gösterilmiştir (1,24).

Tablo 1: UNAİDS 2024 verilerine göre küresel HIV verileri (24)

	2000	2005	2010	2021	2022	2023
HIV ile yaşayan insanların sayısı	26,6 Milyon	28,9 Milyon	31,5 Milyon	38,7 Milyon	39 Milyon	39,9 Milyon
Yeni HIV tanısı almış insanların sayısı	2,8 Milyon	2,5 Milyon	2,1 Milyon	1,5 Milyon	1,4 Milyon	1,3 Milyon
Yeni HIV tanısı almış yetişkinlerin sayısı (15 yaş üzeri)	2,3 Milyon	2 Milyon	1,8 Milyon	1,3 Milyon	1,2 Milyon	1,2 Milyon
Yeni HIV tanısı almış çocukların sayısı (0-14 yaş arası)	530.00	480.000	310.000	140.000	130.000	120.000
AIDS ilişkili ölümlerin sayısı	1,7 Milyon	2 Milyon	1,3 Milyon	730.000	670.000	630.000

AIDS: Edinsel immün yetmezlik sendromu, UNAİDS: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS,

HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü

Ülkemizde HIV enfeksiyonu, bildirimi zorunlu hastalıklar arasında yer almaktadır ve ilk HIV/AIDS vakası 1985 yılında bildirilmiştir (25). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı'nın verilerine göre; Türkiye'de 1985 yılından 7 Kasım 2024 tarihine kadar doğrulama testi pozitif saptanan 45835 HIV ile enfekte kişi ve 2438 AIDS olgusu bildirilmiştir. Vakaların %81,8'i erkek, %18,2'i kadındır. 01 Ocak 2024, 7 Kasım 2024 tarihleri arasında ise 1567 HIV pozitif kişi ve 40 AIDS olgusu saptanmıştır (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve ülkemizden konu ile ilgili uzmanların yaptığı hesaplamalara göre gerçek olgu sayısının resmi kayıtlardaki rakamların en az iki katı olduğu tahmin edilmektedir (26).

2.1.2. HIV enfeksiyonunun bulaşma yolları

HIV enfeksiyonu, temel olarak mukozal yüzeylere temas yoluyla veya perkütan inokülasyon yoluyla bulaşmaktadır. Riskli temas sonrasında HIV enfeksiyonunun bulaşma ihtimali konak faktörlerine, kaynaktaki viral yüke, bulaş yoluna bağlı olarak değişmektedir (27,28). Başlıca bulaş yolları; korunmasız cinsel temas, damar içi madde kullanımı sırasında enjektör paylaşımı, sağlık çalışanların enfekte enjektörler ile yaralanması, kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu ve enfekte anneden bebeğe vertikal yol olarak sayılmaktadır. Dünya çapında en sık korunmasız cinsel temas ile bulaş olmaktadır (27,29). Heteroseksüel cinsel temas, HIV enfeksiyonunun bulaşlarının %85'inden sorumludur (30). Gelişmekte olan ülkelerde heteroseksüel cinsel temas bulaşın başlıca nedeni; gelişmiş ülkelerde homoseksüel cinsel temas bulaştıran başlıca sorumlu olan yoldur (29). Ülkemizde bildirimi yapılan vakalara bakıldığında; %58,9'unda bulaş yolu bildirilmemiştir. Bulaşma yolu bildirilen olguların %94,4'ü cinsel yol ile, %1,2'si damar içi madde kullanımı ile, %1,2'si ise anneden bebeğe vertikal yol ile gerçekleşmiştir.(4) Sifilis, genital Herpes, klamidy, gonore gibi genital inflamasyon ve genital ülser neden olan cinsel yolla bulaşan hastalıklar, genital mukozanın bariyer etkisini bozar ve HIV geçişini artırarak HIV bulaş ihtimalini artırır (27,28).

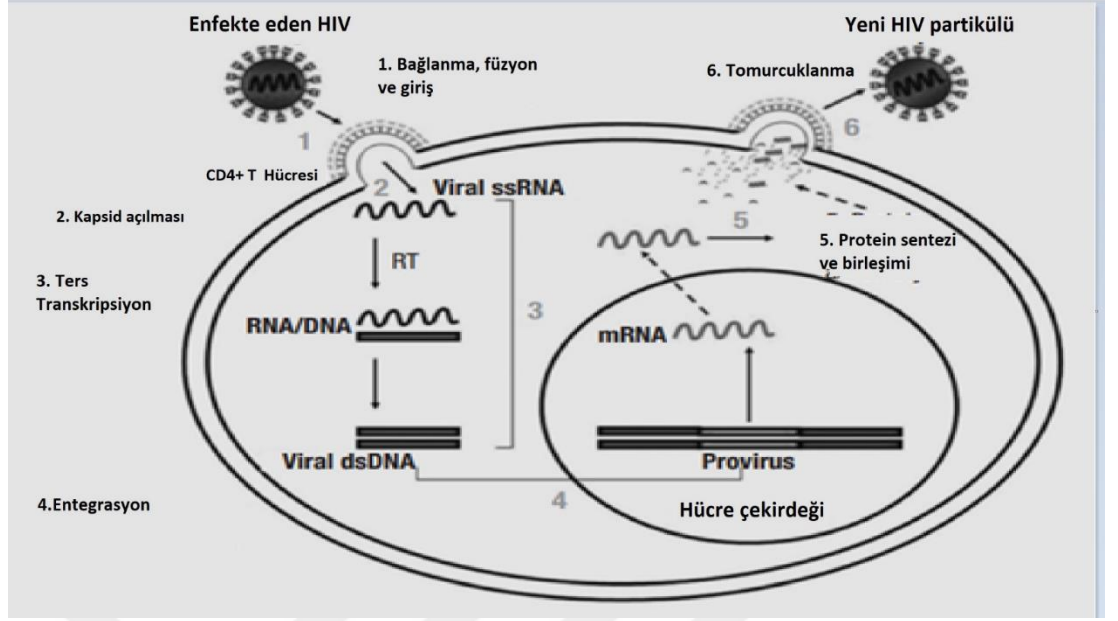
2.1.3. Mikrobiyolojik özellikleri

Retroviridae ailesinin bir üyesi olan lentivirusler, genel olarak insan ve memeli türlerinde uzun süre vücutta latent kalabilen, kısa dönemde sitopatik etkileri olan, yavaş progresyon gösteren tükenmişlik sendromu ve santral sinir sistemi tutulumu ile seyreden fatal olabilen RNA virüsleridir. HIV, lentivirüs cinsinde yer almaktadır (31,32). HIV-1 ve HIV-2 olmak üzere 2 tipi vardır. Genel olarak daha nadir görülen, yapısal ve antijenik olarak farklılık gösteren HIV-2'de AIDS'e gidiş daha yavaş olmaktadır. HIV-1, HIV-2'ye göre daha patojen olan ve daha sık karşılaşılan tipidir (31–34).

2.1.4. HIV replikasyon döngüsü

HIV enfeksiyonun yaşam döngüsü; virüsün hücre içine girişi, soyulması, ters transkripsiyonu, provirüs integrasyonu, viral proteinlerin sentezi ve yeni oluşan virüsün tomurcuklanması olmak üzere 6 basamakta özetlenebilir (34).

HIV yaşam döngüsü, gp120'nin konak hücredeki CD4 molekülüne ve koreseptör olarak da bilinen kemokin reseptörleri CCR5 veya CXCR4 moleküllerine bağlanmasıyla başlar. Bağlanmalar sonucunda füzyondan sorumlu gp41'de meydana gelen konformasyonel değişiklikler ile HIV'in hücre içine girişi füzyonla tamamlanmış olur. Hücre içine girdikten sonra viral soyulma sonucunda serbestleşen viral RNA'dan ters transkriptaz enzimi ile viral DNA oluşur. Viral DNA konak nükleusa göç eder ve integras enzimi ile konak DNA'ya integre olarak provirüs oluşur. Proviral DNA'nın transkripsiyonu sonucunda viral RNA ve proteinleri oluşur. Son olarak proteaz enzimiyle proteinlerin son kırpılmaları gerçekleşir ve maturasyonu tamamlanan virüs tomurcuklanarak hücreden ayrılır (32,34). Ayrıca proviral DNA, konak hücrede yıllarca inaktif olarak latent kalabilir. Latent kalan Proviral DNA virüs için rezervuar görevi görür (35). HIV yaşam döngüsü şekil 1'de şematize edilmiştir.



Şekil 1: HIV yaşam döngüsü (34) numaralı kaynaktan modifiye edilmiştir.

HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü

2.1.5. HIV enfeksiyonunun klinik seyri

HIV enfeksiyonu, asemptomatik enfeksiyondan fırsatçı enfeksiyonlarla seyreden ileri immün yetmezlik sendromuna kadar çeşitli klinik tablolara neden olmaktadır (8).

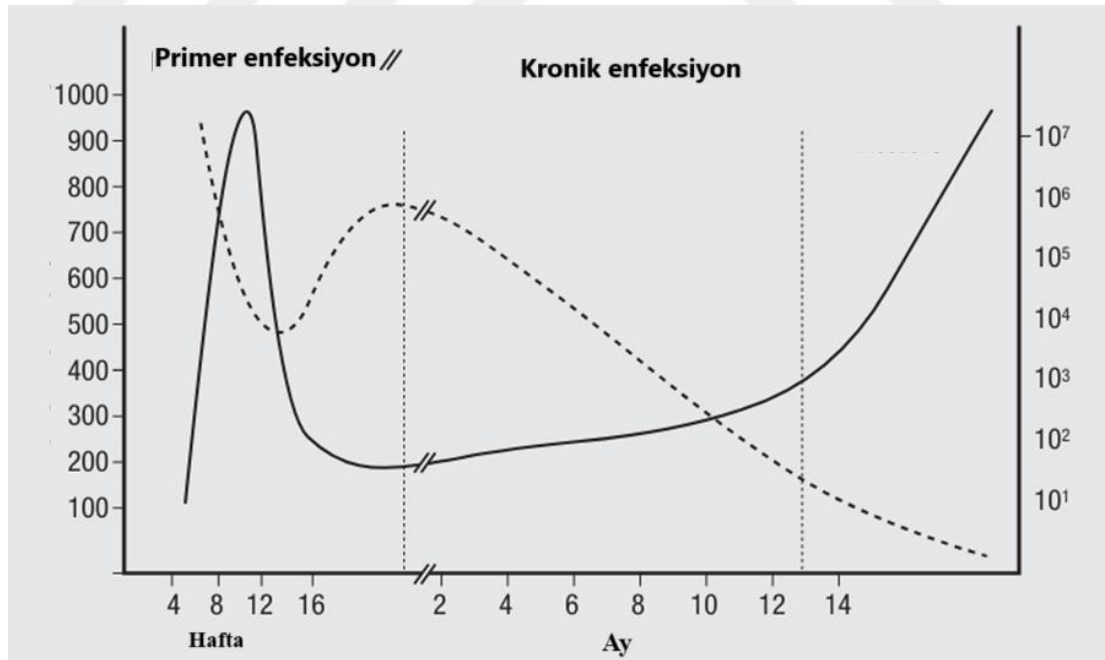
HIV enfeksiyonunun sınıflandırılması, başvuru anındaki CD4+ T lenfosit sayısına ve hastanın klinik tablosuna göre yapılmaktadır. CDC tarafından önerilen evreleme tablo 2’de gösterilmiştir (36,37).

Tablo 2: CDC ölçütlerine göre HIV enfeksiyonunun evrelemesi (36)

Evre	AIDS tanımlayıcı hastalık	CD4 T Lenfosit sayısı ve oranı
1	Yok	$\geq 500/\text{mm}^3$ veya $\geq \%29$
2	Yok	$200-499/\text{mm}^3$ veya $\%14-28$
3	Var	$<200/\text{mm}^3$ veya $<\%14$

CDC: Amerikan Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi, HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü, AIDS: Edinsel immün yetmezlik sendromu

HIV enfeksiyonu temel olarak; akut enfeksiyon ile serokonversiyon dönemini içeren primer enfeksiyondan ve viral sabitleme döneminden sonra başlayan kronik enfeksiyondan oluşur (8,34). HIV enfeksiyonunun klinik seyri şekil 2’ de gösterilmiştir.



Şekil 2: HIV enfeksiyonunun klinik seyri (34) numaralı kaynaktan modifiye edilmiştir.

Akut HIV enfeksiyonu, virüs replikasyon hızının yüksek ve CD4+ T lenfosit kaybının hızlı olduğu dönemdir. Bulaş sonrası ortalama 2-4 hafta süren inkübasyon döneminden sonra başlar. Akut retroviral sendrom olarak da bilinen bu dönemde ateş, gece terlemesi, kilo kaybı, baş ağrısı, kas ve eklem ağrısı, döküntü gibi bulgularla seyreden mononükleoz benzeri klinik tablolar görülmektedir. HIV rezervuarının yüksek olması ve spesifik olmayan şikayetler nedeniyle HIV bulaşının yaklaşık yarısının, akut HIV enfeksiyonu döneminde olduğu tahmin edilmektedir (37).

Kronik HIV enfeksiyonu, serokonversiyon ve viral sabitleme döneminden sonra başlar. Kronik HIV enfeksiyonu 4 dönemde incelenir (37).

1) Asemptomatik enfeksiyon:

Bu dönem genellikle asemptomatik olarak seyretmektedir. Bazı hastalarda ise persistan jeneralize lenfadenopati (PJL) görülebilmektedir.(37) HIV ile enfekte kişilerde PJL sıklığı %50-%70 arasında değişmektedir. PJL 3-6 aydan uzun süre devam eden iki veya daha fazla inguinal bölge dışındaki lenf bezlerinin büyümesi olarak tanımlanır. Bu lenf nodları genellikle orta derecede büyümüş (0,5-2 cm), hareketli, ağrısız, simetrikler. PJL için ileri inceleme gerekmemektedir. Biyopsi yapılan olgularda ise genellikle foliküler hiperplazi görülmektedir (8,37).

2) Erken semptomatik HIV enfeksiyonu:

Bu dönem, klinik sendromların görüldüğü ancak ciddi immün baskılanmanın olmadığı dönem olarak tanımlanmaktadır. CD4+ T lenfosit sayısı 200 hücre/mm³'ün üzerindedir. Bu dönemde sık karşılaşılan klinik tablolar, CDC klinik sınıflandırılmasına göre kategori B kapsamında değerlendirilmektedir. CDC klinik sınıflaması tablo 3'te özetlenmektedir (37).

Tablo 3: CDC'ye göre HIV enfeksiyonunun klinik sınıflandırılması(36,38)

CDC klinik sınıflamasına göre kategori A
• Aseptomatik HIV enfeksiyonu • Akut, semptomatik HIV enfeksiyonu • Persistan jeneralize lenfadenopati
CDC klinik sınıflamasına göre kategori B
• Basiller anjiyomatoz • Pelvis enfeksiyonları, özellikle tuboovaryan apse komplikasyonları • Birden fazla dermatomu etkileyen ya da aynı dermatomda tekrarlayan herpes zoster • İdiyopatik trombositopenik purpura • Bir aydan uzun süren ateş veya ishal gibi konstitüsyonel semptomlar • Listeriyoz • Oral kıllı lökoplaki • Orofaringiyal kandidoz • Kronik (>1 ay) veya tedavisi zor vulvovajinal kandidoz • Servikal displazi veya carsinoma in situ • Periferik nöropati
CDC klinik sınıflamasına göre kategori C (AIDS tanımlayan hastalıkları)
• Bronş, trakea veya akciğerlerde kandidoz • Özefagal kandidoz • Karaciğer, dalak ve lenf düğümleri dışındaki Sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonları • Görme kaybıyla seyreden CMV retinitisi • HIV ile ilişkili ensefalopati • Herpes simpleks enfeksiyonları: Kronik ülser (>1 ay) veya bronşit, pnömoni, özofajit • Yaygın veya ekstrapulmoner histoplazmoz, Kronik (>1 ay), intestinal izosporiyaz • Kaposi sarkomu • Yaygın veya ekstrapulmoner koksidiyoidomikoz • Ekstrapulmoner kriptokokkoz • Kronik, intestinal, bir aydan uzun süren kriptosporidiyoz • Burkitt lenfoması • İmmünoblastik lenfoma • Primer santral sinir sistemi lenfoması • Yaygın veya akciğer dışı Mycobacterium avium complex veya Mycobacterium kansasii enfeksiyonu • Diğer veya tanımlanmamış mikobakteri türleri ile enfeksiyon • Pneumocystis jirovecii pnömonisi (PCP) • Tekrarlayan (yılda ikiden daha fazla) bakteriyel pnömoni • Progresif multifokal lökoensefalopati • Tekrarlayan Salmonella sepsisi • Tüberküloz • Tükenmişlik sendromu • İnvaziv serviks karsinomu

CDC: Amerikan Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi, HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü, AIDS: Edinsel immün yetmezlik sendromu, CMV: Sitomegalovirüs

3) AIDS:

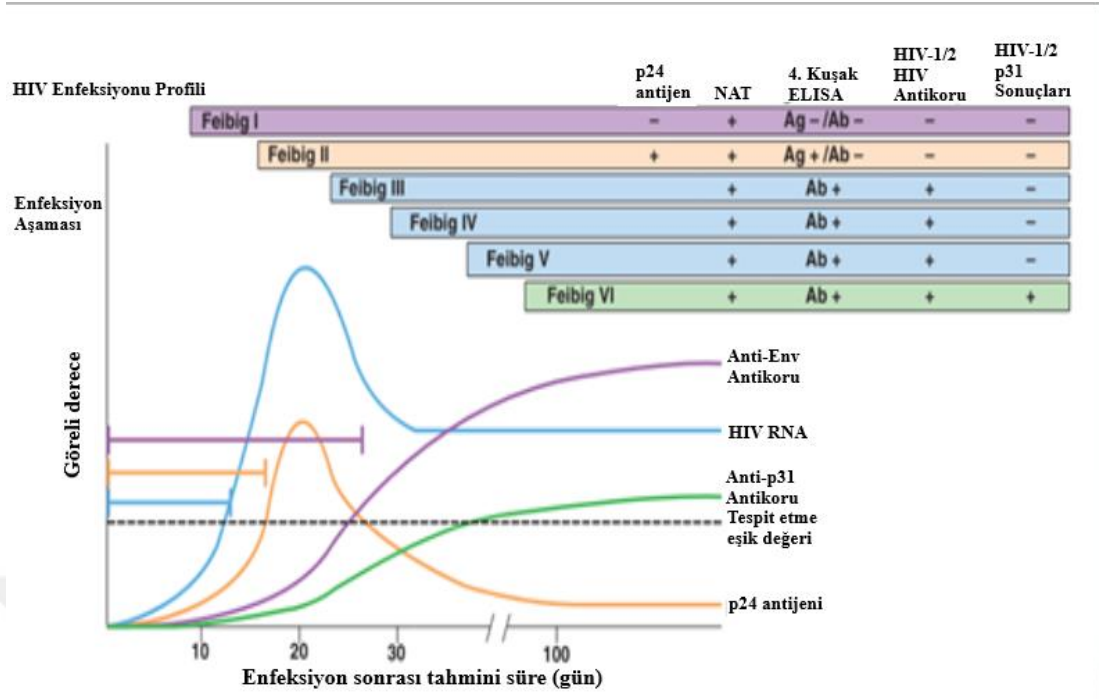
CD4+ T lenfosit sayısının 200 hücre/mm³'nin altında olması veya AIDS tanımlayan durumlardan birisinin bulunmasıyla tanımlanır. AIDS tanımlayan hastalıklar, CDC sınıflandırılmasına göre kategori C kapsamında değerlendirilir. AIDS tanımlayan klinik durumlar tablo 3'te özetlenmektedir (38).

4) İleri evre HIV enfeksiyonu:

CD4+ T lenfosit sayısının, 50 hücre/mm³'nin altında olduğu dönem olarak tanımlanır (37).

2.1.6. HIV enfeksiyonunun tanısı

HIV enfeksiyonunun tanısı; HIV antijeni, HIV'e özgü antikorlar ve HIV nükleik asidi gibi çeşitli göstergelerin kanda saptanmasıyla konulur (39). HIV enfeksiyonun vücuda girişinden sonraki ilk 10-12 günlük döneme eklips dönemi adı verilir. Bu dönemde enfeksiyonun varlığı HIV'e özgü tanısal testler ile gösterilemez (34,40). Enfeksiyonun yaklaşık 10. gününden itibaren HIV-RNA, nükleik asit arama testleri aracılığıyla saptanmaya başlar ve ortalama 20-30. günler arasında pik yapar. HIV-1 kapsid proteini olan p24 antijeni de enfeksiyon sonrası, ortalama 15 gün sonra yeni nesil testlerle saptanabilir (40). Üçüncü haftadan sonra immün yanıtın gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan HIV'e özgü antikorlar, HIV antijenlerini (p24) bağlamaya başlar ve kanda HIV antijeni miktarı giderek azalır. Böylece HIV antijeni (p24) arayan testler, enfeksiyonun ortalama 21. gününden itibaren tanıdaki değerini kaybederler. HIV-1/HIV-2'ye özgü antikorlar, enfeksiyonun yaklaşık 3. haftasından itibaren serolojik yöntemlerle saptanabilir hale gelir. Enfeksiyon sonrası 20. günden sonra IgM tipi antikorlar gelişirken, 30. günden sonra IgG tipi antikorlar saptanabilir seviyeye ulaşır (37,40,41). Laboratuvar testlerinin pozitifliklerine göre, erken HIV enfeksiyonun edinilme zamanını tahmin etmek için kullanılan Feibig evrelemesi ve farklı dönemlerde saptanan virolojik göstergeler şekil 3'de özetlenmiştir (41-43).



Şekil 3: HIV enfeksiyon profili ve virolojik göstergeler (41) numaralı kaynaktan modifiye edilmiştir.

HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü

Ülkemiz HIV algoritmasına göre; tarama testi olarak 4. kuşak enzim bağlantılı immünosorbent testi (ELİSA) testlerinin kullanılması önerilmektedir. 4. kuşak ELİSA testleri, HIV1/HIV2' ye karşı gelişen IgM ve IgG tipi antikorları ve eşzamanlı olarak HIV-1 p24 antijenini saptar. 4. kuşak testler ile reaktif olarak saptanan sonuçlar, HIV-1/HIV-2 ayırt edici hızlı antikor testleriyle doğrulamaları gerekmektedir. HIV-RNA kantitatif sonucunun ≥ 5000 kopya/ml olduğu durumlarda da tanı netleşmiş olur (37,44).

2.2.HIV VE SAĞLIK İLE İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ

2.2.1. HIV enfeksiyonu ve sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi ilişkisi

HIV ile enfekte tüm bireylere CD4+ T lenfosit sayısından bağımsız olarak kombine ART başlanması önerilmektedir. Kombine ART'lerin kullanılması sonucunda HIV ile yaşayan kişilerde, fırsatçı enfeksiyonlar ve AIDS ilişkili ölümler

azalmıştır (16,45). ART altında HIV ile enfekte kişilerde, yaşam beklentisi ve YK artmaktadır (5). Etkin ART kullanan HIV ile enfekte bireylerdeki yaşam beklentisi, sağlıklı popülasyondaki kişiler ile karşılaştırıldığında benzer bulunmuştur (6,7,46).

Tedaviye yanıtın, hasta tarafından değerlendirilmesi için hasta tarafından bildirilen sonuç ölçütleri (PROM) geliştirilmiştir. PROM'lar, sağlık ölçütlerini doğrudan bu deneyimi yaşayan kişilerden toplanan verilerden oluşur (47). PROM'ların etkili bir şekilde değerlendirilmesi için SYK ölçekleri kritik bir rol oynar (48). SYK ölçekleri, PROM sonuçlarının bireylerin genel yaşam kalitesi üzerindeki etkisini anlamak ve tedavi sonuçlarını daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için güçlü bir araçtır. Bu yaklaşım, hasta odaklı tedavi ve değerlendirme süreçlerini daha verimli hale getirmektedir (49). Ayrıca SYK kronik hastalıkların takibinde önemli bir sonlanım noktasıdır (50). Kronik bir duruma evrilen HIV enfeksiyonu için de SYK önemli bir sonlanım noktası olarak kabul edilmektedir (16).

UNAIDS, HIV pandemisini sonlandırmak için üç 90 olarak bilinen 90-90-90 hedeflerini belirlemiş ve bu doğrultuda politikalar planlanmıştır. Birinci 90 hedefi; HIV ile yaşayan bireylerin %90'nın HIV statülerini bilmeleridir. İkinci 90 hedefi; HIV tanısı alan bireylerin %90'nın ART almalarıdır. Üçüncü 90 hedefi ise ART alan HIV ile yaşayan bireylerin %90'nın viral supresyonlarının sağlanmasıdır. Bu üç hedefe ulaşılması için UNAIDS tarafından 2020 tarihi belirlenmiştir (9,14). Bu hedeflere ulaşılması ve HIV ile yaşayan insanların yaşam beklentilerinin artması sonucunda sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi, UNAIDS'in dördüncü 90 hedefi olarak önerilmiştir. UNAIDS 90 hedefleri şekil 4'te şematize edilmiştir (15,16). 2030 yılı için HIV pandemisini sonlandırmak isteyen UNAIDS, 2025 yılı için bu hedeflerini 95-95-95 olarak güncellemiştir (51).

Şekil 4: UNAİDS 90 Hedefleri ve dördüncü 90 olarak önerilen sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi hedefi (16) numaralı kaynaktan modifiye edilmiştir.



YK:Yaşam kalitesi

2.2.2. Sağlık, yaşam kalitesi ve sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi tanımları

DSÖ tarafından yapılan tanımı göre sağlık; sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam iyilik halidir (52). DSÖ'ye göre yaşam kalitesi; bireyin içinde yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde; hedefleri, beklentileri, standartları ve kaygıları ile ilişkili olarak yaşamdaki konumuna ilişkin algısı olarak tanımlanır (53).

Sağlık ve yaşam kalitesi kavramlarının birleşmesi sonucu ortaya çıkan sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine uzlaşılmış ortak bir tanım yoktur. Çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. CDC tarafından; kişi veya toplum tarafından algılanan fiziksel ve mental sağlık olarak tanımlanmaktadır (12). SYK, hastalığın ve tedavisinin günlük hayata olan yansıması ve kişinin sağlık algısındaki tam iyilik hali olarak tanımlanabilir. Hayat kalitesine sağlığın etkisi olarak da özetlenebilir (54). SYK, fiziksel sağlık, psikolojik sağlık, sosyal çevre ve genel sağlık algısını kapsayan çok boyutlu bir kavram olarak ele alınmaktadır. Kültürel inanış, sosyodemografik özellik, sosyoekonomik durum, komorbidite, hastalık evresi, kişinin psikolojik durumu gibi birçok neden SYK'yi etkiler (20).

2.2.3. HIV enfeksiyonunda sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin yeri ve kullanılan ölçekler

SYK kronik hastalık takibinde ve klinik araştırmalarda önemli bir sonlanım noktasıdır.(13,54) SYK'nin değerlendirilmesi, birçok nesnel sağlık ölçüsünden daha güçlü bir mortalite ve morbidite göstergesidir (55).

Kronik hastalık haline dönüşen HIV enfeksiyonun takibinde, SYK önemli bir parametre olarak yer almaktadır. SYK, HIV enfeksiyonun takibinde, klinik parametrelerin dışında diğer temel sonlanım noktası olarak değerlendirilmektedir. HIV ile yaşayan bireylerde sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin nicel olarak değerlendirilmesi ve ölçülmesi için çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Hangi ölçeğin kullanılması gerektiği konusunda ise net bir uzlaşı yoktur. HIV ile yaşayan bireylerde, sağlık ile ilişkili yaşam kalitesini ölçmek için genel ve HIV spesifik ölçekler kullanılmaktadır. Her ölçeğin kendi içinde avantajı ve dezavantajı mevcuttur. Genel ölçekler, HIV enfeksiyonuna spesifik olmadığı için diğer kronik hastalıklarda da kullanılabilir. Bu sayede diğer gruplarla ve toplum ile karşılaştırmalar yapılabilir. Ancak bu ölçekler, hastalık seyrinde ve tedavinin hastalığa etkisi konusunda HIV spesifik ölçekler ile kıyaslandığında duyarlılıkları daha düşük bulunmuştur (10,11). Genel ölçeklerden dünya çapında en yaygın kullanılanı EQ-5D ölçeğidir. Bu ölçeğin en önemli avantajı yaklaşık 1 dakika gibi kısa bir sürede tamamlanmasıdır (56). Ancak bu ölçeğin en büyük kısıtlayıcısı tavan etkisidir. Tavan etkisi, katılımcıların puanlarının en yüksek puanda yığılması olarak açıklanabilir. HIV enfeksiyonunda diğer sık kullanılan genel ölçeklere SF-36 ve WHOQOL-Bref örnek verilebilir (10).

HIV spesifik ölçekler, hastalığa özgüdür. Bu nedenle sağlıklı popölasyon ve diğer kronik hastalıklar ile karşılaştırmak için kullanılamaz. HIV spesifik ölçeklerin en önemli avantajı ise hastalığın takibinde kullanılmasıdır. Ayıca tedavinin, hayat kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesinde de kullanılabilir. MOS-HIV ve WHOQOL-HIV Bref yaygın kullanılan HIV spesifik ölçeklere örnek verilebilir (10,57).

MOS-HIV, yaygın kullanılan HIV spesifik ölçeklerdendir. Genel ölçeklerden biri olan SF-20'ye dayandırılarak geliştirilmiştir. 11 başlık altında toplam 35 sorudan oluşur. Bu başlıklar; fiziksel fonksiyon, ağrı, sosyal yeterlilik, topluma katkı, duygusal

iyilik hali, dinçlik/yorgunluk hali, bilişsel fonksiyon, hastalık hali, sağlığa ulaşım, genel sağlık hali ve yaşam kalitesidir. Bu parametrelerin değerlendirilmesi sonucunda kişinin mental ve fiziksel sağlığına dair bir skor elde edilebilir (58–60). İdeal bir sonuç elde etmek için genel ölçeklerden EQ-5D ile kullanılması önerilmektedir. Ölçeğin tamamlanma süresi çevrilen dile göre değişmekle beraber İngilizcesi ortalama 5-10 dakikada tamamlanmaktadır. Bu ölçek Türkçe dahil 14 dile çevrilmiştir (10,61). Ölçeğin farklı dillerdeki tercümelerinde, kültürel farklılıklar nedeniyle güvenilirliği ve geçerliliği değişmektedir. Bu nedenle kullanılacak dil için kültürel adaptasyon ve geçerlilik çalışmalarına ihtiyaç vardır (57).

Dünya sağlık örgütü yaşam kalitesi çalışma grubu tarafında toplumların yaşam kalitesini ölçmek için 100 sorudan oluşan, WHOQOL-100 adı verilen genel bir ölçek oluşturmuştur. Daha sonra bu anketin kısa formu olan WHOQOL-BREF ölçeği geliştirilmiştir. Bu ölçek 26 sorudan oluşmaktadır. Bu ölçeğe HIV'e özgü 5 soru eklenmesiyle WHOQOL-HIV Bref ölçeği geliştirilmiştir. Bu ölçek HIV enfeksiyonuna spesifiktir. WHOQOL-HIV Bref, HIV ile yaşayan bireylerin sağlık ile ilişkili yaşam kalitesini ölçmek için yaygın kullanılan ölçeklerindendir. Bu ölçek genel sağlık ve yaşam kalitesi üzerine 2 temel soru ve 6 temel başlık altında toplanmış 29 sorudan; yani toplam 31 sorudan oluşur. Bu 6 temel başlık; fiziksel sağlık, psikolojik sağlık, bağımsızlık seviyesi, sosyal ilişkiler, çevresel sağlık ve maneviyat olarak sıralanabilir. Fiziksel sağlık başlığı altındaki sorularla; kişinin uyku durumu, semptomu, yorgunluk derecesi, ağrı ve konfor durumu değerlendirilir. Psikolojik sağlık başlığı altındaki sorularla; kişinin duyguları, düşünceleri, özgüveni ve konsantrasyonu değerlendirilir. Bağımsızlık seviyesi başlığı altındaki sorularla; günlük aktivitesi ve çalışma kapasitesi değerlendirilir. Sosyal ilişkiler başlığı altındaki sorularla; kişisel hayatı, sosyal desteği ve cinsel yaşamı değerlendirilir. Çevresel sağlık başlığı altındaki sorularla; kişinin ulaşımı, güvenliği, ekonomisi, sağlık bakımına ulaşımı değerlendirilir. Maneviyat başlığı altındaki sorularla ise kişinin ruhsal, kişisel inanışlar değerlendirilir (62,63).

2.2.4. Klinik olarak önemli olan en küçük farklılık kavramı

R. A. Fisher, p değerini tanımlamasıyla beraber klinik çalışmalar buna göre yapılmaya başlanmıştır. Nesnel bir sonuç veren p değeri çalışma sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını göstermektedir (64). Ancak iki önemli yanılgıya sahiptir. Birincisi önemli bir fark olmasına rağmen yeterli örneklem büyüklüğü olmayan çalışmalarda bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı çıkmamasıdır. İkincisi ise istatistiksel olarak anlamlı çıkan bazı sonuçların, hastalar için klinik öneminin çok az olması ve hatta bazı sonuçların, hastalar için anlamlı bir değişiklik oluşturmamasıdır. Yani istatistiksel anlamlılık her zaman klinik önemi göstermeyebilir. Bu nedenle 1989 yılında Jaeschke ve arkadaşları, klinik olarak önemli olan en küçük değişim düzeyini belirlemeye çalışmışlar ve klinik olarak önemli olan en küçük farklılık (MCID) kavramını, hastaların faydalı olarak algıladıkları ve sıkıntılı yan etkilerin ve aşırı maliyetin olmaması durumunda hastanın yönetiminde bir değişiklik yapılmasını zorunlu kılacak olan ilgi alanındaki en küçük puan farkı olarak tanımlamışlardır. Bu kavram temel olarak hastanın değişiklik olarak algıladığı ve hasta yönetimini değiştirecek en küçük değişim ile ilgilenir (18,19,65).

MCID, herhangi bir önemli yan etkiye, aşırı harcamaya ya da hastalık yönetiminde ciddi soruna neden olmayan ve hastalar tarafından önemli bulunan en küçük klinik değişim ya da farklılık olarak tanımlanabilir. Hastaların yararlı olarak algıladığı en küçük tedavi etkisidir. Özellikle kür sağlanamayan kronik sağlık sorunlarının seyrinin ve hasta yaşam kalitesinin izlenmesi açısından önemli bir parametredir. MCID, hasta algısına dayanan bir tür klinik karar verme tekniği olarak özetlenebilir (18,19).

Klinik olarak önemli olan en küçük farklılığı (MCID) belirlemek üzere uzlaşılmış bir yöntem yoktur. Birbirlerine göre farklı üstünlükleri olan birçok yöntem geliştirilmiştir. Dağılım temelli yöntemler ve çıpa temelli yöntemler en sık kullanılan temel yöntemlerdir (66). Dağılım temelli yöntemler, istatistiksel metotlar (standart sapma ve etki büyüklüğü gibi) kullanarak verilerin dağılımını inceler ve bu sayede MCID'ı belirlemeyi öngörür. Dağılım temelli yöntemlerin hesaplaması kolay ve güvenilirdir. Ancak örneklem büyüklüğünden etkilenir. Dağılım temelli yöntemlerin en büyük dezavantajı ise MCID'ı değerlendirilmek için hasta algısını değerlendiren

soru içermemesidir. Hasta perspektifini içermeyen bu yöntem MCID'ın temel yaklaşımı olarak kabul edilmez (67).

Çıpa temelli yöntemler, MCID'ı belirlemek için yaygın kullanılan yöntemlerdendir. Hasta bakış açısının temel alındığı bu yöntem, klinik sonuçlardaki farklılıkların referans bir duruma çıpalanarak değerlendirilmesidir. Çıpa yönteminde, sıklıkla hastanın genel değişim izlenimi için bir geçiş sorusu kullanılmaktadır. Böylece hasta bildirimine göre MCID belirlenmeye çalışılır. Çıpa temelli yöntem kullanılan çalışmalarda, çıpa sorusunun çalışmanın başında belirlenmesi gerekmektedir. Hastanın durumunun başlangıca göre daha iyi olup olmadığı değerlendiren bu yöntemin en önemli kısıtlayıcısı hafıza faktörüdür (67).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.ARAŞTIRMA TASARIMI VE KATILIMCILAR

Bu çalışma, yeni HIV tanısı almış bireylerde altı aylık tedavi süresince sağlık ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla prospektif, gözlemsel bir tasarımda yürütülmüştür. Katılımcılar, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniğine başvuran ardışık 89 hastadan kolayda örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Beş hasta takiplerindeki uyumsuzluk, iki hasta tedavi sürecini başka merkezde sürdürmesi ve bir hasta da takipleri sırasında çalışmadan çıkmak istemesi nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Böylece son örneklem sayısı 81 olarak alındı. Çalışma, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu tarafından 13.06.2023 tarih ve 2354 numaralı karar ile onaylanmıştır (EK 1).

3.1.1. Dahil edilme kriterleri:

- HIV tanısının son 30 gün içinde konulmuş olması,
- İlk ART rejimine başlanmış olması,
- Hastanın 18 yaş ve üzerinde olması,
- Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmesidir.

3.1.2. Hariç tutulma kriterleri:

- Daha önce ART kullanmış olmak,
- Ciddi psikiyatrik bozukluk ya da bilişsel yetersizlik nedeniyle veri toplanmasını engelleyen durumların bulunmasıdır.

3.1.3. Veri Toplama Süreci

Çalışma verileri, katılımcılardan başlangıçta (0. ay) ve tedavi sürecindeki 3. ve 6. aylarda çıpa sorusu ve WHOQoL-HIV Bref Türkçe ölçekleri aracılığıyla toplanmıştır. WHOQoL-HIV Bref Türkçe ölçeği EK-3'te sunulmuştur. Rutin takipte klinik ve laboratuvar notları kaydedilmiştir. Veriler, aşağıdaki başlıklar altında detaylı olarak ele alınmıştır:

Demografik ve Klinik Veriler:

Her bir katılımcının bireysel özelliklerini ve tıbbi geçmişini içeren demografik, klinik ve laboratuvar veriler toplanmıştır. Bu veriler rutin tıbbi takip sırasında hastane bilgi sistemine kaydedilmiş verilerden retrospektif olarak toplanmıştır. Demografik veriler, hastanın yaşını, cinsiyetini, medeni durumunu (evli, bekar, boşanmış vb.), eğitim düzeyini (ilkokul, lise, üniversite mezunu gibi) ve meslek durumunu kapsamıştır. Ayrıca, aşağıdaki klinik parametreler de kaydedilmiştir:

- **CD4 Hücre Sayısı:** Hastanın immün sisteminin işlevini değerlendirmek için başlangıç, 3. ve 6. aylarda ölçülmüştür.
- **Viral Yük:** Antiretroviral tedavinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla plazmadaki HIV RNA kopya sayısı belirlenmiştir.
- **İlaç Rejimi:** Katılımcının aldığı antiretroviral ilaçlar (örneğin, tek tablet rejimi veya çoklu tablet rejimi) detaylı şekilde kayıt altına alınmıştır.
- **AIDS Tanımlayıcı Hastalıklar:** Katılımcıların AIDS'e özgü hastalıkları (Kaposi sarkomu, tüberküloz, sitomegalovirüs enfeksiyonu gibi) olup olmadığı not edilmiştir.
- **Kronik Hastalık Öyküsü:** Katılımcılarda hipertansiyon, diyabet, kardiyak hastalıklar gibi eşlik eden kronik hastalıkların varlığı sorgulanmış ve kaydedilmiştir.

Yaşam Kalitesi Ölçümü:

Katılımcıların sağlık ile ilişkili yaşam kalitelerini değerlendirmek için Dünya Sağlık Örgütü'nün WHOQoL-HIV Bref ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, bireylerin öznel algılarına dayalı olarak aşağıdaki altı farklı alanı kapsamaktadır:

- **Fiziksel Sağlık:** Enerji düzeyi, yorgunluk, ağrı ve uyku kalitesi gibi parametreleri değerlendirir.
- **Psikolojik Durum:** Duygusal iyilik hali, vücut imajı, konsantrasyon ve motivasyon gibi unsurları içerir.
- **Bağımsızlık:** Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi ve tedaviye uyum gibi faktörleri kapsar.
- **Sosyal İlişkiler:** Aile, arkadaşlar ve toplulukla olan ilişkiler ve destek sistemlerini değerlendirir.

- **Çevresel Faktörler:** Yaşam koşulları, mali kaynaklara erişim ve sağlık hizmetlerinden yararlanma gibi unsurları içerir.
- **Manevi/Spiritüel Durum:** Hayatın anlamı ve amaç duygusu gibi kavramları değerlendirir.
- **Toplam skor:** Tüm alanların ortalaması alınarak hesaplanmıştır

Her bir alan puanı, ölçek içindeki ilgili maddelerin toplamından elde edilmiş ve 20 üzerinden standardize edilmiştir. Ölçekten elde edilen puanlar, hastaların yaşam kalitesi üzerindeki zaman içindeki değişiklikleri değerlendirmek amacıyla analiz edilmiştir.

Tedavi Yanıtı ve Sağlık Durumu:

Katılımcıların tedaviye verdikleri yanıt ve sağlık durumlarındaki değişiklik, çıpa sorusu ile değerlendirilmiştir. Sorunun içeriği: "*Mevcut sağlık durumunuzu tedavi öncesine göre nasıl değerlendirirsiniz?*" Katılımcılar yanıtlarını şu şekilde derecelendirmiştir:

- **1:** Çok kötü
- **2:** Biraz kötü
- **3:** Aynı
- **4:** Biraz iyi
- **5:** Çok iyi

Bu değerlendirme, katılımcının öznel sağlık algısını ölçmek ve tedavi sürecindeki değişiklikleri izlemek amacıyla her zaman noktasında tekrarlanmıştır. Yanıtlar, tedaviye olumlu yanıt ($\text{skor} \geq 4$) ve olumsuz veya değişim yok ($\text{skor} \leq 3$) olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca bu yanıtlar, WHOQoL-HIV Bref ölçeği alan puanları ile korele edilmiştir.

3.1.4. Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri:

1. **Laboratuvar Testleri:** Rutin izlemde yapılan kan örneklerinden viral yük (HIV RNA) ve CD4+ T lenfosit hücre sayısı ölçümü kaydedilmiştir.
2. **Ölçek Uygulamaları:** WHOQoL-HIV Bref, katılımcılara eğitimli sağlık personeli eşliğinde uygulanmıştır.

3. **Elektronik Veri Kaydı:** Tüm veriler, standart bir veri kayıt formuna işlenmiş ve analiz öncesinde temizlenmiştir.
4. Veri seti, analiz öncesinde belirli bir düzenleme sürecine tabi tutulmuş, analiz kolaylığı sağlamak amacıyla çeşitli analiz öncesi veri temizliği gerçekleştirilmiştir. Aşağıda, bu işlemler ve yöntemler ayrıntılı şekilde açıklanmıştır:

3.1.5. Veri Manipülasyonu ve Analiz Yöntemleri

Ters Kodlama:

WHOQoL-HIV Bref ölçeğindeki bazı maddeler, ölçeğin genel puanlama sistemine uygun olarak ters kodlama yöntemiyle yeniden düzenlenmiştir. Negatif anlam taşıyan ifadeler içeren maddeler (3, 4, 5, 8, 10 ve 31 numaralı sorular) için aşağıdaki yöntem kullanılmıştır:

Formül 1:

$$\text{Hesaplanmış puan} = 6 - \text{ham puan}$$

Bu işlem, ölçek genelindeki puanların aynı yönde yorumlanabilmesini sağlamıştır. Böylelikle daha yüksek puanların daha iyi yaşam kalitesini temsil ettiği bir standart oluşturulmuştur.

Eksik Verilerin Yönetimi:

Eksik veri analizi, analizlerin güvenilirliğini artırmak için kritik bir aşama olarak ele alınmıştır. Aşağıdaki adımlar uygulanmıştır:

- Eksik Veri Tespiti: Eksik değerlerin yüzdesi değişken bazında hesaplanmıştır.
- Kayıtların Çıkarılması: %10'dan fazla eksik veri içeren gözlemler analizden çıkarılmıştır. Bu yöntem, eksik verilerin analize etkisini minimize etmek amacıyla kullanılmıştır.

Standartlaştırma:

WHOQoL-HIV Bref ölçeği alt alanlarından elde edilen toplam puanlar, her bir alanın sorularına özgü olan farklı madde sayılarının etkisini ortadan kaldırmak için standardize edilmiştir. Her alan puanı şu formül ile hesaplanmıştır:

Formül 2.

$$\text{Standardize Edilmiş Alan Puanı} = \frac{\text{Toplam puan} \times 4}{\text{Alan içindeki soru sayısı}}$$

Bu işlem, farklı alanların puanlarını aynı ölçekte karşılaştırılabilir hale getirmiştir. Sonuç olarak, tüm alanlar için puanlar 4 ile 20 arasında bir ölçeğe dönüştürülmüştür.

Geniş Formata Dönüştürme:

Veri seti, zaman bazlı analizler ve karşılaştırmalar için daha kullanışlı hale getirilmiştir:

- **Zaman Noktaları:** Her bir katılımcının 0., 3. ve 6. ay verileri, aynı satırda temsil edilmiştir.
- **Değişken İsimlendirme:** Zaman noktalarını yansıtmak amacıyla değişkenler _0, _3 ve _6 gibi son eklerle kodlanmıştır (örneğin, “domain_physical_0”, “domain_physical_3”, “domain_physical_6”).

Bu format, analizlerde farklı zaman noktalarını kolayca karşılaştırmayı ve değişimlerin görselleştirilmesini sağlamıştır.

Tutarlılık ve Veri Temizliği:

- **Aykırı Değerlerin Tespiti:** CD4+ T lenfosit hücre sayısı, viral yük ve yaşam kalitesi puanları gibi değişkenlerdeki aşırı aykırı değerler incelenmiştir. Aykırı değerler, klinik gerçeklikle uyumluluğu kontrol edilerek veri setinde bırakılmış ya da çıkarılmıştır.
- **Doğruluk Kontrolü:** Veri giriş hataları için kontroller yapılmıştır. Örneğin, yaş veya viral yük gibi değişkenlerde makul olmayan değerler tekrar incelenmiştir.

Ek Dönüşümler ve Türetmeler:

- **Çıpa Sorusu Değerlendirmesi:** Katılımcıların 3. ve 6. aydaki tedavi yanıtları (iyileşme veya kötüleşme) olarak sınıflandırılmıştır.
- **Alan Puanı Farklılıkları:** Başlangıç, 3. ve 6. ay arasındaki değişiklikleri göstermek için fark değişkenleri (“delta_physical”, “delta_psychological”) türetilmiştir.
- **Gruplama:** Klinik parametreler (örneğin, CD4+ T lenfosit hücre sayısı) belirli eşik değerlerine göre kategorilere ayrılarak erken ve geç başvuru olarak sınıflandırılmıştır.
- Bu veri manipülasyonu ve analiz yöntemleri, çalışmanın istatistiksel analiz ve sonuçlarının güvenilirliğini artırmayı hedeflemiştir. Yöntemler hem eksik veri yönetimi hem de ölçek uyumu açısından mevcut literatürle uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

Gruplar arası Karşılaştırmalar

Zaman içindeki değişiklikleri değerlendirmek ve tedavi süresince yaşam kalitesindeki farklılıkları anlamak için **ANOVA** veya Kruskal-Wallis testi ardından dağılıma uygun **eşleştirilmiş karşılaştırmalar** yapılmıştır. Kullanılan yöntemler aşağıda detaylı şekilde açıklanmıştır:

3.2.TEKRARLAYAN ÖLÇÜMLER İÇİN ANOVA:

3.2.1. Amaç:

Aynı bireylerden 0., 3. ve 6. aylarda toplanan WHOQoL-HIV Bref alan puanlarındaki değişikliklerin genel anlamda farklılık gösterip göstermediğini test etmek için uygulanmıştır.

3.2.2. Uygulama:

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testiyle kontrol edilmiştir. Çalışmada, WHOQoL-HIV Bref ölçeğinin her bir alanındaki puanların zaman içerisindeki değişimini değerlendirmek amacıyla **tekrarlayan ölçümler için ANOVA modeli** uygulanmıştır. Bu model, her bir bireyin (“id”) farklı zaman noktalarındaki (0., 3. ve 6. ay) puanlarını karşılaştırarak zamanın etkisini analiz etmeyi hedefler. Tekrarlayan ölçümler için ANOVA modeli şu şekilde tanımlanmıştır:

Formül 3.

$$Skor \sim Zaman + Error\left(\frac{hasta}{zaman}\right)$$

- **Skor:** WHOQoL-HIV Bref alan puanı.
- **Zaman:** Zaman noktası (0., 3. ve 6. ay).
- **Hasta:** Katılımcıların benzersiz kimlik numarası (bireysel etkileri kontrol etmek için).
- **Error(hasta / Zaman):** Tekrarlayan ölçümlerde bireysel farklılıkları modellemek için hata terimi.

Modelin Avantajları:

- **Zaman Etkisinin Değerlendirilmesi:** ANOVA modeli, WHOQoL-HIV Bref alan puanlarının zaman içindeki değişimini genel olarak değerlendirmek için uygundur.
- **Tekrarlayan Ölçümleri Modelleme:** Tekrarlayan ölçümlerin bireyler arasında bağımsız olmadığını göz önünde bulundurarak hata terimini bireysel farklılıkları içerecek şekilde yapılandırır.

3.2.3. Raporlama:

Her bir alan için ANOVA sonuçları, F değeri, serbestlik dereceleri ve p-değeriyle birlikte rapor edilmiştir.

ANOVA'nın genel olarak anlamlı çıkması durumunda ($p < 0.05$), farkın hangi zaman noktaları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlere geçilmiştir.

3.2.4. Post-hoc Eşleştirilmiş Karşılaştırmalar:

- **Amaç:**
ANOVA'da genel anlamlılık elde edildiğinde, hangi zaman noktaları arasında fark olduğunu belirlemek için çiftler arası karşılaştırmalar yapılmıştır.
- **Uygulama:**
 - Verilerin normal dağılıma uygun olduğu durumlarda **eşleştirilmiş t-testleri** uygulanmıştır.

- Normal dağılım varsayımı sağlanmayan durumlarda ise **Wilcoxon sıralı işaret testi** tercih edilmiştir.
- Çiftler arası karşılaştırmalar, aşağıdaki zaman noktalarını kapsamıştır: 0. ay ve 3. ay, 1. ay ve 6. Ay 3. ay ve 6. ay.
- **Çoklu Karşılaştırma Düzeltmesi:**
 - Çoklu karşılaştırmalardan kaynaklanan Tip I hata riskini azaltmak için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.
 - Bonferroni yöntemi, anlamlılık düzeyini (α /alpha) yapılan karşılaştırma sayısına bölerek düzeltmiştir.
- **Raporlama:**
 - Her bir çift için p-değerleri (orijinal ve düzeltilmiş p-değerler) tablo halinde sunulmuştur.
 - Anlamlı fark bulunan çiftler vurgulanmıştır.

Raporlama Örneği:

Örneğin, fiziksel sağlık alanındaki değişiklikler:

- ANOVA testi, 0., 3. ve 6. aylardaki fiziksel sağlık puanları arasında genel bir fark olduğunu göstermiştir ($p < 0.001$).
- Post-hoc t-testleri sonucunda, 0. ay ile 3. ay arasında anlamlı bir iyileşme ($p = 0.01$), 0. ay ile 6. ay arasında daha büyük bir iyileşme ($p < 0.001$), ancak 3. ay ile 6. ay arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0.12$).
- Çoklu karşılaştırma düzeltmesi yapıldığında bu sonuçlar korunmuştur.

3.3.ÇİPA TEMELLİ MCID ANALİZİ

Çıpa temelli MCID analizi, WHOQoL-HIV Bref ölçeği alan puanlarının çıpa sorusu yanıtlarına dayalı değişimlerini analiz etmek için kullanılmıştır. Bu analizde, çıpa sorusu, alan puanlarının klinik açıdan anlamlı değişikliklerini belirlemede referans olarak kullanılmıştır. Aşağıda sürecin tüm detayları verilmiştir:

3.3.1. Çıpa Sorusu ve Kategoriler:

Çıpa sorusu, "Mevcut sağlık durumunuzu tedavi öncesine göre nasıl değerlendirirsiniz?" şeklindedir ve yanıtlar iki kategoriye ayrılmıştır:

- **İyileşme:** 4 (biraz iyi) ve 5 (çok iyi) yanıtları.
- **Değişiklik Yok/Kötüleşme:** 1 (çok kötü), 2 (biraz kötü) ve 3 (aynı) yanıtları.

3.3.2. Alan Puanlarının Karşılaştırılması:

Çıpa kategorilerine göre WHOQoL-HIV Bref alan puanlarındaki değişimler şu yöntemlerle analiz edilmiştir:

T-Testi veya Wilcoxon Sıralı İşaret Testi:

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testiyle kontrol edilmiştir. Normal dağılıma uyan alanlar için eşleştirilmiş t-testleri, dağılıma uymayanlar için Wilcoxon sıralı işaret testi kullanılmıştır.

Ortalama Değişim (AC) ve Değişim Farkı (CD) Hesaplamaları:

Ortalama Değişim (Average Change, AC): Çıpa kategorilerinde bulunan bireylerin her bir alan için puan değişimlerinin ortalaması hesaplanmıştır.

$$\text{Formül 4. } AC = \frac{\sum_{i=1}^{N_{iyileşme}} (Skor_{tedavi\ sonras\,i} - Skor_{tedavi\ öncesi\,i})}{N_{iyileşme}}$$

Değişim Farkı (Change Difference, CD): İyileşme kategorisindeki bireyler ile değişiklik yok/kötüleşme kategorisindeki bireyler arasındaki değişim farkı hesaplanmıştır:

$$\text{Formül 5. } CD = AC_{iyileşme} - AC_{değişiklik\ yok/kötüleşme}$$

Bu ölçümler, çıpa kategorileri arasındaki değişimlerin büyüklüğünü değerlendirmede kullanılmıştır.

3.3.3. ROC Analizi:

ROC (Receiver Operating Characteristic/ Alıcı işlem karakteristikleri) analizi, çıpa yanıtları doğrultusunda MCID eşik değerlerini belirlemek için kullanılmıştır:

Amaç:

Alan puanlarındaki değişimlerin, çıpa kategorilerini (iyileşme ve değişiklik yok/kötüleşme) ayırt etme gücünü değerlendirmek.

AUC (Area Under Curve/ Eğri altında kalan alan):

Eğri altındaki alan hesaplanarak modelin doğruluk derecesi ölçülmüştür:

- AUC Değeri Yorumları:
 - 0.90–1.00: Mükemmel ayırt edici güce sahip.
 - 0.80–0.89: Çok iyi.
 - 0.70–0.79: İyi.
 - 0.60–0.69: Orta.
 - 0.50–0.59: Zayıf.

Optimal Eşik Değerler:

Youden indeksi ($J = \text{Sensitivity} + \text{Specificity} - 1$) kullanılarak çıpa yanıtlarını en iyi ayırt eden eşik değerler belirlenmiştir:

3.3.4. Regresyon Analizi ile Çıpa ve Alan Puanları Arasındaki İlişki:

Çıpa kategorileri ile alan puanlarındaki değişimler arasındaki ilişkiyi daha detaylı analiz etmek için lojistik regresyon modeli uygulanmıştır:

- **Bağımlı Değişken:** Çıpa kategorisi (iyileşme: 1, değişiklik yok/kötüleşme: 0).
- **Bağımsız Değişkenler:** WHOQoL-HIV Bref alan puanlarındaki değişiklikler.
- **Model:**

Formül 6. $\text{logit}(P(\text{iyileşme})) = \beta_0 + \beta_1(\Delta \text{Alan Puanı})$

Odds (olupolmamasılık) oranları (OR) ve güven aralıkları (%95 CI) hesaplanmıştır. Regresyon analizi sonucunda MCID değerleri formül 7’de belirtildiği gibi hesaplanmıştır:

Formül 7.
$$MCID = \frac{\ln\left(\frac{\text{eşik olasılığı}}{1-\text{eşik olasılığı}}\right) - \beta_0}{\beta_{\text{toplam skor}_i(\text{ay})}}$$

3.4.DAĞILIM TEMELLİ MCID ANALİZİ

Dağılım temelli minimal klinik anlamlı değişiklik (MCID) analizi, WHOQoL-HIV Bref ölçeği alan puanlarında gözlemlenen değişimlerin istatistiksel ölçütlere dayalı olarak anlamlı olup olmadığını değerlendirmek için yapılmıştır. Bu yöntem, değişimin büyüklüğünü belirlemede bireylerin grup içindeki varyasyonlarını dikkate alır. Aşağıdaki süreç izlenmiştir:

3.4.1. Dağılım Temelli Yaklaşım Nedir?

Dağılım temelli MCID hesaplamaları, ölçüm sonuçlarının standart hatası (Standard Error of Measurement, SEM), standart sapma (Standard Deviation, SD) veya etkilik büyüklüğü (Effect Size, ES) gibi istatistiksel özelliklere dayanır. Bu yaklaşım, MCID değerlerini belirlemede daha objektif bir yol sağlar.

3.4.2. 2. Kullanılan Ölçütler:

Ölçüm Standart Hatası (SEM):

- **Tanım:** SEM, bir ölçüm aracının tekrarlanabilirliğini temsil eder ve bireylerin gerçek değişimini ölçüm hatasından ayırmaya yardımcı olur.
- **Hesaplama:**

Formül 8.
$$SEM = \sigma \sqrt{1 - r}$$

- σ : Gözlenen test puanlarının standart sapması.
- r : Testin güvenilirlik katsayısı (örneğin, Cronbach alfa veya sınıf içi korelasyon katsayısı).

Etkilik Büyüklüğü (Effect Size, ES):

- **Tanım:** MCID hesaplamasında, standart sapma (SS)'nin bir oranı olarak değişim miktarını ifade eder. Etki büyüklüğü hesabı formül 9 ve 10'da belirtilmiştir.
- **Oranlar:**
 - 0.2 SS: Küçük değişim.
 - 0.5 SS: Orta düzeyde klinik anlamlı değişim.
 - 0.8 SS: Büyük değişim.
- **Hesaplama:**

$$\text{Formül 9. Havuzlanmış SS} = \sqrt{\frac{SS_{\text{başlangıç}}^2 - SS_{\text{takip}}^2}{2}}$$

$$\text{Formül 10. Cohen's } d = \frac{\text{Ortalama değişim}}{\text{Havuzlanmış SS}}$$

Bu yöntemler, MCID değerlerinin dağılım temelli ölçütlerle belirlenmesini sağlamış ve klinik sonuçların daha objektif bir şekilde yorumlanmasına olanak tanımıştır.

3.5.ETİK ONAY

Çalışma, yerel etik kurul tarafından onaylanmıştır. Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır (EK-4). Etik kurul onayı EK-1'de verilmiştir. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

3.6.VERİ ANALİZ ARAÇLARI

Analizler, R yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Wilcoxon testi, ANOVA, Shapiro-Wilk normallik testi ve lojistik regresyon analizleri için uygun R paketleri kullanılmıştır (68).

4. BULGULAR

4.1.DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER

Çalışmaya alınan 81 hastanın verileri altı aylık süreçte incelendi. Hastaların demografik ve genel özellikleri tablo 4’te özetlenmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların CD4+ T lenfosit sayıları ve viral yük değerleri tanı anında ve tedavi süresince izlendi. Tanı anında (0. ay) viral yük ortalama değeri 152.000 kopya/ml olarak görüldü. Logaritmik olarak bakıldığında, tanı anında logaritmik viral yük ortalama değeri 5,18 olarak tespit edildi. Tedavinin üçüncü ve altıncı ayında bu ortalama değer 0’a kadar düşmüş olup, birçok hastada viral yükün saptanamayacak düzeye indiği gözlemlendi. Tanı anında CD4+ T lenfosit sayısının ortalama değeri 320 hücre/mm³ olarak saptandı. Tedavinin üçüncü ayında 476 hücre/mm³, altıncı ayda ise 535 hücre/mm³ seviyesine ulaştığı görüldü. Hastaların %28’i (n=23) AIDS (CDC sınıflaması evre 3, CD+ T lenfosit sayısı 200 hücre/mm³’nin altında) aşamasındaydı. Beş hastada kaposi sarkomu, üç hastada PCP, bir hastada tekrarlayan pnömoniler, bir hastada özofageal kandidiyazis olmak üzere AIDS Tanımlayıcı hastalık katılımcıların %9,9’unda (n=8) saptandı. Hastaların tanı anında VDRL pozitiflik oranı %10 (n=8), TPHA pozitiflik oranı %27 (n=21) olarak gözlemlendi. %6,2’sinin (n=5) HBsAg testi pozitif olarak sonuçlandı. Hiçbir hastanın HCV testi pozitif olarak sonuçlanmadı.

Tablo 4: Hastaların demografik ve genel özellikleri

N = 81¹	
Cinsiyet	
Erkek	74 (91%)
Kadın	7 (8.6%)
Yaş	36 (28, 49)
Eğitim durumu	
Hiç eğitim almayan	2 (2.5%)
İlkokul/ortaokul	19 (23%)
Lise veya eşdeğeri	28 (35%)
Yüksek	32 (40%)
Medeni durum	
Boşanmış/Ayrı yaşayan	11 (14%)
Evli	18 (22%)
Bekar	52 (64%)
Bulaş yolu	
Bilinmiyor	4 (4.9%)
Homoseksüel cinsel temas	39 (48%)
Heteroseksüel cinsel temas	28 (35%)
Diş tedavisi veya kişisel bakım işlemi	3 (3.7%)
Kan ürünleri	7 (8.6%)
Sigara kullanım durumu	40 (53%)
Alkol kullanım durumu	44 (58%)
Madde kullanım durumu	9 (12%)
Kronik hastalık	
Var	18 (22%)
Yok	63 (78%)
Diabetes mellitus	
Var	7 (8.6%)
Yok	74 (91%)
Kronik kalp hastalığı	
Var	5 (6.2%)
Yok	76 (94%)
Hipertansiyon	
Var	7 (8.6%)
Yok	74 (91%)
Kronik böbrek yetmezliği	

Var	2 (2.5%)
Yok	79 (98%)
Depresyon	
Var	2 (2.5%)
Yok	79 (98%)
Serebrovasküler hastalık	
Var	1 (1.2%)
Yok	80 (99%)
İlaç kullanımı	
Var	18 (22%)
Yok	63 (78%)
Kilo (kg)	72 (65, 85)
Boy (cm)	1.75 (1.71, 1.80)
VKİ (kg/m²)	23.3 (21.3, 26.9)
CD4+ T lenfosit sayısı (0. ay)	320 (181, 508)
CD4+ T lenfosit sayısı (3. ay)	476 (329, 669)
CD4+ T lenfosit sayısı (6. ay)	535 (287, 734)
AIDS tanımlayıcı hastalık	
Var	8 (9.9%)
Yok	73 (90%)

¹n (%); Medyan (Q1, Q3)

VKİ: Vücut kitle indeksi

4.2. HIV DURUMUNU PAYLAŞMA

Çalışmaya katılan hastaların, HIV ile enfekte olduğunu başkalarıyla paylaşma durumları, tanı anında, tedavinin üçüncü ve altıncı aylarında değerlendirildi. Tanı anında hastaların %49'u (n=40) HIV statüsünü paylaşmış durumdaydı. Bu paylaşım genellikle en yakın çevreyle sınırlıydı. Aileyle paylaşma oranı %14 (n=11), yakın arkadaşlarla %30 (n=24), partnerle %22 (n=18) ve “Herkesle” paylaşım oranı %1.2 (n=1) olarak belirlendi. Tedavinin üçüncü ayında, HIV statüsünü paylaşanların oranı %64'e (n=45) yükseldi. Aileyle paylaşanların oranı %24'e (n=17), yakın arkadaşlarla paylaşanların oranı %34'e (n=24) ve partnerle paylaşanların oranı %24'e (n=17) yükseldi. “Herkesle” paylaşım oranında bir değişiklik olmadı. Tedavinin altıncı ayında, HIV statüsünü paylaşan hastaların oranı %70'e (n=57) yükseldi. Bu dönemde özellikle aile ile paylaşım oranı %28'e (n=23), yakın arkadaşlarla paylaşım %35'e (n=28) yükseldi. Partnerle paylaşım oranı %22 (n=18) olarak aynı oranda kaldı ve yine

“herkesle” paylaşım oranında (%1.2) bir değişiklik olmadı. Aylara göre HIV statülerini paylaşma durumları tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5: HIV statüsünü paylaşma durumları

	0. Ay N = 81	3. Ay N = 81	6. Ay N = 81
Genel Paylaşma	40 (49%)	45 (64%)	57 (70%)
Aile ile paylaşma	11 (14%)	17 (24%)	23 (28%)
Arkadaşlar ile paylaşma	24 (30%)	24 (34%)	28 (35%)
Partner ile paylaşma	18 (22%)	17 (24%)	18 (22%)
Herkes ile paylaşma	1 (1.2%)	1 (1.4%)	1 (1.2%)

HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü

4.3. KATILIMCI BİLDİRİMİNE GÖRE SAĞLIK DURUMLARI

Hastaların genel sağlık durumları ve hasta hissetme durumları, tedavi süresince üç farklı zaman noktasında (tanı anında, üçüncü ayda ve altıncı ayda) değerlendirildi. Tanı anında, katılımcıların %42’si “oldukça iyi” olarak sağlık durumlarını tanımlarken, %28’i “ne iyi ne kötü” ve %17’si ise “çok iyi” olarak sağlık durumlarını tanımladı. Sağlık durumunu “biraz kötü” olarak değerlendirenlerin oranı %11, “çok kötü” olarak değerlendirenlerin oranı ise %1,2 olarak saptandı. Üçüncü ayda, “oldukça iyi” olarak sağlık durumunu değerlendiren hastaların oranı %50’ye yükseldi, “çok iyi” olarak değerlendirenlerin oranı ise %23 olduğu görüldü. Sağlık durumunu “biraz kötü” olarak tanımlayan katılımcı oranı %2,9’a düştü, “çok kötü” olarak tanımlayanların oranı %4.3’e çıktığı gözlemlendi. Altıncı ayda ise “oldukça iyi” olarak sağlık durumunu tanımlayan katılımcıların oranı %54’e yükseldi. Sağlık durumunu “çok iyi” olarak değerlendirenlerin oranı %22, “ne iyi ne kötü” olarak değerlendirenlerin oranı ise %21 olarak görüldü. Bu dönemde “biraz kötü” ve “çok kötü” olarak sağlık durumunu tanımlayanların oranları %1,2’ye düştüğü gözlemlendi. Tanı anında, katılımcıların kendini hasta hissetme oranı %53 (n=43), üçüncü ayda %24 (n=17), altıncı ayda ise %27

(n=22) olarak saptandı. Sağlık durumunun ve hasta hissetme durumunun zaman içindeki değişimi ile ilgili veriler tablo 6 ve 7’de gösterilmiştir.

Tablo 6: Sağlık Durumunun Zaman İçindeki Değişimi					
Zaman Noktası	Biraz Kötü N (%)	Çok İyi N (%)	Çok Kötü N (%)	Ne İyi Ne Kötü N (%)	Oldukça İyi N (%)
0. Ay	9 (11)	14 (17)	1 (1,2)	23 (28)	34 (42)
3. Ay	2 (2,9)	16 (23)	3 (4,3)	14 (20)	35 (50)
6. Ay	1 (1,2)	18 (22)	1 (1,2)	17 (21)	44 (54)

Tablo 7: Hasta Hissetme Durumunun Zaman İçindeki Değişimi		
Zaman Noktası	Hasta Hissediyor N (%)	Hasta Hissetmiyor N (%)
0. Ay	43 (53)	38 (47)
3. Ay	17 (24)	53 (76)
6. Ay	22 (27)	59 (73)

4.4. TEDAVİ REJİMLERİNİN ANALİZİ

Hastaların tedavi rejimleri incelendiğinde %62’si (n=50) BIC/FTC/TAF, %23’ü (n=19) 3TC/DTG, %15’i (n=12) TDF/FTC+DTG kullanmaktaydı. Hastaların takiplerinde üç hastada advers olay gözlemlendi. Bu advers olay ilaç değişikliğini gerektirecek kadar ciddi değildi.

Hastaların aldıkları tedavi ve bakıma karşı memnuniyet düzeyleri, üçüncü ve altıncı aylarda değerlendirildi. Üçüncü ayda hastaların %80’inin (n=54) kullandıkları rejimden memnun oldukları gözlemlendi. Altıncı ayda ise bu oran %84’e (n=68) yükseldi. Kullanılan ART rejimleri ve aylara göre tedavi memnuniyet oranları tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: Kullanılan ART rejimleri ve aylara göre tedavi memnuniyet oranları

N = 81 ^I	
Tedavi rejimi	
BIC/FTC/TAF	50 (62%)
3TC/DTG	19 (23%)
TDF/FTC+DTG	12 (15%)
Tedavi memnuniyeti (3. ay)	
1 (Hiç hoşnut değil)	2 (2.9%)
2 (Çok az hoşnut)	1 (1.5%)
3 (Ne hoşnut ne de hoşnut değil)	11 (16%)
4 (Epeyce hoşnut)	23 (34%)
5 (Çok hoşnut)	31 (46%)
Tedavi memnuniyeti (6. ay)	
1 (Hiç hoşnut değil)	1 (1.2%)
2 (Çok az hoşnut)	4 (4.9%)
3 (Ne hoşnut ne de hoşnut değil)	8 (9.9%)
4 (Epeyce hoşnut)	30 (37%)
5 (Çok hoşnut)	38 (47%)

^In (%)

ART: Antiretroviral Tedavi, BIC: Biktegravir, FTC: Emtrisitabin, TAF: Tenofovir alafenamid, 3TC: Lamivudin, DTG: Dolutegravir

4.5.ALAN SKORLARININ ANALİZİ

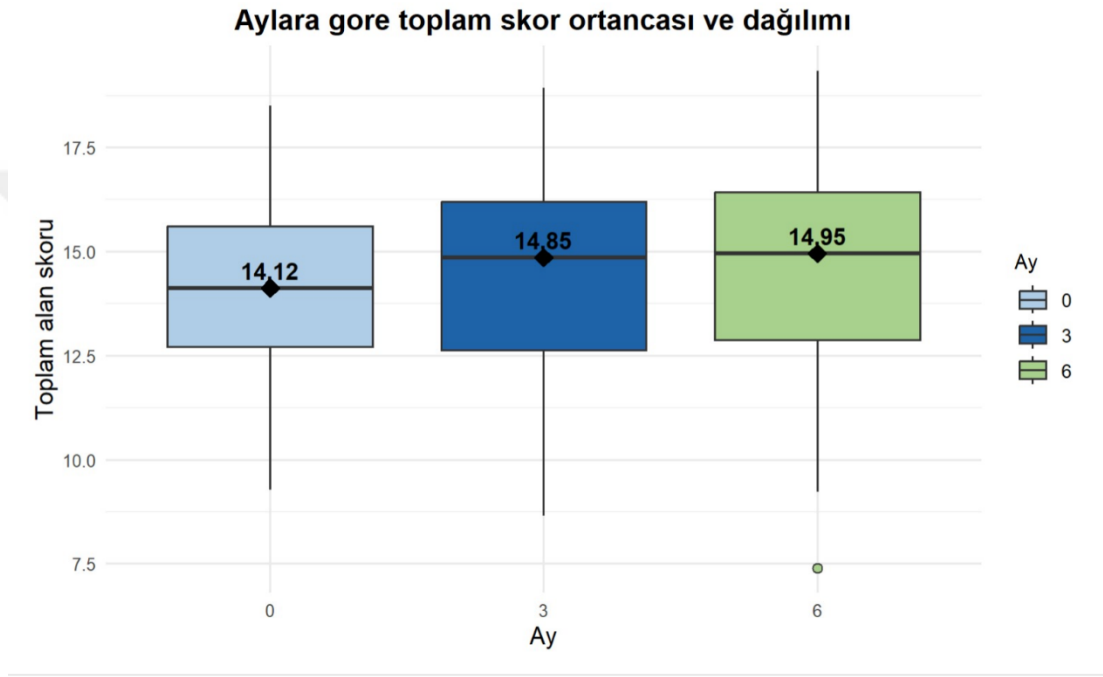
Hastaların SYK puanları tanı anında, takiplerinin üçüncü ve altıncı ayında olmak üzere üç zaman noktasında ölçüldü. SYK; fiziksel alan, psikolojik alan, bağımsızlık alanı, ilişkiler alanı, çevre alanı ve maneviyat alanı olmak üzere altı farklı alt parametre olarak ele alındı. Alan skorlarının aylara göre değişimi tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: SYK alan skorlarının aylara göre değişimi						
Alan	0.ay N = 81 ¹	3. ay N = 70 ¹	6. ay N = 81 ¹	p (0-3. ay değişimi)	p (3-6. ay değişimi)	p (0-6. ay değişimi)
Fiziksel alan	15,0 (12,0, 17,0)	16,0 (14,0, 18,0)	16,0 (13,0, 19,0)	0.0584	0.2430	0.0056
Psikolojik alan	15,2 (12,8, 16,8)	15,6 (12,8, 17,6)	15,2 (12,8, 16,8)	0.5759	0.9966	0.5537
Bağımsızlık Alanı	14,0 (12,0, 16,0)	14,0 (13,0, 16,0)	14,0 (13,0, 16,0)	0.8199	0.5200	0.1458
İlişkiler alanı	15,0 (12,0, 16,0)	14,5 (10,0, 17,0)	15,0 (11,0, 17,0)	0.3155	0.1565	0.7266
Çevre alanı	14,5 (13,5, 17,0)	15,5 (13,5, 17,0)	15,5 (14,0, 17,0)	0.6872	0.0172	0.0108
Maneviyat alanı	13,0 (10,0, 14,0)	12,5 (10,0, 15,0)	13,0 (10,0, 16,0)	0.5311	0.1660	0.0740
Toplam YK	14,12 (12,7, 15,6)	14,8 (12,5, 16,2)	14,9 (12,8, 16,4)	0.4680	0.0615	0.0207
¹ Median (Q1, Q3)						
² t-testi ya da Wilcoxon Sıralı İşaret Testi						
SYK: Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi, YK: Yaşam kalitesi						

Fiziksel alan puanının; tanı anında ortanca değeri 15.0, üçüncü ay 16.0, altıncı ayda ise 16,0 olarak gözlendi. Altıncı ayda, Fiziksel alan puanındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Psikolojik durum puanının; tanı anında ortanca değeri 15.20, üçüncü ay 15.60, altıncı ayda ise 15,20 olarak gözlendi. Bağımsızlık alanındaki puanın ortancası tanı anında, üçüncü ve altıncı ayda aynı kalarak 14,0 olarak gözlendi. İlişkiler alanındaki puanın; tanı anında ortanca değeri 15,0, üçüncü ayda 14,5, altıncı ayda ise 15,0 olarak gözlendi. Çevre alanındaki puanın; tanı anındaki ortanca değeri 14,50, üçüncü ayda 15.50, altıncı ayda ise 15,50 olarak gözlendi. Altıncı ayda, çevre alanındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Maneviyat puanının; tanı anında ortanca değeri 13,0, üçüncü ayda 12,5, altıncı ayda ise 13,0 olarak gözlendi.

Toplam SYK skorları, tanı anında ortalama değeri 14,12, üçüncü ayda 14,85, altıncı ayda ise 14,95 olarak gözlemlendi. Altıncı ayda, toplam SYK puanındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Toplam SYK puanlarının aylara göre değişimi şekil 5’te şematize edilmiştir.

Şekil 5: Toplam SYK puanlarının aylara göre değişimi



4.6.BAŞVURU DURUMLARINA VE TEDAVİ REJİMLERİNE GÖRE SYK ANALİZİ

Hastalar, CD4+ T lenfosit sayısı 350 hücre/mm³ eşik değeri alınarak geç başvuranlar ve geç başvurmamayanlar olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların %53’ü (n=43) geç başvuranlar, %47’si (n=38) geç başvurmamayanlar grubundaydı. Geç başvuru yapanların ortalama CD4+ T lenfosit sayısı 190 hücre/mm³, geç başvuru yapmayanların ortalama CD4+ T lenfosit ortalama sayısı 528 hücre/mm³ olarak saptandı. Geç başvuru yapanların viral yük ortalama değeri 213.870 kopya/ml, geç başvuru yapmayanların viral yük ortalama değeri 57.900 kopya/ml olarak saptandı ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü.

Her üç zamanda diliminde (tanı anı, üçüncü ay, altıncı ay) başvuru durumlarına göre SYK puanları değerlendirildi. Toplam YK puanlarında ve alt alanlarda iki grup arasında istatistiksel fark saptanmadı. Başvuru durumuna göre YK puanları Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tablo 10: Başvuru durumlarına göre YK puanları

	Başvuru durumu		P değeri
	Geç başvuranlar N = 43 ¹	Geç başvurmayanlar N = 38 ¹	
Fiziksel Alan (0. Ay)	15,0 (12,0, 17,0)	15,0 (12,0, 17,0)	0,72
Fiziksel Alan (3. Ay)	16,0 (14,0, 17,0)	16,0 (15,0, 18,0)	0,47
Fiziksel Alan (6. Ay)	16,0 (13,0, 19,0)	16,0 (14,0, 19,0)	0,97
Psikolojik Alan (0. Ay)	14,4 (12,8, 16,0)	15,6 (12,8, 16,8)	0,49
Psikolojik Alan (3. Ay)	15,2 (12,0, 17,6)	16,0 (13,6, 17,6)	0,44
Psikolojik Alan (6. Ay)	15,2 (12,8, 16,8)	15,2 (12,8, 16,8)	0,86
Bağımsızlık Alanı (0. Ay)	13,0 (11,0, 16,0)	14,5 (12,0, 16,0)	0,61
Bağımsızlık Alanı (3. Ay)	14,0 (13,0, 16,0)	14,0 (13,0, 16,0)	0,41
Bağımsızlık Alanı (6. Ay)	14,0 (12,0, 16,0)	14,0 (13,0, 16,0)	0,51
İlişkiler Alanı (0. Ay)	15,0 (11,0, 16,0)	15,0 (13,0, 18,0)	0,25
İlişkiler Alanı (3. Ay)	15,0 (10,0, 16,0)	14,0 (12,0, 18,0)	0,49
İlişkiler Alanı (6. Ay)	15,0 (11,0, 17,0)	15,0 (13,0, 18,0)	0,33
Çevre Alanı (0. Ay)	14,5 (12,5, 17,0)	14,5 (13,5, 17,0)	0,26
Çevre Alanı (3. Ay)	15,5 (13,5, 16,5)	15,5 (13,5, 17,0)	0,50
Çevre Alanı (6. Ay)	15,5 (13,5, 17,5)	15,5 (14,0, 17,0)	0,45
Maneviyat Alanı (0. Ay)	11,0 (10,0, 14,0)	13,0 (10,0, 15,0)	0,12
Maneviyat Alanı (3. Ay)	12,0 (9,0, 15,0)	13,0 (11,0, 15,0)	0,45
Maneviyat Alanı (6. Ay)	12,0 (9,0, 16,0)	13,5 (12,0, 17,0)	0,15
Toplam Skor (0. Ay)	13,9 (11,9, 15,4)	14,6 (12,8, 15,9)	0,22
Toplam Skor (3. Ay)	14,9 (11,9, 16,2)	14,7 (12,8, 16,1)	0,60
Toplam Skor (6. Ay)	14,5 (12,8, 16,2)	15,2 (12,9, 16,7)	0,39
CD4+ T Lenfosit Sayısı (0. Ay)	190 (105, 269)	528 (430, 630)	<0,001
Viral Yük (0. Ay)	213.870 (57.700, 793.000)	57.900 (19.900, 376.000)	0,017
INSTI Rejimleri			0,24
BIC	24 (56%)	26 (68%)	
DTG	19 (44%)	12 (32%)	

¹n (%); Medyan (Q1, Q3)

²Wilcoxon rank sum test; Fisher's exact test; Pearson's Chi-squared test

INSTI: İntegraz zincir transfer inhibitörleri, BIC: Biktegravir, DTG: Dolutegravir

Hastalar, İntegraz zincir transfer inhibitörleri (İNSTİ) kullanımına göre; Dolutegravir (DTG) içeren rejim kullanan ve Biktegravir (BIC) içeren rejim kullanan olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların %62'sinin (n=50) BIC içeren rejim, %38'inin (n=31) DTG içeren rejim kullandığı görüldü. Takip süreçlerinde ilaç değişikliği yaşanmadı. Tanı anında DTG içeren rejim kullanan grupta CD4+ T lenfosit ortalama sayısı 290 hücre/mm³, BIC içeren rejim kullanan grupta CD4+ T lenfosit ortalama sayısı 399 hücre/mm³ olarak görüldü. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptandı. İki grup arasında tanı anında, üçüncü ve altıncı ayda SYK puanları karşılaştırılmış olup bu veriler tablo 11'da özetlenmiştir.

Bağımsızlık alanı YK puanları, tanı anında iki grup için karşılaştırıldığında birbirine benzer olarak saptandı. Üçüncü ayda, BIC içeren rejim kullanan grupta bağımsızlık alanı YK puanları daha yüksek saptandı. Bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Altıncı ayda, bağımsızlık alanı YK puanları BIC içeren rejim kullanan grup lehine daha da artarak istatistiksel olarak anlamlı hale geldiği gözlemlendi. İlişkiler alanı YK puanları hem üçüncü hem de altıncı ayda BIC içeren rejim kullanan grupta anlamlı olarak daha yüksek saptandı. Çevre alanı YK puanlarının, her iki grupta da zaman içinde giderek arttığı gözlemlendi. Tüm zaman dilimlerinde BIC içeren rejim kullanan grupta anlamlı olarak daha yüksek saptandı. Fiziksel alan, psikolojik alan ve maneviyat alanlarında BIC içeren rejim kullanan grupta YK puanları daha yüksek saptanmasına rağmen bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Tablo 11: Kullanılan İNSTİ rejimine göre SYK puanları karşılaştırılması

	INSTİ		P değeri
	BIC N = 50 ¹	DTG N = 31 ¹	
Başvuru durumu			0.24
Geç başvuranlar	24 (48%)	19 (61%)	
Geç başvurmayanlar	26 (52%)	12 (39%)	
Fiziksel alan-0	15,5 (12,0, 17,0)	14,0 (11,0, 17,0)	0.31
Fiziksel alan-3	16,00 (14,0, 17,0)	16,00 (13,0, 18,0)	0.81
Fiziksel alan-6	16,00 (14,0, 19,0)	15,00 (13,0, 18,0)	0.19
Psikolojik alan-0	15,20 (12,8, 16,8)	15,20 (12,8, 17,6)	0.46
Psikolojik alan-3	16,00 (13,6, 17,6)	15,20 (11,2, 17,6)	0.46
Psikolojik alan-6	15,20 (12,8, 17,6)	15,20 (12,8, 16,8)	0.72
Bağımsızlık alanı-0	14,00 (12,0, 16,0)	14,00 (12,0, 15,0)	0.52
Bağımsızlık alanı-3	15,00 (13,0, 16,0)	14,00 (12,0, 16,0)	0.34
Bağımsızlık alanı-6	15,00 (13,0, 16,0)	13,00 (12,0, 15,0)	0.037
İlişkiler alanı-0	15,0 (12,0, 17,0)	15,0 (11,0, 16,0)	0.33
İlişkiler alanı-3	16,0 (12,0, 18,0)	13,0 (9,0, 15,0)	0.007
İlişkiler alanı-6	16,0 (13,0, 18,0)	15,0 (11,0, 16,0)	0.027
Çevre alanı-0	14,75 (13,5, 17,5)	14,00 (13,0, 15,5)	0.050
Çevre alanı-3	16,50 (14,0, 17,5)	14,00 (13,0, 16,0)	0.024
Çevre alanı-6	16,00 (14,5, 18,0)	14,50 (13,5, 16,0)	0.005
Maneviyat alanı-0	12,0 (10,0, 14,0)	13,0 (11,0, 15,0)	0.28
Maneviyat alanı-3	12,0 (10,0, 14,0)	14,0 (10,0, 15,0)	0.52
Maneviyat alanı-6	13,0 (10,0, 16,0)	13,0 (10,0, 17,0)	0.53
Toplam SYK puanı-0	14,37 (12,4, 15,9)	13,97 (12,7, 15,5)	0.57
Toplam SYK puanı-3	15,02 (13,3, 16,2)	14,25 (11,5, 15,7)	0.17
Toplam SYK puanı-6	15,22 (13,0, 16,7)	14,53 (12,6, 16,10)	0.13
CD4+ T lenfosit sayısı-0	357 (243, 555)	269 (105, 430)	0.039
HIV-RNA (kopya/ml)	161.500 (37.700, 678.000)	151.000 (22.486, 395.000)	0.51

¹n (%); Medyan (Q1, Q3))²Pearson Ki-kare testi; Wilcoxon sıralı işaret testi; Fisher's exact testi

İNSTİ: İntegraz zincir transfer inhibitörleri, SYK: Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi BIC: Biktegravir, DTG: Dolutegravir, HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü, RNA: Ribonükleik asit

4.7.ÇİPA TEMELLİ MCİD ANALİZİ

Klinik olarak önemli olan en küçük farklılığı (MCİD) değerlendirmek için hastalara üçüncü ve altıncı aylarda çıpa sorusu soruldu. Çıpa sorusuna 4 veya 5 yanıtını veren hastalara klinik iyileşme algılayanlar (KİA+); 1, 2 veya 3 yanıtını veren hastalar ise klinik iyileşme algılamayanlar (KİA-) olarak tanımlandı. Üçüncü ay değerlendirilmelerinde; katılımcıların %77'si (n=54) KİA+ olarak; %23'ü (n=16) KİA- olarak değerlendirildi. Altıncı ayda katılımcıların %81'i (n=66) KİA+; %19'u (n=15) KİA- olarak değerlendirildi. Üçüncü ayda üç hastanın; altıncı ayda ise bir hastada klinik olarak kötüleşme algılandığı gözlemlendi.

Bu grupların üçüncü ve altıncı aylarında SYK parametreleri, CD4+ T lenfosit sayıları, viral yükleri, tedavi memnuniyetleri, genel sağlık durumları, hasta hissetme durumları ve HIV durumunu paylaşma durumları gibi değişkenlerdeki farklılıklar değerlendirildi. Ayrıca genel sağlık üzerine sorulan WHOQoL-HIV-Bref ölçeğinin birinci ve ikinci sorularına verilen cevaplar da değerlendirildi. Bu değişkenlerin her birinde gözlemlenen farklılıklar aşağıda tablo 12 ve 13'de yer almaktadır.

KİA+ ve KİA- grup arasında CD4+ T lenfosit sayısı, viral yük, geç başvuru durumu, yaş durumu, ek hastalık varlığı, kullanılan tedavi rejimi konularında hem üçüncü ay hem de altıncı ay verilerinde anlamlı fark saptanmadı. Üçüncü ay genel sağlık durumu değerlerinde KİA+ ve KİA- grup arasında fark saptanmazken, altıncı ay verilerinde KİA+ grup lehine anlamlı fark saptandı. Üçüncü ayda, KİA+ grupta hastaların %87'si kendini iyi hissettiğini belirtirken, KİA- grupta bu oran %38'dir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Altıncı ayda KİA- grupta kendini iyi hissedenlerin oranı arttı. İki grup arasında altıncı ayda istatistiksel fark saptanmadı.

Üçüncü ayda, KİA+ grupta HIV statüsünü paylaşma oranı %72 iken, KİA- grupta %38 olarak gözlemlendi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Altıncı ay takiplerinde ise KİA+ grupta HIV statüsünü paylaşma oranı %71 iken, KİA- grupta %67 olarak gözlemlendi. Bu fark anlamlı bulunmadı. Üçüncü ay, tedaviye karşı memnuniyet seviyeleri incelendiğinde, KİA+ grupta %55, altıncı ayda ise %58 oranında en yüksek memnuniyet seviyeleri bildirildi. Hem üçüncü ayda hem de altıncı ayda KİA- grup ile karşılaştırıldığında tedavi memnuniyeti anlamlı derecede daha yüksek bulundu.

Hem üçüncü hem altıncı ayda, KİA+ grubun WHOQoL-HIV-Bref ölçeğinin birinci ve ikinci sorusuna daha yüksek puanlar verdiği ve bu farkın anlamlı olduğu görüldü.

Üçüncü ayda, KİA+ grubun toplam YK puanı 15,22; KİA- grubun 11,88 olarak bulundu. Altıncı ayda, KİA+ grubun toplam YK puanı 15,22, KİA- grubun 12,23 olarak bulundu. Hem üçüncü hem de altıncı aydaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Hem üçüncü ayda hem de altıncı ayda tüm alanlarda, KİA+ grubun YK puanları, KİA- gruba göre anlamlı derecede daha yüksek saptandı.



Tablo 12: Çıpa sorusuna göre ayrılan grupların üçüncü ay verileri

Üçüncü ay verileri	KİA- N = 16 ^I	KİA+ N = 54 ^I	P değeri
WHOQoL-HIV-BREF ölçeği birinci soru			0.002
1 (Çok kötü)	3 (19%)	0 (0%)	
2 (Biraz kötü)	2 (13%)	1 (1.9%)	
3 (Ne iyi ne kötü)	6 (38%)	15 (28%)	
4 (Biraz iyi)	2 (13%)	24 (44%)	
5 (Çok iyi)	3 (19%)	14 (26%)	
WHOQoL-HIV-BREF ölçeği ikinci soru			<0.001
1 (Çok kötü)	1 (6.3%)	0 (0%)	
2 (Biraz kötü)	2 (13%)	0 (0%)	
3 (Ne iyi ne kötü)	8 (50%)	12 (22%)	
4 (Biraz iyi)	2 (13%)	29 (54%)	
5 (Çok iyi)	3 (19%)	13 (24%)	
Fiziksel alan	14.00 (11.00, 16.00)	16.00 (15.00, 18.00)	0.003
Psikolojik alan	11.20 (10.40, 17.60)	16.00 (13.60, 17.60)	0.027
Bağımsızlık alanı	12.50 (10.00, 14.00)	15.00 (13.00, 16.00)	0.004
İlişkiler alanı	10.0 (9.0, 13.0)	16.0 (13.0, 18.0)	<0.001
Çevre alanı	13.00 (11.50, 15.25)	15.75 (14.00, 17.50)	<0.001
Maneviyat alanı	10.5 (8.5, 13.0)	13.5 (10.0, 15.0)	0.042
CD4+ T lenfosit sayısı	443 (295, 668)	479 (343, 671)	0.7
Logaritmik viral yük	0.00 (0.00, 0.00)	0.00 (0.00, 1.63)	0.3
Tedavi memnuniyeti			0.002
1 (Çok kötü)	1 (6.7%)	1 (1.9%)	
2 (Biraz kötü)	1 (6.7%)	0 (0%)	
3 (Ne iyi ne kötü)	6 (40%)	5 (9.4%)	
4 (Biraz iyi)	5 (33%)	18 (34%)	
5 (Çok iyi)	2 (13%)	29 (55%)	
Genel sağlık durumu			0.062
Biraz kötü	1 (6.3%)	1 (1.9%)	
Çok iyi	1 (6.3%)	15 (28%)	
Çok kotu	2 (13%)	1 (1.9%)	

Ne iyi ne kötü	5 (31%)	9 (17%)	
Oldukça iyi	7 (44%)	28 (52%)	
Hasta hissetme durumu			<0.001
Evet	10 (63%)	7 (13%)	
Hayır	6 (38%)	47 (87%)	
Genel Paylaşma	6 (38%)	39 (72%)	0.011
Aile ile paylaşma	0 (0%)	17 (31%)	0.008
Yakın Arkadaşlar ile paylaşma	4 (25%)	20 (37%)	0.4
Partner ile paylaşma	3 (19%)	14 (26%)	0.7
Herkes ile paylaşma	1 (6.3%)	0 (0%)	0.2
Geç başvuru durumu (CD4+ T lenfosit sayısı 350 hücre/mm ³ olarak eşik alınmıştır.)			0.76
Geç başvuru	9 (56%)	28 (52%)	
Geç başvuru olmayan	7 (44%)	26 (48%)	
Yaş grubu			>0.9
35 yaş ve üzeri	8 (50%)	27 (50%)	
35 yaş altı	8 (50%)	27 (50%)	
Ek hastalık varlığı	4 (25%)	11 (20%)	0.7
Kullanılan İNSTİ rejimine göre			0.4
DTG içeren rejim kullanan grup	7 (44%)	18 (33%)	
BIC içeren rejim kullanan grup	9 (56%)	36 (67%)	
Toplam yaşam kalitesi puanı	11.88 (10.34, 14.53)	15.22 (13.80, 16.38)	<0.001

¹n (%); Medyan (Q1, Q3)

²Fisher's exact testi; Wilcoxon sıralı işaret testi, Pearson Ki-kare testi

WHOQoL: Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi grubu, HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü, İNSTİ: İntegraz zincir transfer inhibitörleri, DTG:Dolutegravir, BIC: Biktegravir

Tablo 13: Çıpa sorusuna göre ayrılan grupların altıncı ay verileri

Altıncı ay verileri	KİA- = 15 ¹	N	KİA+ N = 66 ¹	P değeri ²
WHOQoL-HIV-BREF ölçeği birinci soru				0.001
1 (Çok kötü)	1 (6.7%)		0 (0%)	
2 (Biraz kötü)	3 (20%)		1 (1.5%)	
3 (Ne iyi ne kötü)	7 (47%)		16 (24%)	
4 (Biraz iyi)	2 (13%)		29 (44%)	
5 (Çok iyi)	2 (13%)		20 (30%)	
WHOQoL-HIV-BREF ölçeği ikinci soru				<0.001
1 (Çok kötü)	1 (6.7%)		1 (1.5%)	
2 (Biraz kötü)	2 (13%)		0 (0%)	
3 (Ne iyi ne kötü)	10 (67%)		11 (17%)	
4 (Biraz iyi)	1 (6.7%)		31 (47%)	
5 (Çok iyi)	1 (6.7%)		23 (35%)	
Fiziksel alan	13.00 (11.00, 15.00)		17.00 (15.00, 19.00)	<0.001
Psikolojik alan	12.80 (11.20, 15.20)		15.60 (13.60, 17.60)	0.004
Bağımsızlık alanı	12.00 (11.00, 13.00)		15.00 (13.00, 16.00)	0.002
İlişkiler alanı	13.0 (8.0, 15.0)		15.0 (12.0, 18.0)	0.038
Çevre alanı	12.00 (11.00, 15.00)		16.00 (14.50, 18.00)	<0.001
Maneviyat alanı	10.0 (8.0, 13.0)		13.5 (11.0, 16.0)	0.004
CD4+ T lenfosit sayısı	501 (232, 796)		540 (299, 725)	0.8
Logaritmik viral yük	0.00 (0.00, 0.00)		0.00 (0.00, 0.00)	0.5
Tedavi memnuniyeti				<0.001
1 (Çok kötü)	1 (6.7%)		0 (0%)	
2 (Biraz kötü)	3 (20%)		1 (1.5%)	
3 (Ne iyi ne kötü)	4 (27%)		4 (6.1%)	
4 (Biraz iyi)	7 (47%)		23 (35%)	
5 (Çok iyi)	0 (0%)		38 (58%)	
Genel sağlık durumu				<0.001
Biraz kötü	0 (0%)		1 (1.5%)	
Çok iyi	0 (0%)		18 (27%)	
Çok kotu	1 (6.7%)		0 (0%)	
Ne iyi ne kötü	9 (60%)		8 (12%)	

Oldukça iyi	5 (33%)	39 (59%)	
Hasta hissetme durumu			0.10
Evet	7 (47%)	15 (23%)	
Hayır	8 (53%)	51 (77%)	
Genel Paylaşma	10 (67%)	47 (71%)	0.8
Aile ile paylaşma	3 (20%)	20 (30%)	0.5
Yakın Arkadaşlar ile paylaşma	5 (33%)	23 (35%)	>0.9
Partner ile paylaşma	2 (13%)	16 (24%)	0.5
Herkes ile paylaşma	0 (0%)	1 (1.5%)	>0.9
Geç başvuru durumu (CD4+ T lenfosit sayısı 350 hücre/mm ³ olarak eşik alınmıştır.)			0.98
Geç başvuru	8 (53%)	35 (53%)	
Geç başvuru olmayan	7 (47%)	31 (47%)	
Yaş grubu			0.089
35 yaş ve üzeri	5 (33%)	38 (58%)	
35 yaş altı	10 (67%)	28 (42%)	
Ek hastalık varlığı	5 (33%)	13 (20%)	0.3
Kullanılan İNSTİ rejimine göre			0.2
DTG içeren rejim kullanan grup	8 (53%)	23 (35%)	
BIC içeren rejim kullanan grup	7 (47%)	43 (65%)	
Toplam yaşam kalitesi puanı	12.23 (10.43, 14.95)	15.22 (13.28, 16.78)	<0.001

¹n (%); Medyan (Q1, Q3)

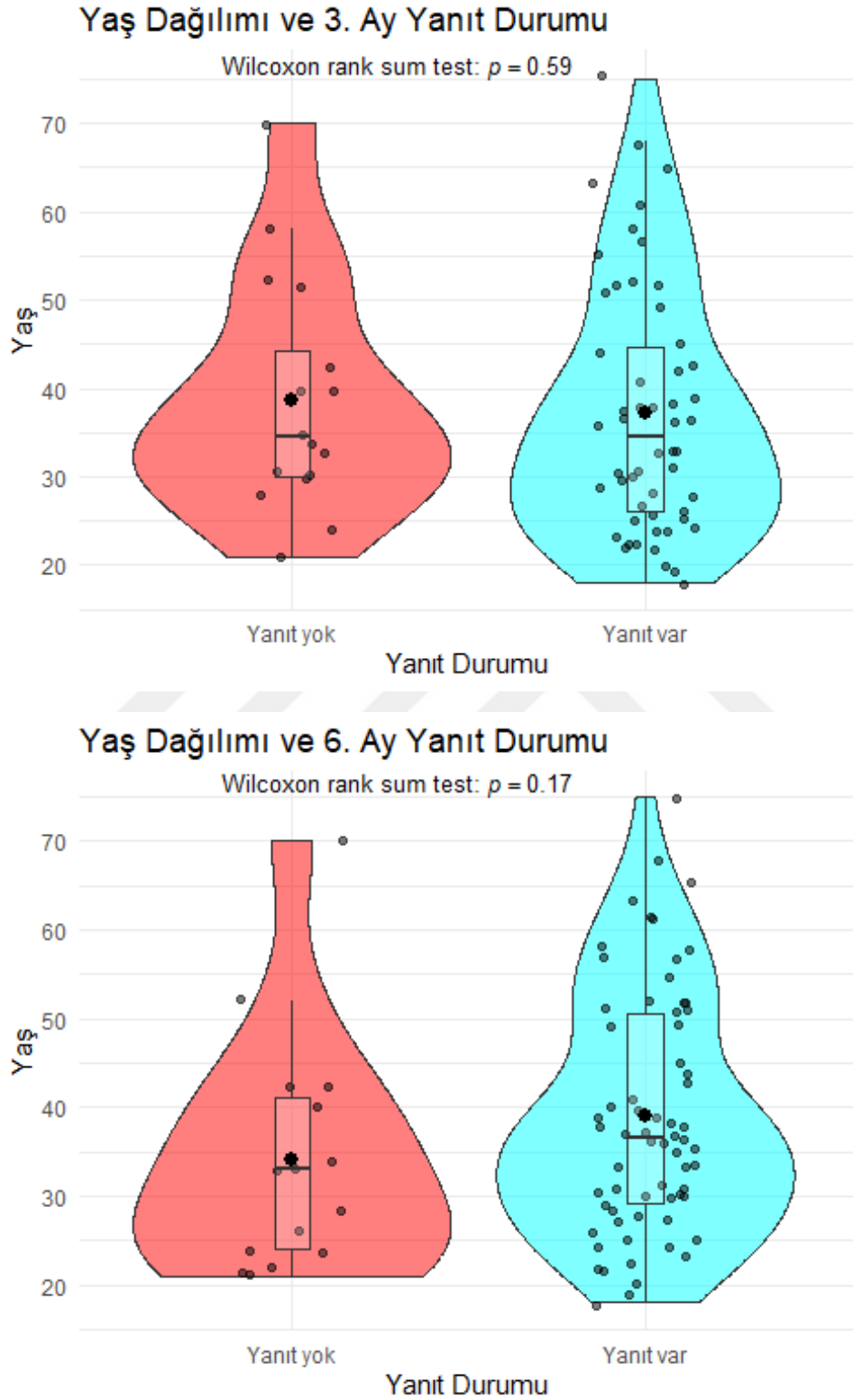
² Fisher's exact testi; Wilcoxon sıralı işaret testi; Pearson Ki-kare testi

WHOQoL: Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi grubu, HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü, KİA+: Klinik iyileşme algılayan, KİA-: Klinik iyileşme algılamayan, İNSTİ: İntegraz zincir transfer inhibitörleri, DTG:Dolutegravir, BIC: Biktegravir

Üçüncü ve altıncı aylarda KİA+ ve KİA- gruplar arasındaki yaş dağılımları ve başvuru zamanına göre yaş dağılımları incelendi. Yaş dağılımları şekil 6 ve 7'de şematize edilmiştir.

Her iki zaman diliminde de gruplar arasında yaş dağılımı açısından anlamlı bir fark saptanmadı.

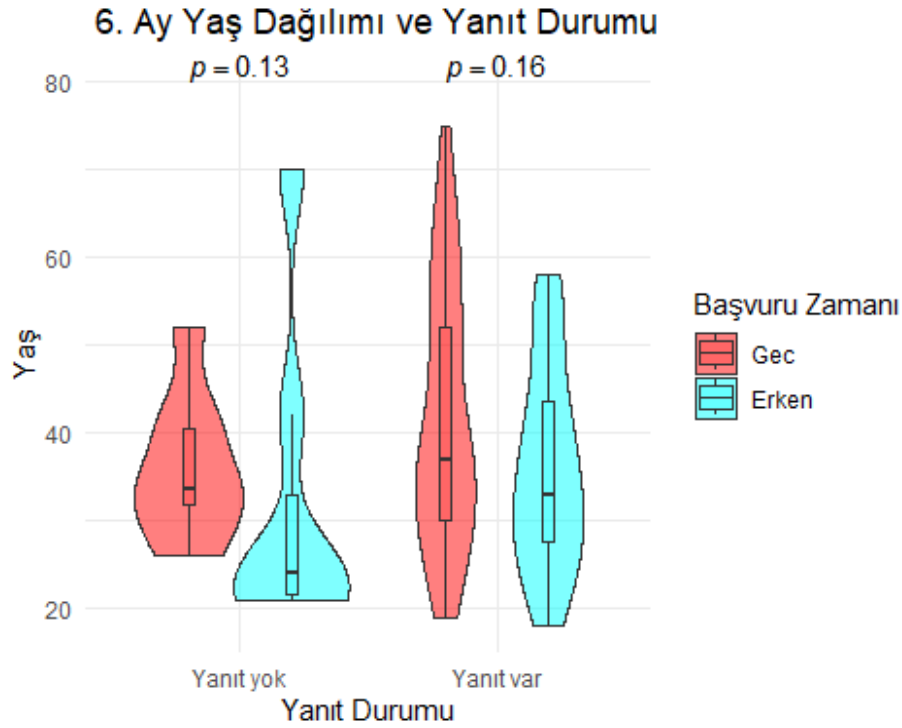
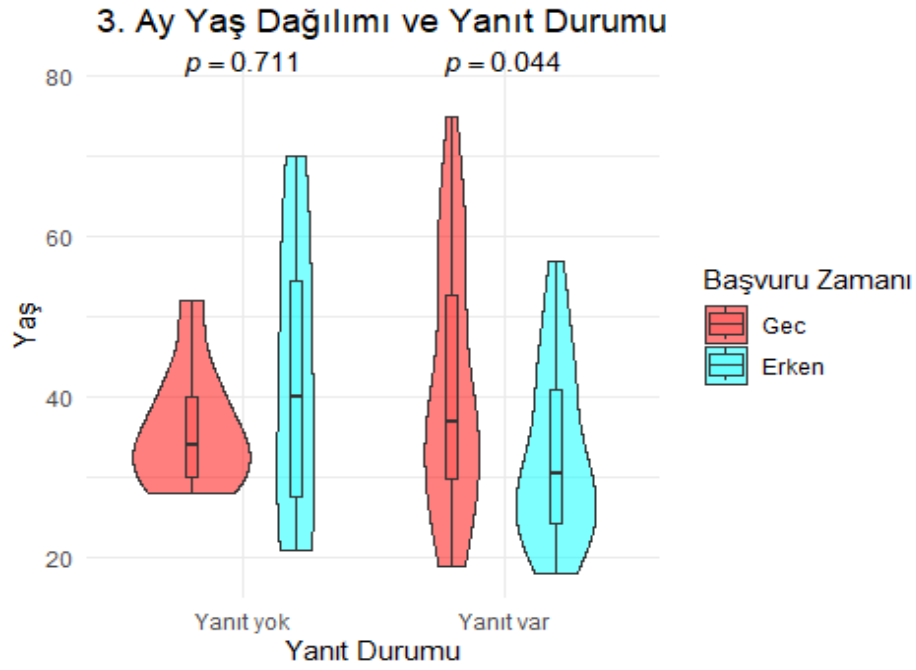
Şekil 6: Üçüncü ve altıncı ay yaş dağılımı ve klinik iyileşme algılama durumu



Üçüncü ayda, KİA+ grupta geç başvuru yapanların yaş ortancası, erken başvuru yapanlara göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu. KİA- grupta bu fark

saptanmadı. Altıncı ayda hem KİA+ hem de KİA- grupta başvuru zamanının yaş ile ilişkisi saptanmadı.

Şekil 7: Üçüncü ve altıncı ay başvuru zamanına göre yaş dağılımı ve klinik iyileşme algılama durumu



4.7.1. Ortalama değişim (AC) ve değişim farkı (CD)

YK sonuçlarının her alanı için başlangıç düzeyi (ilk ölçüm) ile üçüncü ve altıncı aydaki takipler arasındaki ortalama farklar hesaplanarak Ortalama Değişim (AC) sonuçları elde edildi. Her alan için KİA+ ve KİA- hastaların Ortalama Değişim sonuçları hesaplandı. Bu sonuçlar tablo 14 ve 15’te özetlenmiştir.

Tablo 14: Üçüncü ayda alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değerleri

	KİA-	KİA+
Fiziksel alan	0.19	0.57
Psikolojik alan	-0.20	0.37
Bağımsızlık Alanı	0.00	0.17
İlişkiler alanı	-0.19	-0.46
Çevre alanı	0.06	0.08
Maneviyat alanı	0.00	0.31
Toplam YK	-0.02	0.17

KİA+: Klinik iyileşme algılayan, KİA-: Klinik iyileşme algılamayan, AC:Ortalama değişim, YK:Yaşam kalitesi

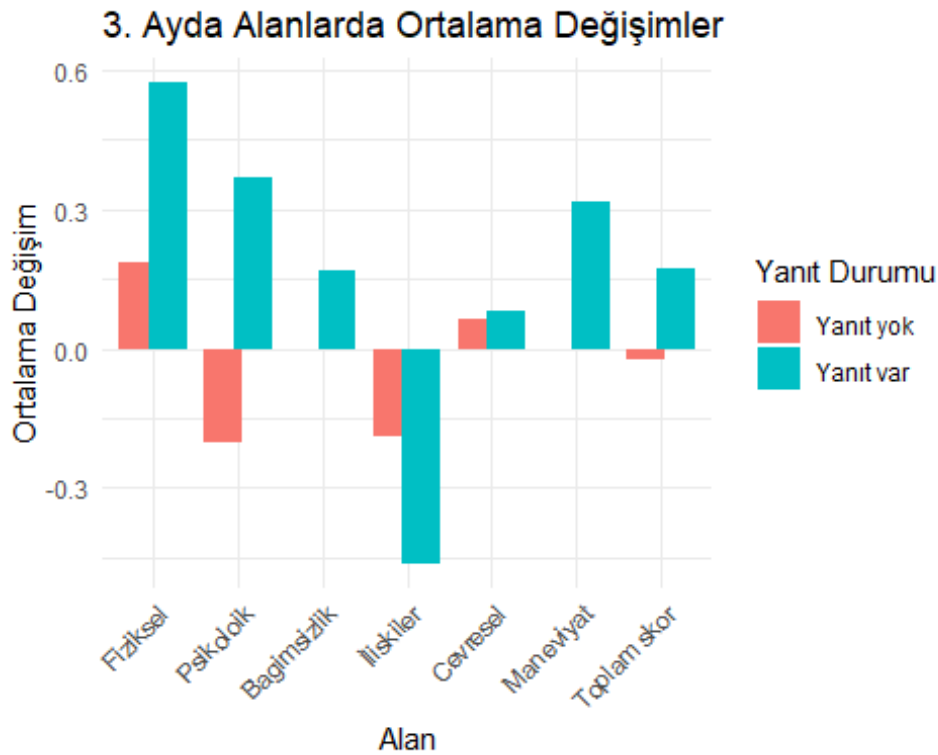
Tablo 15: Altıncı ayda alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değerleri

	KİA-	KİA+
Fiziksel alan	-0.47	1.41
Psikolojik alan	0.21	0.33
Bağımsızlık Alanı	0.47	0.50
İlişkiler alanı	0.47	0.08
Çevre alanı	-0.17	0.67
Maneviyat alanı	-0.73	1.02
Toplam YK	-0.04	0.67

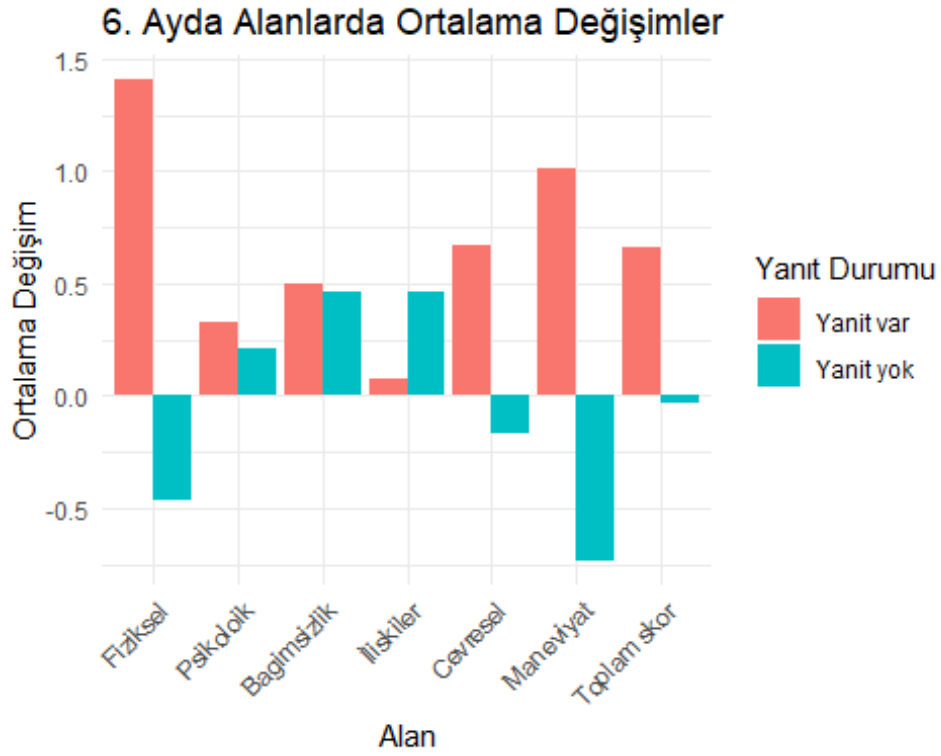
KİA+: Klinik iyileşme algılayan, KİA-: Klinik iyileşme algılamayan, AC:Ortalama değişim, YK:Yaşam kalitesi

Hem üçüncü hem de altıncı ayda AC değerleri ilişkiler alanı dışındaki tüm alanlarda KİA+ grupta daha yüksek saptandı. İlişkiler alanının negatif yönlü değişimi gözlemlendi. Psikolojik alan dışındaki tüm alanlarda, KİA+ grubun altıncı ay AC değerleri üçüncü ay değerlerine göre daha yüksek saptandı. Psikolojik alan grubunun ise aynı seviyede kaldığı gözlemlendi. KİA+ grupta, toplam YK skorunun ortalama değişimi, üçüncü ayda 0,17, altıncı ayda 0,67 olarak gözlemlendi. Üçüncü ay itibarıyla tüm alanlarda küçük bir genel iyileşme gözlemlendi. Altıncı ayda ise bu iyileşmenin arttığı ve yüksek seviyelere geldiği görüldü. KİA- grupta, toplam YK skorunun ortalama değişimi, üçüncü ayda -0,02, altıncı ayda -0,04 olarak gözlemlendi. Üçüncü ve altıncı aylarda minimal olarak negatif yönlü bir değişim olduğu gözlemlendi. Üçüncü ve altıncı aylardaki Ortalama değişim (AC) sonuçları şekil 8 ve 9’da gösterilmiştir.

Şekil 8: Üçüncü ay, alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değeri



Şekil 9: Altıncı ay, alanlara göre KİA+ ve KİA- gruplardaki AC değeri



KİA+ gruptaki AC değerlerinden KİA- gruptaki AC değerleri çıkartılarak değişim farkları (CD) hesaplandı. Sonuçlar tablo 16’te gösterilmiştir.

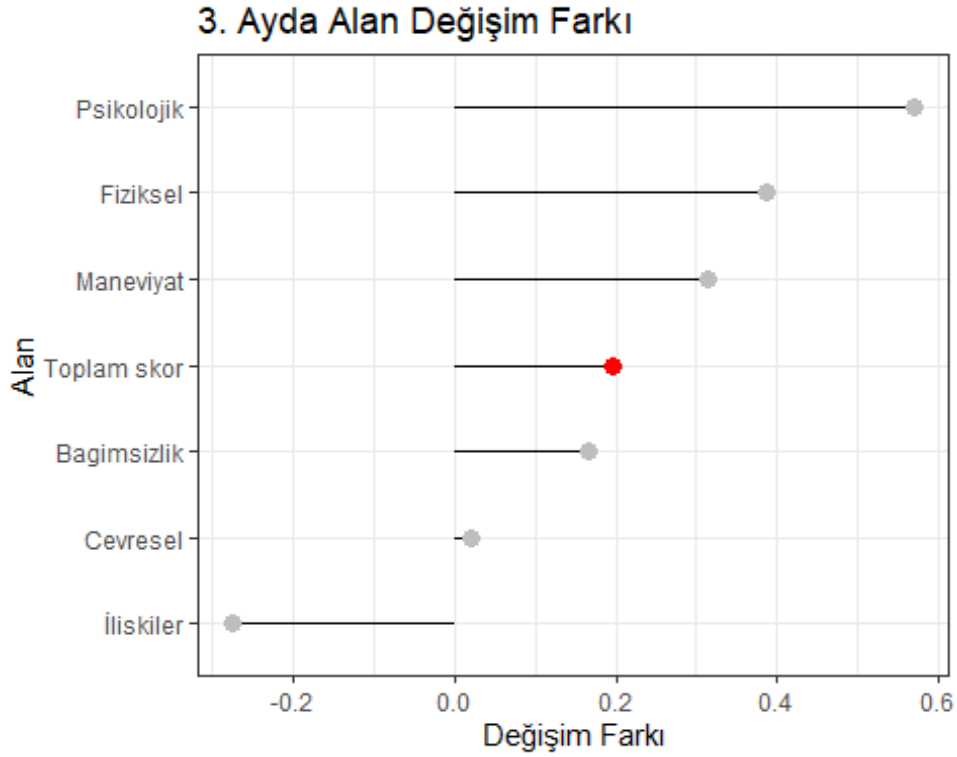
Tablo 16: Üçüncü ve altıncı aylardaki alanların CD değerleri

	Üçüncü ay Değişim farkı (CD)	Altıncı ay Değişim farkı (CD)
Fiziksel alan	0.39	1.88
Psikolojik alan	0.57	0.11
Bağımsızlık Alanı	0.17	0.03
İlişkiler alanı	-0.28	-0.39
Çevre alanı	0.02	0.83
Maneviyat alanı	0.31	1.75
Toplam YK	0.20	0.70

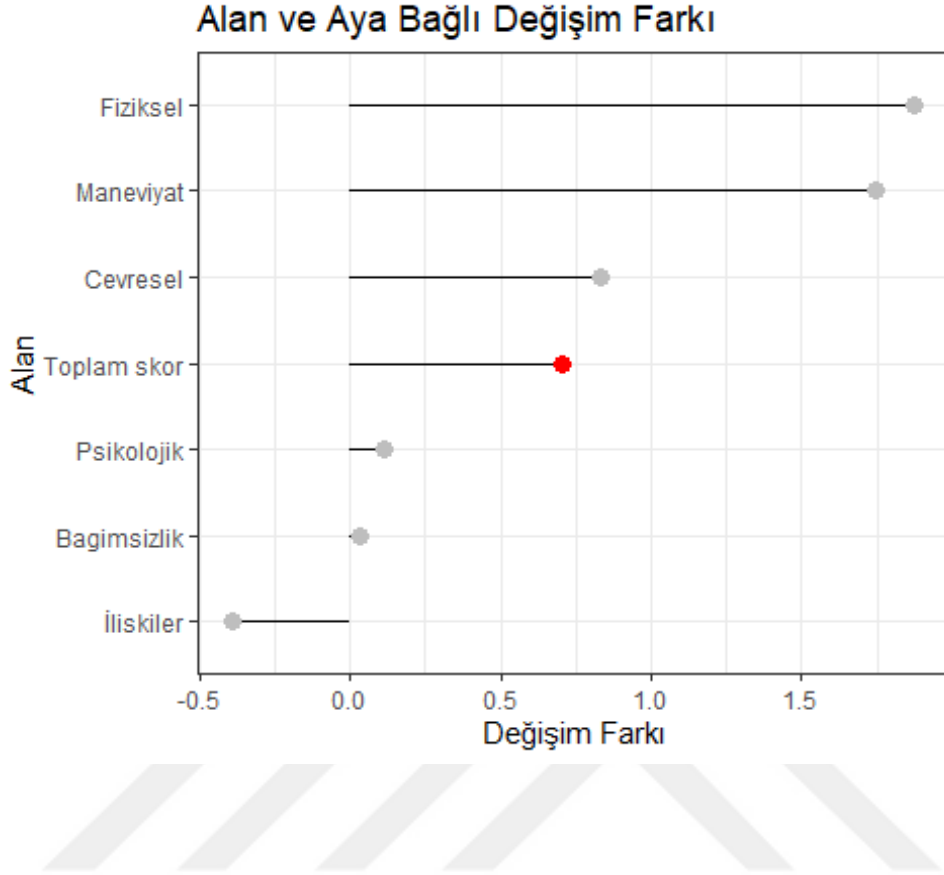
CD: Değişim farkı, YK: Yaşam kalitesi

Üçüncü ayda toplam YK CD değeri 0,20; altıncı ayda ise 0,70 olarak gözlendi. Üçüncü ay için en büyük değışiklikler, sırasıyla 0,57 ve 0,39 değışim farkı değeriyle psikolojik ve fiziksel alanlarda görüldü. Altıncı ay için fiziksel ve maneviyat alanları sırasıyla 1,88 ve 1,75 değışim farkı değeriyle en büyük değışimi gösteren alanlar oldu. Fiziksel alan, çevre alanı ve maneviyat alanında altıncı aydaki CD değeri üçüncü aydaki CD değeri göre daha yüksek saptandı. Üçüncü ve altıncı aylara kadar her bir alan için CD şekil 10 ve 11’de şematize edilmiştir.

Şekil 10: Üçüncü ayda alanlara göre CD değeri



Şekil 11: Altıncı ayda alanlara göre CD değerleri



4.7.2. ROC Analizi

WHOQoL-HIV-Bref ölçeğindeki farklı alanlar için üçüncü ve altıncı aylardaki MCID eşik değerleri ve bu eşiklere göre duyarlılık, özgüllük ve eğri altındaki alanı (AUC) değerlendirmek için ROC analizi yapıldı. Üçüncü ay psikolojik alan, maneviyat alanı ve altıncı ay ilişkiler alanı dışındaki tüm alanlarda $AUC > 0.70$ olduğu görüldü. ROC analizi verileri tablo 17’de özetlenmiştir.

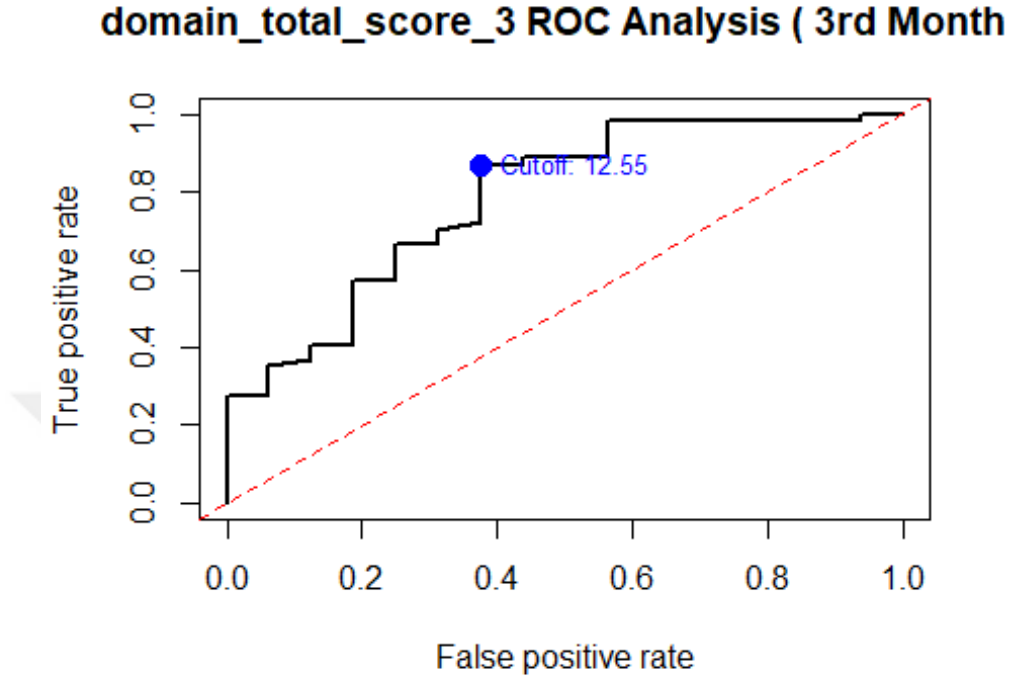
Tablo 17: ROC analizi göre alanların MCID eşik değerler, Duyarlılıkları, Özgüllükleri ve AUC Değerleri

	YK Alanı	MCID değeri	Duyarlılık	Özgüllük	AUC
Üçüncü ay	Fiziksel alan	15.00	0.80	0.69	0.74
Üçüncü ay	Psikolojik alan	12.00	0.91	0.56	0.68
Üçüncü ay	Bağımsızlık Alanı	14.00	0.70	0.75	0.73
Üçüncü ay	İlişkiler alanı	12.00	0.85	0.69	0.83
Üçüncü ay	Çevre alanı	13.50	0.89	0.56	0.78
Üçüncü ay	Maneviyat alanı	13.00	0.57	0.75	0.67
Üçüncü ay	Toplam YK	12.55	0.87	0.62	0.78
Altıncı ay	Fiziksel alan	14.00	0.83	0.73	0.80
Altıncı ay	Psikolojik alan	16.00	0.50	0.87	0.74
Altıncı ay	Bağımsızlık Alanı	14.00	0.68	0.80	0.76
Altıncı ay	İlişkiler alanı	16.00	0.47	0.80	0.67
Altıncı ay	Çevre alanı	13.00	0.98	0.60	0.85
Altıncı ay	Maneviyat alanı	11.00	0.80	0.60	0.74
Altıncı ay	Toplam YK	12.80	0.92	0.60	0.81

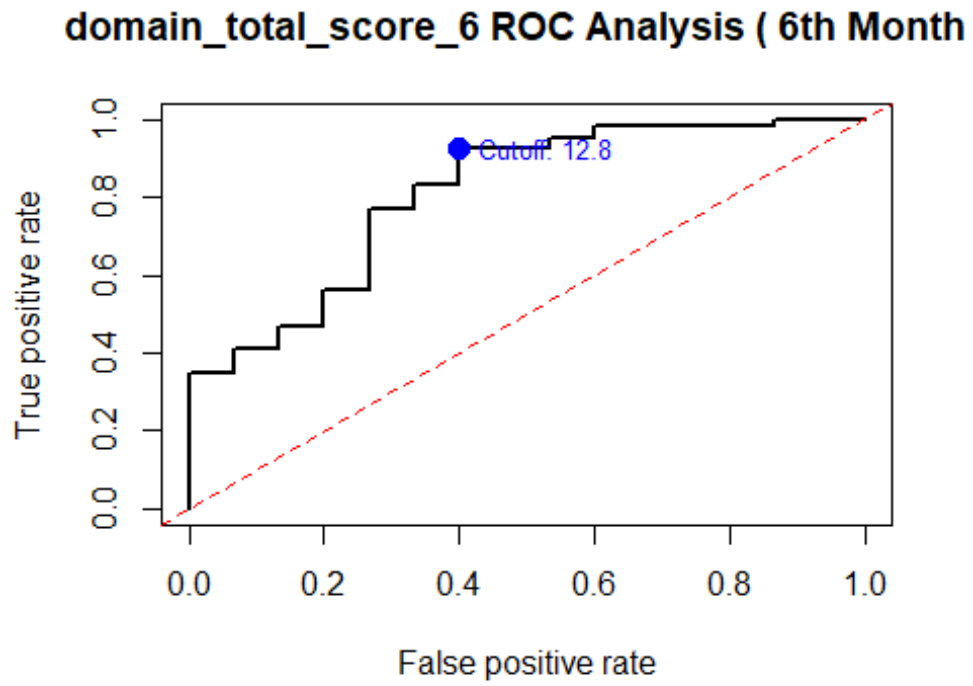
ROC:Alıcı işlem eğrisi, MCID: Klinik olarak önemli olan en küçük farklılık, AUC: Eğri altında kalan alan, YK:Yaşam kalitesi

ROC analizi ile elde edilen MCID eşik değerleri kullanılarak iyi SYK sahip olan hastalar belirlendi. MCID eşik değeri toplam YK puanında üçüncü ay için 12,55, altıncı ay için ise 12,80 olarak belirlendi. Toplam YK puanı ROC analiz sonuçları grafik 8 ve 9’da şematize edilmiştir.

Şekil 12: Üçüncü ay toplam YK skoru ROC analizi



Şekil 13: Altıncı ay toplam YK skoru ROC analizi



4.7.3. Regresyon analizi

Üçüncü ve altıncı aylarda klinik olarak iyileşme algılayan hastalara, etki eden faktörleri belirlemek için regresyon analizi yapıldı. KİA+ grup bağımlı değişken olarak kabul edildi. YK alanları, başvuru zamanı, ek hastalık varlığı ve kullanılan İNSTİ rejimi gibi çeşitli bağımsız değişkenlerin etkileri incelendi. Ayrıca regresyon analizi yapılarak MCID eşik değerleri belirlendi. Üçüncü ve altıncı ayda iyileşme algısı pozitif (KİA+) olan katılımcıları etkileyen faktörler tablo 18 ve 19’de özetlenmiştir.

Üçüncü ay ortalama yaşam kalitesi skorunun hem tek değişkenli hem de çok adımlı modelde anlamlı bir belirleyici olduğu gözlemlendi. Bu, yaşam kalitesindeki artışın iyileşme algısı üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Tedavi memnuniyetinin ve HIV statüsünü paylaşmanın, tek değişkenli modelde anlamlı bir etkisi olduğu görüldü. Alanların YK puan değişimlerinin, tedavi rejiminin, eşlik eden ilaçların ve başvuru zamanının klinik iyileşme algısı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı gözlemlendi.

Tablo 18: Üçüncü ay regresyon analiz sonuçları

Özellik	Tek değişkenli model				Çok değişkenli ileri adımli model		
	N	OR ^I	95% CI ^I	P değeri	OR ^I	95% CI ^I	P değeri
Toplam YK skoru üçüncü ay	68	1.58	1.22, 2.15	0.001	2.34	1.56, 4.03	<0.001
Fiziksel alan AC-3. ay	68	1.06	0.88, 1.29	0.5	1.09	0.85, 1.42	0.5
Psikolojik alan AC-3. ay	68	1.09	0.89, 1.38	0.4	0.81	0.55, 1.18	0.3
Bağımsızlık alanı AC-3. ay	68	1.02	0.80, 1.31	0.9	1.00	0.70, 1.44	>0.9
İlişkiler alanı AC-3.ay	68	0.97	0.81, 1.15	0.7	0.81	0.61, 1.03	0.10
Çevre alanı AC-3. ay	68	1.01	0.71, 1.45	>0.9	1.27	0.78, 2.13	0.3
Maneviyat alanı AC-3.ay	68	1.04	0.87, 1.25	0.7	0.90	0.64, 1.21	0.5
Tedavi memnuniyeti-3.ay	68	2.97	1.56, 6.56	0.003			
HIV statüsünü paylaşma-3. ay	68						
Hayır		—	—				
Evet		4.18	1.28, 14.6	0.020			
Başvuru zamanı	68						
Geç başvuru		—	—		—	—	
Geç başvuru olmayan		1.10	0.35, 3.56	0.9	0.76	0.16, 3.39	0.7
Kullanılan İNSTİ rejimine göre	68						
DTG içeren rejim kullanan grup		—	—		—	—	
BIC içeren rejim kullanan grup		0.77	0.24, 2.62	0.7	0.54	0.10, 2.74	0.5
Ek ilaç kullanımı	68						
Var		—	—		—	—	
Yok		1.01	0.25, 3.53	>0.9	0.68	0.09, 4.15	0.7
Yaş	68	0.99	0.95, 1.03	0.7			

Cinsiyet	68						
Erkek		—	—				
Kadın		0.53	0.09, 4.13	0.5			
Eğitim düzeyi	68						
Eğitim almayan		—	—				
İlkokul-ortaokul		11,515,626	0.00,	>0.9			
Lise veya eşdeğeri		36,466,148	0.00,	>0.9			
Yüksek lisans		23,031,251	0.00,	>0.9			
Logaritmik viral yük	68	1.08	0.59, 1.94	0.8			
Depresyon	68						
Var		—	—				
Yok		3.71	0.14, 98.0	0.4			
Kronik hastalık	68						
Var		—	—				
Yok		1.39	0.33, 5.01	0.6			
HIV statüsünü paylaşma (tanı anında)	68						
Hayır		—	—				
Evet		1.02	0.32, 3.30	>0.9			
Toplam YK skoru	68	1.68	1.25, 2.40	0.002			
Fiziksel alan skoru-0. ay	68	1.25	1.04, 1.54	0.025			
Psikolojik alan skoru-0. ay	68	1.20	0.99, 1.49	0.068			
Bağımsızlık alanı skoru-0. ay	68	1.36	1.06, 1.79	0.019			
İlişkiler alanı skoru-0. ay	68	1.81	1.37, 2.66	<0.001			
Çevre alanı skoru-0. ay	68	1.43	1.12, 1.92	0.008			
Maneviyat alanı skoru-0. ay	68	1.27	1.04, 1.59	0.029			
Fiziksel alan skoru-3. ay	68	1.40	1.14, 1.78	0.003			
Psikolojik alan skoru-3. ay	68	1.21	1.02, 1.45	0.033			

Bağımsızlık alanı skoru-3. ay	68	1.40	1.09, 1.86	0.013			
İlişkiler alanı skoru-3. ay	68	1.43	1.18, 1.79	<0.001			
Çevre alanı skoru-3. ay	68	1.62	1.21, 2.32	0.003			
Maneviyat alanı skoru-3. ay	68	1.22	1.03, 1.48	0.028			
Kesme noktası (intercept)					0.00	0.00, 0.01	0.001

¹OR = Odds oranı, CI = Güven aralığı

YK:Yaşam kalitesi, AC: Ortalama değişim, HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü, İNSTİ: İntegraz zincir transfer inhibitörleri, DTG:Dolutegravir, BIC: Biktegravir

Altıncı ayda yapılan analizler sonucunda, toplam YK skorunun hem tek değişkenli hem de çok değişkenli ileri adımlı modelde güçlü ve anlamlı bir etki gösterdiği gözlemlendi. Bu, yaşam kalitesindeki artışın iyileşme algısı üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Tedavi memnuniyeti, iyileşme algısını etkileyen güçlü faktörlerden biri olarak saptandı. Tek değişkenli modele göre ek ilaç kullanımının olmaması, iyileşme algısı üzerinde anlamlı bir etki yarattı. Çevre alanındaki YK puanlarının değişimi, tek değişkenli analizde bulunmasa da çok değişkenli ileri adımlı modelde anlamlı bir pozitif etki gösterdi. İlişkiler alanı YK puan değişimi, iyileşme algısı üzerinde negatif bir etki gösterdi. Diğer alanların YK puan değişimlerinin, tedavi rejiminin, eşlik eden ilaçların ve başvuru zamanının klinik iyileşme algısı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı gözlemlendi.

Tablo 19: Altıncı ay regresyon analiz sonuçları

Özellik	Tek değişkenli model				Çok adımlı model		
	N	OR ¹	95% CI ¹	P değeri	OR ¹	95% CI ¹	P değeri
Toplam YK skoru altıncı ay	81	1.80	1.34, 2.62	<0.001	2.39	1.52, 4.60	0.002
Fiziksel alan AC-6. ay	81	1.18	1.00, 1.43	0.062	1.14	0.84, 1.60	0.4
Psikolojik alan AC-6. ay	81	1.02	0.81, 1.30	0.9	0.70	0.36, 1.21	0.2
Bağımsızlık alanı AC-6. ay	81	1.01	0.81, 1.26	>0.9	1.12	0.73, 1.83	0.6
İlişkiler alanı AC-6.ay	81	0.97	0.84, 1.13	0.7	0.63	0.42, 0.85	0.008
Çevre alanı AC-6. ay	81	1.32	0.95, 1.87	0.10	2.08	1.19, 4.19	0.019
Maneviyat alanı AC-6.ay	81	1.17	0.99, 1.41	0.079	1.09	0.83, 1.42	0.5
Tedavi memnuniyeti-6.ay	81	5.90	2.68, 16.7	<0.001			
HIV statüsünü paylaşma-6. ay	81						
Hayır		—	—				
Evet		1.24	0.35, 3.99	0.7			
Başvuru zamanı	81						
Geç başvuru		—	—		—	—	
Geç başvuru olmayan		1.01	0.33, 3.20	>0.9	0.33	0.04, 1.94	0.2
Kullanılan İNSTİ rejimine göre	81						
DTG içeren rejim kullanan grup		—	—		—	—	
BIC içeren rejim kullanan grup		0.47	0.15, 1.46	0.2	0.42	0.06, 2.46	0.3
Ek ilaç kullanımı	81						
Var		—	—		—	—	
Yok		3.00	0.87, 10.0	0.075	17.4	1.58, 374	0.034
Yaş	81	1.03	0.99, 1.08	0.2			
Cinsiyet	81						

Tablo 19: Altıncı ay regresyon analiz sonuçları

Özellik	Tek değişkenli model				Çok adımlı model		
	N	OR ¹	95% CI ¹	P değeri	OR ¹	95% CI ¹	P değeri
Erkek		—	—				
Kadın		0.53	0.10, 4.00	0.5			
Eğitim düzeyi	81						
Eğitim almayan		—	—				
İlkokul-ortaokul		3.75	0.13, 111	0.4			
Lise veya eşdeğeri		6.00	0.21, 175	0.2			
Yüksek lisans		4.33	0.16, 121	0.3			
Logaritmik viral yük	81	1.53	0.87, 2.79	0.14			
Depresyon	81						
Var		—	—				
Yok		4.64	0.18, 122	0.3			
Kronik hastalık	81						
Var		—	—				
Yok		2.04	0.56, 6.85	0.3			
Fiziksel alan skoru-6. ay	81	1.50	1.21, 1.97	<0.001			
Psikolojik alan skoru-6. ay	81	1.35	1.10, 1.70	0.006			
Bağımsızlık alanı skoru-6. ay	81	1.49	1.16, 2.00	0.003			
İlişkiler alanı skoru-6.ay	81	1.21	1.04, 1.43	0.020			
Çevre alanı skoru-6. ay	81	2.16	1.53, 3.45	<0.001			
Maneviyat alanı skoru-6. ay	81	1.29	1.09, 1.58	0.006			
Kesme noktası (intercept)					0.00	0.00, 0.01	0.003

¹OR = Odds oranı, CI = Güven aralığı

YK:Yaşam kalitesi, AC: Ortalama değişim, HIV: İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü, İNSTİ: İntegraz zincir transfer inhibitörleri, DTG:Dolutegravir, BIC: Biktegravir

Regresyon analizinde formül 7 kullanılarak MCID değeri hesaplandı. (Eşik=0,5)

Toplam YK puanının, regresyon analizine göre üçüncü ay için MCID değeri 11,5; altıncı ay için MCID değeri 13,6 olarak hesaplandı.

4.7.4. Dağılım Temelli MCID Analizi

MCID'ı değerlendirmek için dağılım temelli yöntemlerden Cohen's *d* etki büyüklüğü ve Ölçüm standart hatası (SEM) hesaplandı. YK puanlarının zaman içindeki değişim etkisi değerlendirilmek için Cohen's *d* etki büyüklüğü hesaplandı. Üçüncü ayda 0,054 olarak sonuçlandı. Bu değer çok küçük olup anlamlı bir etki olarak değerlendirilmedi. Altıncı ayda etki büyüklüğü 0,226 olarak saptandı. Bu değer küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğu ve küçük de olsa fark olduğu gözlemlendi.

Toplam YK puanlarının SEM hesaplanarak MCID eşik değerleri belirlendi. SEM tabanlı MCID eşik değerleri üçüncü ayda 0,66; altıncı ayda ise 0,65 olarak hesaplandı. AC ve SEM Değerleri, klinik iyileşme algılayan bireylerin değişimlerini yansıttığı için, bu değerler MCID eşik değeri olarak kabul edildi. SEM ve CD değerlerinin ortalaması alınarak Kombine MCID eşik değerleri oluşturuldu. Yani hastalarda bu MCID eşik değerini aşan değişimler olması klinik olarak anlamlı kabul edildi. Kullanılan yöntemlere göre YK puan değişim MCID eşik değerleri tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20: YK puan değişim MCID eşik değerleri	
Yöntem	Toplam YK puan değişimi
3. ay MCID (AC)	0.17
6. ay MCID (AC)	0,67
3. ay MCID (SEM)	0,66
6.ay MCID (SEM)	0,65

3.ay Kombine MCID	0,43
6.ay Kombine MCID	0,67

YK:Yaşam kalitesi, MCID: Klinik olarak önemli olan en küçük farklılık, AC:Ortalama değişim, SEM:Ölçüm standart hatası

Tablo 9’da verilen toplam YK puanları incelendiğinde tanı anında toplam YK puanı ortanca değeri 14,12; üçüncü ayda 14,85; altıncı ayda 14,95 olarak gözlemlendi. Toplam YK puanlarının aylara göre giderek artış gösterdiği gözlemlendi. Bu artış üç yöntemle de hesaplanan MCID eşik değerlerinin üzerinde olduğu gözlemlendi. Sonuç olarak bu değişimler klinik olarak anlamlı bulundu.

4.8.DÖRDÜNCÜ 90 HEDEFİ (İYİ SYK SAHİP OLAN HASTA ORANLARI)

Hastaların yaşam kalitesini değerlendirmek için MCID eşik değerleri referans alınarak analizler yapıldı. MCID eşik değerlerini geçen yaşam kalitesi puanlarına sahip olan hastalar, iyi yaşam kalitesine ulaşmış olarak değerlendirildi. Bu yöntemle üçüncü ve altıncı aylarda iyi yaşam kalitesine sahip hastaların oranı belirlendi. Belirlenen MCID eşik değerleri ve iyi YK sahip katılımcıların oranları tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21: MCID eşik değerleri ve iyi bir YK sahip hastaların oranları		
Yöntem	Toplam YK puan eşik değeri	İyi YK oranı
ROC’a göre MCID (3. ay)	12.55	%74
ROC’a göre MCID (6. ay)	12.80	%80

MCID: Klinik olarak önemli olan en küçük farklılık, YK:Yaşam kalitesi, ROC:Alıcı işlem eğrisi

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda, YK puanlarının takip sürecinde aylara göre bir artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu artış hem istatistiksel hem de klinik açıdan anlamlı bulunmuş olup, en büyük iyileşme fiziksel alanda gerçekleşmiştir. Buna karşılık, ilişkiler alanında negatif yönlü bir değişim dikkat çekmiştir. Regresyon analizleri, tedavi memnuniyeti ve HIV durumunun paylaşılmasının klinik iyileşme algısı üzerinde olumlu etkiler yarattığını, HIV tedavisi dışında ek ilaç kullanımının ise olumsuz bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, çalışmamızda UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi doğrultusunda iyi YK oranları üçüncü ayda %74, altıncı ayda ise %80 olarak belirlenmiştir.

HIV enfeksiyonu, 1980'li yılların sonundan itibaren dünyaya yayılarak pandemi haline gelmiştir (2). Son yıllarda yeni HIV tanısı alan kişilerin ve AIDS ilişkili hastalıklardan ölenlerin sayısı azalmasına rağmen, HIV pandemisi halen önemini koruyan önemli bir halk sağlığı sorunudur. UNAIDS 2024 verilerine göre; HIV ile yaşayan kişilerin %53'ü kadınlardan, %47'si erkeklerden oluşmaktadır (3). ABD'de yapılan bir çalışmada erkeklerin oranı %81 olarak saptanmıştır (69). Gelişmekte olan ülkelerde heteroseksüel cinsel temas bulaşın başlıca nedeniyken; gelişmiş ülkelerde homoseksüel cinsel temas bulaştan başlıca sorumlu olan yoldur (29). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, HIV ile yaşayan erkeklerin oranı %93,7 olarak saptanmıştır. Bulaş yolları sorgulandığında ise en sık homoseksüel cinsel temas olduğu gözlenmiştir (70). Çalışmamız, Haziran 2023-Mart 2024 tarihleri arasında yeni HIV tanısı almış vakalardan oluşmakta olup yaş ortancası 36'dır, katılımcıların %91'i (n=74) erkek, %9'u (n=7) kadınlardan oluşmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların %95'i (n=77) bulaş yolunu bildirilmiş olup; en sık bulaş yolu homoseksüel ilişki (%48) olduğu görülmüştür. Çalışmamızın epidemiyolojik verileri, ülkemiz verilerine benzer şekilde sonuçlanmıştır.

HIV/AIDS ile ilgili artan farkındalığa rağmen hastalığın geç döneminde başvuru oranları hala yüksektir. Bu durum tedavi başarısızlığı, ikincil fırsatçı enfeksiyonlar, komorbidite gelişimi ve artan mortalite oranları ile ilişkilendirilmiştir. Geç başvuru durumu, CD4+ T lenfosit sayısı ve AIDS tanımlayıcı hastalık olup

olmamasına göre yapılır. Geç başvuru için CD4+ T lenfosit sayısı 350 hücre/mm³, İleri evre geç başvuru içinse CD4+ T lenfosit sayısı 200 hücre/mm³ eşik değer kabul edilmektedir (71). Geç başvuru oranları, bölgelere ve ülkelere göre farklılık göstermektedir. Asya kıtasında yapılan bir derlemede geç başvuru oranları bölgelere göre değişmekle beraber %34-72 arasında değişmektedir (72). Avrupa’da da geç başvuru oranları ülkelere göre farklılık göstermekle beraber 39204 kişinin dahil edildiği çalışmada geç başvuru oranı %48 olarak saptanmıştır (73). Türkiye’den 2003-2016 yılları arasında 1673 kişinin dahil edildiği çalışmada, geç başvuru oranı %49, ileri evre geç başvuru oranı %25,5 olarak saptanmıştır (74). Türkiye’den 2008-2021 yılları arasında yapılan 1585 kişinin dahil edildiği kohort çalışmasında ise geç başvuru oranı %42,5, ileri evre geç başvuru oranı %19,3 olarak saptanmıştır (70). Çalışmamızda geç başvuru oranı %53 (n=43) olarak saptanmıştır. Geç başvuru oranlarındaki farklı sonuçlar; bölgesel farklılıklara, ülkelerin sağlık politikalarına, kişilerin farkındalıklarına bağlanabilir.

ART, CD4+ T lenfosit sayısından bağımsız olarak HIV taşıyan tüm kişilere önerilmektedir. Tedavi başarısının en önemli göstergesi viral baskılanmadır (75). Virolojik baskılanma için farklı tanımlamalar yapılmış ve farklı eşik değerler belirlenmiştir (76). European AIDS Clinical Society (EACS) rehberine göre; tedavinin amacı altı aylık tedavi sonrasında HIV-RNA değerinin 50 kopya/ml’nin altında olmasıdır (45). DSÖ tarafından viral baskılanma, 12 aylık tedavi sonrası HIV-RNA değerinin 1000 kopya/ml’nin altında olması olarak tanımlanmıştır (75). CDC’nin virolojik baskılanma tanıma göre; kişinin son 12 ay içinde yapılan en güncel viral yük test sonucunun <200 kopya/ml olmasıdır. ABD’de yapılan 858 HIV ile yaşayan kişinin dahil edildiği çalışmada, 200 kopya/ml eşik değer kabul edilmiş ve virolojik başarı %85 olarak gözlenmiştir (77). 2022-2023 yılları arasında 2253 hastanın dahil edildiği çok merkezli kesitsel çalışmada, HIV-RNA eşik değeri 1000 kopya/ml kabul edildiğinde virolojik başarı %88, 200 kopya/ml eşik alındığında %84, 50 kopya/ml eşik alındığında ise %76 olarak saptanmıştır.(78) Ülkemizden yapılan çok merkezli bir çalışmada ART altında viral supresyon (altı aylık tedavi altında 50 kopya/ml’nin altında olması olarak kabul edilmiş.) oranı %90 olarak saptanmıştır (79). Çalışmamızda, altı aylık tedavi sonucunda virolojik başarı oranları değerlendirilmiştir. Eşik değer 50 kopya/ml olarak kabul edildiğinde virolojik başarı oranı %92, 200

kopya/ml olarak kabul edildiğinde %96 olarak saptanmıştır. Eşik değeri 1000 kopya/ml olarak alındığında ise bir hasta dışında tüm hastalarda virolojik baskılanmanın sağlandığı görülmüştür. Çalışmamızdaki viral baskılanma oranlarının, UNAIDS hedeflerinin de üzerinde olması oldukça dikkat çekicidir. UNAIDS'in üçüncü 95 hedefi olan viral baskılanma hem hastalığın kontrol altında tutulması hem de hastalığın yayılması açısından nihai sonlanım noktası kabul edilmektedir (51).

Çin'de MOS-HIV ölçeği kullanılarak yeni HIV tanısı alan hastaların bir yıl boyunca takip edildiği çalışmada, SYK'nin zaman içinde arttığı gözlemlenmiştir. Çalışmada, CD4+ T lenfosit sayısı ile SYK arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (80). Her ne kadar bu çalışmada farklı bir ölçek kullanılmış olsa da CD4+ T lenfosit sayısı ve SYK ilişkisi ile SYK'nin zaman içerisindeki artışı konularında çalışmamızla benzer sonuçlara ulaşılmıştır. 1996-2021 yılları arasında 38 çalışmanın değerlendirildiği meta analizde düşük CD4+ T lenfosit sayısının (eşik değeri olarak 200 hücre/mm³ kabul edilmiş) SYK üzerine olumsuz bir etkisi olduğu gösterilmiştir (81). Çalışmamızda düşük CD4+ T lenfosit sayısının SYK üzerine etkisi saptanmamıştır. Bu farklılık, çalışmamızda geç başvuru için CD4+ T lenfosit eşik değerinin 350 hücre/mm³ kabul edilmesi ve meta analizde incelenen çalışmaların genellikle ART altında immünolojik başarının tam sağlanamayan gruptan oluşmasına bağlı olabilir.

İspanya'da, en az 1 yıldır ART alan 1462 hastanın dahil edildiği kesitsel çalışmada, SYK puanları WHOQOL-HIV Bref ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Toplam YK ortalama puanı 14,9 olarak görülmüştür (82). Çalışmamız ile zamansal farklılık olmasına rağmen altıncı ay toplam YK puanları (YK puanı: 14,9) benzer bulunmuştur. Çin'de 332 tedavi naif HIV hastasının dahil edildiği prospektif kohort çalışmasında, WHOQOL-HIV Bref ölçeği kullanılarak hastaların SYK değerleri iki yıl boyunca takip edilmiştir. Hastaların, tanı anında toplam YK puanı ortalama değeri 11,5; altıncı ayda 13; 12. ayda 12,8; 24. ayda ise 13,4 olarak gözlenmiştir. YK puan artışının ilk altı ayda belirgin olduğu ve sonraki dönemdeki artışların küçük çapta olduğu vurgulanmıştır (83). Çalışmamızda da tedavi naif HIV hastaların altı aylık takiplerindeki SYK değerlendirilmiştir. Çalışmamızdaki toplam YK puanı ortalama değerleri, tanı anında 14,12; üçüncü ayda 14,85; altıncı ayda ise 14,9 olarak saptanmıştır. Çalışmamızın ilk üç aylık dönemindeki toplam YK puanları artmış olsa

da bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ($p = 0,46$) Altıncı ayda ise artış devam ederek anlamlı hale geldiği gözlenmiştir. ($p = 0,02$)

İstatistiksel anlam her zaman klinik anlamı ifade etmemektedir (19). Yani, YK puanlarındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı olsa da hastalar için algılanan bir değişikliğe neden olmayabilir. Bu nedenle klinik anlamı değerlendirmek için MCID kullanılması önerilmektedir (18,19). MCID değerlendirmek için çıpa temelli ve dağılım temelli yöntemler kullanılmaktadır (67). Yayımlanan bir sistematik derlemede, SYK değerlendirmek için hangi MCID yöntemin kullanılması gerektiği ile ilgili fikir birliği olmamakla beraber birden çok yöntemin beraber kullanılması önerilmektedir (84). Çalışmamızda, literatür önerileri doğrultusunda MCID eşik değerleri belirlenmiş ve buna göre klinik anlamlılık değerlendirilmiştir. Çalışmamızda toplam YK puanlarındaki artış MCID eşik değerlerine (3. ay ve 6. ay kombine MCID sırasıyla 0,43 ve 0,67) göre hem üçüncü hem de altıncı ayda klinik olarak anlamlı saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda klinik iyileşme algılayan grubun, tüm YK alanlarında anlamlı olarak daha yüksek puan aldığı gözlenmiştir.

MOS-HIV ölçeği kullanılarak 794 katılımcıyla yapılan bir çalışmada, HIV durumunu paylaşan kişilerin daha yüksek sağlık ile ilişkili yaşam kalitesine sahip olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada, katılımcıların %79'unun HIV durumlarını paylaştığı belirtilmiştir (85). Benzer şekilde, başka bir çalışmada, HIV durumlarının açıklanmasıyla algılanan sosyal destek arasında pozitif bir ilişki olduğu ve bu sosyal desteğin SYK üzerinde olumlu etkiler yarattığı vurgulanmıştır (86). HIV durumunun paylaşılmasının SYK üzerindeki etkisini inceleyen başka bir çalışmada, HIV durumunu paylaşan bireylerin SYK puanlarının daha yüksek olduğu ve sosyal destek alma oranlarının daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada HIV durumunu paylaşma oranı %42 olarak belirlenmiş ve sosyal desteğin HIV/AIDS ile ilişkili damgalama ve ayrımcılığın olumsuz etkilerini azaltmada kritik bir rol oynadığı gösterilmiştir. Ayrıca, bu çalışmada kadınların SYK puanlarının erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (87). Ancak, başka bir çalışmada kadınların SYK puanlarının erkeklere kıyasla daha düşük olduğu belirlenmiştir (88). Çalışmamızda cinsiyetin, SYK üzerine etkisi saptanmamıştır. Çalışmamızdaki kadın katılımcı oranının düşük olması önemli bir kısıtlayıcı etkidir.

Çalışmamızın ilk üç aylık döneminde, HIV durumunun paylaşılmasının klinik iyileşme algısı üzerinde anlamlı bir olumlu etkisi olduğu regresyon analizinde gösterilmiştir (OR: 4,18, $p = 0.02$). Bu sonuç, HIV durumunun paylaşılmasının, SYK üzerinde olumlu bir etki yaratabileceğini düşündürmektedir. Ancak, bu etkinin altıncı ayda kaybolduğu görülmüştür. Bu etki kaybının, klinik iyileşme algılamayan grubun altıncı ayda HIV durumlarını paylaşma oranındaki artışla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. HIV durumunu paylaşma ve damgalanma arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, katılımcıların %79'unun HIV durumlarını paylaştığı ve sosyal desteğin HIV durumunu paylaşma üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra, toplumsal damgalanmanın bu sürece olumsuz etkisi olduğuna dikkat çekilmiştir (89). Çalışmamızın altıncı ayında hastaların %70'inin HIV durumlarını paylaştıkları görülmüştür. Bu durum literatür ile uyumlu olarak saptanmıştır. HIV durumunun paylaşılması, sosyal destek almayı kolaylaştırarak SYK üzerinde olumlu bir etki yaratabilecek önemli bir faktör olarak değerlendirilebilir. Hastaların SYK'sini artırmak için takiplerinin erken dönemlerinde özellikle ilk üç aylık dönemde, HIV durumlarını paylaşmaları konusunda desteklenmesi önemli bir noktadır.

Tedavi memnuniyetinin değerlendirildiği Afrika kohortunda, HIV tedavisinden memnuniyet oranı %89 olarak saptanmıştır (90). 25 ülkeden 2389 katılımcının dahil edildiği tedavi memnuniyeti çalışmasında, tedavi memnuniyet oranları %71 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada, ilaç uyumunun ve viral baskılanmanın, tedavi memnuniyeti üzerine etkisi olmadığı gösterilmiştir. Yazarlar bu durumu, iyi klinik göstergelerin her zaman iyi bir tedavi deneyimine ve buna bağlı olarak iyi bir SYK'ye dönüşmeyebileceği şeklinde yorumlamışlardır (91). Çalışmamızda tedavi memnuniyeti oranı üçüncü ayda %80; altıncı ayda %84 olarak saptanmıştır. Bu farklılık çalışmalarda kullanılan ART rejimlerinin farklı olmasına, toplumsal farklılıklara, hastaların beklediği iyileşme algısına bağlanabilir. Ayrıca yapılan çalışmada iyi bir hasta hekim ilişkisinin, tedavi memnuniyetini arttırdığı vurgulanmıştır (92). Çalışmamızda, tedavi memnuniyetinin klinik iyileşme algısı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu hem üçüncü ayda (OR: 2,97, $p = 0.003$) hem de altıncı ayda (OR: 5,9, $p = 0.001$) regresyon analizinde gösterilmiştir. Bu bulgular, tedavi memnuniyetinin SYK üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymaktadır. Daha iyi

SYK'ye ulaşılması için klinik olarak ölçülebilir göstergelere odaklanmaktan öte, tedavi planlamasında hasta odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi, tedavi süreçlerinde hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi ve hasta hekim ilişkisinin geliştirilmesi önerilmektedir (93).

Çoklu ilaç kullanımının kötü SYK ile ilişkili olduğu literatürde gösterilmiştir. Bu çalışmalarda, çoklu ilaç kullanımı genellikle en az beş ilaç kullanımı olarak tanımlanmıştır (94,95). 2112 HIV ile yaşayan kişilerin dahil edildiği bir kesitsel çalışmada, çoklu ilaç kullanımı kötü SYK ile anlamlı bir şekilde ilişkilendirilmiştir (93). Çalışmamızda literatürdeki çalışmalardan farklı olarak çoklu ilaç kullanımı değerlendirilmemiş olup HIV tedavisi dışında ek ilaç kullanımı değerlendirilmiştir. Regresyon analizinde, HIV tedavisi dışında ilaç kullanımının, üçüncü ayda klinik iyileşme algısı üzerine anlamlı etkisi saptanmamakla beraber altıncı ayda ek ilaç kullanımının olumsuz etkisi dikkat çekmektedir (OR:17,4, $p = 0,034$). Bu durum ek ilaç kullanımının SYK üzerine uzun dönem etkisi olarak değerlendirilebilir.

ART altında HIV ile yaşayan kişilerde yaşam beklentisi ve yaşam kalitesi artmaktadır (5,96). Yapılan meta analizde, ART kullanımının SYK artırdığı gösterilmiştir (97). Çalışmamızda ART almayan kontrol grubu olmadığı için ART'nin direkt etkisi değerlendirilmemiştir. Ancak hastaların takipte kalmalarının, SYK üzerine olumlu etkisi gösterilmiştir. Bu da dolaylı yoldan ART'nin SYK üzerine olumlu etkisini düşündürmektedir. Hastaların takip sürecinde kalmalarının SYK üzerine etkilerinin daha iyi anlaşılması için değişim farkı (CD) kullanılabilir. Değişim farkı, tedavi süreçlerinin etkinliğini ve iyileşme algısı üzerindeki etkisini anlamak için güçlü bir araçtır (98,99). Çalışmamızda da bu etkileri değerlendirmek için YK alanlarının CD değerleri hesaplanmıştır. Altı aylık süreçte en yüksek CD değeri fiziksel alan skorunda gözlenmiştir yani en büyük iyileşme bu alanda olmuştur.

SF-36 ölçeği kullanılarak 1711 HIV ile yaşayan kişinin dahil edildiği çalışmada, fiziksel alan skoru düşük kişilerin daha fazla hastane yatışı ile ilişkisi olduğu saptanmıştır (100). Yapılan bir çalışmada, HIV ile yaşayan kişilerin tanı anında fiziksel aktivite kapasitesi sağlıklı gruba göre daha düşük saptanmıştır. HIV ile yaşayan kişilerin YK artırmak ve genel iyilik haline erken kavuşmalarını sağlamak için özellikle tanı anında ve tedavinin erken döneminde fiziksel aktiviteye teşvik eden

müdahalelere ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır (101). WHOQoL-HIV Bref ölçeği kullanılarak yeni HIV tanısı almış kişilerin dahil edildiği prospektif kohort çalışmasında; ilk altı aylık dönemde, SYK'nin artmasının en önemli nedeni fiziksel alan skorundaki değişim olduğu vurgulanmıştır. Fiziksel alan skorundaki artış da ART etkisi ile iyileşen immün sisteme ve fiziksel semptomların azalmasına bağlanmıştır (83). Çalışmamızda kullanılan WHOQoL-HIV Bref ölçeğindeki fiziksel alan sorularıyla; kişilerin ağrı durumu, HIV'e bağlı rahatsızlık hissi yaratan semptomların varlığı, uyku düzeni ve dinçlik durumu değerlendirilmektedir (102). Etkin ART'nin fiziksel alan için değerlendirilen parametrelerden ağrı durumu ve HIV ilişkili şikâyet üzerine olumlu etkisi gösterilmiştir (103). Uyku kalitesi ve dinçlik düzeyinin artırılmasında fiziksel aktivitenin önemli bir rol oynadığı vurgulanmaktadır (104). Çalışmamızda, hastaların takipte kalmalarının fiziksel alandaki iyileşmeye neden olduğu gösterilmiştir. Fiziksel alan skorundaki artış ilk üç ayda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da altıncı ayda anlamlı hale gelmiştir. Fiziksel alan CD değerleri, üçüncü ayda 0,39; altıncı ayda ise 1,88 saptanmıştır. CD değerlerinin pozitif yönlü olması, fiziksel alanda hasta tarafından fark edilen bir iyileşmeyi temsil etmektedir. CD'nin altıncı aydaki belirgin artışı ise fiziksel alandaki klinik anlamlı iyileşmenin zaman içinde belirgin hale geldiğini düşündürmektedir. Bu sonuç, hastaların fiziksel olarak kendilerini daha iyi hissettiklerini ortaya koymaktadır. Fiziksel aktivite, HIV ile yaşayan bireylerin SYK'sini iyileştirmede önemli, ancak sıklıkla göz ardı edilen bir bileşendir. Düzenli fiziksel aktivitenin kronik ağrıların azalmasına, fonksiyonel kapasitenin artmasına ve komorbiditelerin yönetiminde olumlu etkiler sağladığını gösterilmiştir (105). HIV ile yaşayan kişilerin tanı anında ve tedavinin erken dönemlerinde, düzenli ART kullanımı ve fiziksel aktivite için teşvik edilmesi daha iyi fiziksel alan skoru ve iyi SYK'ye daha erken ulaşılması için oldukça önemlidir. Uzun dönem takiplerde ise sürdürülebilir klinik iyileşme için gerekli olduğu düşünülmektedir.

ART alan 384 HIV ile yaşayan kişinin dahil edildiği kesitsel bir çalışmada, hastaların yarısının HIV ile ilişkili anksiyeteye, %25'nin ise HIV ile ilişkili depresif duygu durumuna sahip oldukları gösterilmiştir (106). Başka bir çalışmada HIV ile yaşayan insanların %49'unun depresif duygu durumunda olduğu saptanmıştır (107). Afrika'da yapılan 3538 HIV ile yaşayan kişinin dahil edildiği çalışmada bu oran %28

olarak saptanmıştır (108). Ülkemizden yapılan 218 HIV ile yaşayan kişinin dahil edildiği çalışmada ise %27 olarak saptanmıştır (109). Çalışmamızda tanı anında sadece iki hastanın depresyon tanısı olması dikkat çekicidir. Bu durum takip süreçlerinde bu oranların artma potansiyeli olduğunu düşündürmektedir. Erken dönemde depresyonun fark edilmesi ve önlenmesi için psikososyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi ve periyodik taramalar yapılması önerilebilir. Sosyal destek alan hastaların daha az psikososyal semptomları olduğu ve daha iyi YK sahip oldukları gösterilmiştir (107). Yeni HIV tanısı alan kişilerin dahil edildiği çalışmada psikolojik alan YK puanlarında ilk altı ayda anlamlı artış görülürken, 12. ayda düşüş gözlenmiş, 24. ayda ise tekrar artış gözlenmiştir. (83) Çalışmamızda aylara göre psikolojik alan skorlarında istatistiksel bir artış saptanmamıştır. Ancak ilk üç ayda en yüksek CD değeri (0,57) psikolojik alanda saptanmıştır. Yüksek CD değeri, tedavi ve takip süreçlerinin psikolojik iyileşmeye katkısını göstermektedir. Altıncı ayda CD değerindeki (0,11) düşüş ise uzun vadede ART'nin tek başına yetersiz kaldığını düşündürmektedir. Bu durum, literatür ile uyumlu olarak uzun vadeli psikolojik destek ve sosyal müdahalelerin önemini vurgulamaktadır (110).

WHOQoL-HIV Bref ölçeğindeki bağımsızlık alanı ile günlük aktivite, çalışma kapasitesi ve ilaca bağımlılık değerlendirilmektedir (102). HIV ile yaşayan kişilerde çalışma kapasitesinin azalması finansal kaygıya neden olmaktadır. Bu durum da SYK'yi olumsuz yönde etkilemektedir (111). HIV ile yaşayan kişilerin değerlendirildiği kesitsel çalışmada, gelir düzeyi düşük kişilerin daha düşük bağımsızlık alan puanları olduğu gösterilmiştir. Sosyoekonomik faktörlerin geliştirilmesinin bu alana etkisi olacağı vurgulanmıştır (111). Yeni HIV tanısı alan kişilerin tedavi altındaki SYK'nin değerlendirildiği çalışmada, bağımsızlık alanı puanlarında ilk altı ayda anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir. Bu artış 12. ve 24. aylarda devam etmemiş olup aynı seviyede kalmıştır (83). Çalışmamızda bağımsızlık alan puanlarında aylara göre istatistiksel fark saptanmamıştır. Düşük CD değerleri de (bağımsızlık alanı üçüncü ay CD değeri:0,17; altıncı ay CD değeri:0,03) tedavinin ilk altı ayda bağımsızlık alanı üzerine etkisinin sınırlı olduğunu göstermektedir. WHOQoL-HIV Bref ölçeği kullanılarak yapılan çalışmalarda bağımsızlık ortalama değerleri ülkelere göre farklılık göstermektedir. Bağımsızlık alanı ortalama puanları; İspanya çalışmasında(82) 15,5; Güney Afrika çalışmasında(112) 12,6; Pakistan

çalışmasında(113) 8; Tunus çalışmasında(114) 13,8; Fransa çalışması(115) 14,6; Çin çalışmasında(116) 13,1 olarak saptanmıştır. Bu çalışmalar kesitsel nitelikte olup ART altındaki popülasyonu değerlendirmektedir. Bu nedenle çalışmamızın altıncı ay verileri ile kıyaslamak daha uygun olacaktır. Çalışmamızın, altıncı ay bağımsızlık alanı ortanca skoru 14 olarak saptanmıştır. Bu farklılıklar hastaların içinde bulunduğu toplumun sosyoekonomik durumuna ve gelişmişlik düzeyine bağlanabilir.

WHOQoL-HIV Bref ölçeğindeki ilişkiler alanı soruları ile katılımcıların sosyal destek alma durumları, sosyal ve cinsel hayatları değerlendirilmektedir (102). Yapılan meta analizde bu alanı etkileyen en önemli unsurun damgalanma olduğu gösterilmiştir (117). Damgalanma, sosyal ilişkileri etkileyerek SYK üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (107). HIV ilişkili damgalanma, HIV ile yaşayan bireyler hakkında oluşan ön yargılı duygular, stereotipik algılar, ayrımcı davranışlar ve eylemler ile sosyal değersizleştirme olarak tanımlanmaktadır. Damgalama, HIV ile yaşayan bireylerin sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaya devam etmekte, bakım, tedavi ve YK üzerinde yıkıcı sonuçlara neden olmaktadır (118). Ming ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, yeni HIV tanısı alan kişiler 24 ay takip edilmiş; aylara göre YK alan puanları artarken, sadece ilişkiler alanında artış olmadığı gösterilmiştir (83). Çalışmamızda da benzer şekilde, aylara göre ilişkiler alanında bir artış gözlenmemiş ve negatif yönlü CD değerleri tespit edilmiştir (Üçüncü ay CD değeri: -0,28; altıncı ay CD değeri: -0,39). Bu bulgular, tedavi ve takip süreçlerimizin ilişkiler alanında yetersiz kaldığını göstermektedir. Literatür verileri doğrultusunda ilişkiler alanındaki negatif yönlü değişimin damgalanmaya bağlı olduğu düşünülmektedir. Damgalamaya karşı mücadelede sosyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi kritik bir rol oynamaktadır (107). Araştırmalar, düşük sosyal desteğin kötü YK ile ilişkili olduğunu göstermektedir (83,110). Çalışmamızın sonuçları, sosyal destek mekanizmalarının iyileştirilmesi ve damgalama ile mücadeleye yönelik stratejilerin geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu alanda daha fazla araştırma ve müdahaleye yönelik programların oluşturulması, ilişkiler alanındaki olumsuz etkilerin azaltılmasına ve yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlayabilir.

Ming ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, çevre alanı puanları ilk altı ayda istatistiksel olarak artmış olup; 12. ve 24. ayda bu artış devam etmemiştir (83).

Çalışmamızda da çevre alanı ilk altı ayda anlamlı olarak artmıştır. Ayrıca çevre alanı CD değerleri hem üçüncü (CD:0,02) hem de altıncı ayda (CD:0,83) pozitif olarak saptanmıştır. Bu durum tedavi ve takip süreçlerinin çevre alanı üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Çevre alanı; güvenlik, ulaşım ve altyapı gibi hastaların günlük yaşamlarını doğrudan etkileyen unsurları kapsamaktadır. Bu tür hizmetlerin iyileştirilmesi, HIV ile yaşayan kişilerin YK'sini artırmanın yanı sıra sürdürülebilir hasta takibi için de kritik öneme sahiptir (119). Çalışmamızın bulguları, bu alandaki iyileştirmelerin YK üzerindeki olumlu etkilerini güçlendirebileceğini göstermektedir.

Çalışmamızda maneviyat alanı, kişisel inanışlar, suçluluk hissi, gelecek kaygısı ve ölüm korkusu gibi bireylerin duygusal ve içsel deneyimlerini değerlendirmek amacıyla ele alınmıştır (102). Maneviyat, yaşam kalitesini etkileyen çok boyutlu bir kavram olarak değerlendirilmekte ve bireylerin YK'si üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı olarak olumlu etkilere sahip olduğu literatürde belirtilmektedir (120–122). Ayrıca, ART ile ölüm korkusu ve gelecek kaygısının azaltıldığına dair kanıtlar bulunmaktadır (123). Ming ve arkadaşlarının çalışmasında, tedavi altında olan bireylerde maneviyat alanında anlamlı bir artış gözlenmiştir (83). Çalışmamızda ise maneviyat alanı skorlarında aylara göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmemiştir. Bu durumun, toplumsal inanış farklılıklarına bağlı olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, çalışmamızda maneviyat alanındaki yüksek CD değerleri (üçüncü ay CD:0,31; altıncı ay CD:1,75), literatür ile uyumlu olarak tedavi ve takip süreçlerimizin bu alandaki olumlu etkisini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, ART'nin maneviyat alanı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve YK'nin iyileştirilmesi için takip süreçlerinde maneviyatın önemli bir destek unsuru olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda hastaların kullandığı İNSTİ rejimlerine göre HIV ilişkili parametreler ve YK alan skorları değerlendirilmiştir. Literatürde, BİC ve DTG içeren rejimlerin virolojik baskılanma ve immünolojik başarı açısından birbirlerine üstünlük sağlamadığı gösterilmiştir. Bununla birlikte, BİC içeren rejimlerin DTG içeren rejimlere göre daha az nöropsikiyatrik yan etki ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (124,125). Ancak yan etki sonucu ilaç değişimi veya bırakılması oranları iki grupta benzer saptanmıştır (124). Çalışmamızda da iki rejim arasında virolojik baskılanma ve

immünolojik başarı açısından fark saptanmamıştır. Yan etki nedeniyle ilaç bırakan hasta olmamıştır. Ancak çalışmamızda, BİC içeren rejim kullanan kişilerin bağımsızlık alanı ($p:0,037$), ilişkiler alanı ($p:0,027$) ve çevre alanı ($p:0,05$) skorları anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Toplam YK alanına bu fark yansımamış olsa da bu parametrelerdeki farkların nedenleri ve ileriye dönük etkilerinin toplam SYK üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi için uzun dönem çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bağımsızlık alanındaki farklılık incelendiğinde, bu alanı etkileyen temel faktörlerden birinin ilaç uyumu olduğu görülmektedir (102). Yapılan meta analizde tek tablet rejimi kullanan hastaların ilaç uyumu daha iyi saptanmıştır (126). Bunun yanı sıra, ilaç uyumunun YK üzerine etkisi gösterilmiştir (127). Çalışmamızda BİC içeren rejimin tek tablet formunda olması, bağımsızlık alanındaki daha yüksek skorları açıklayabilir. Ancak, bu durumun SYK üzerindeki etkisinin netleştirilmesi için, uzun dönemli ve geniş katılımcı gruplarını içeren çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızda, BIC içeren rejim kullananların daha yüksek ilişkiler ve çevre alanı puanlarına sahip olması dikkat çekicidir. Ancak, literatür taramasında bu hipotezi destekleyecek net kanıtlar bulunmamaktadır. Bu bulgunun nedenlerinin ve potansiyel etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için geniş katılımlı ve uzun süreli takip çalışmaları gerekmektedir.

2030 yılına kadar HIV pandemisini sona erdirmeyi hedefleyen UNAIDS, mevcut hedeflerini 95-95-95 olarak güncellemiştir (51). Ayrıca yapılan bazı çalışmalar, dördüncü 95 hedefini vurgulayarak 95-95-95-95 hedefi üzerinde durmaktadır (128). Literatürde, bazı ülkelerin UNAIDS'in 95-95-95 hedeflerine büyük ölçüde ulaştığı, bazılarının ise bu hedeflere ulaşmakta zorluklar yaşadığı belirtilmektedir. Ancak mevcut çalışmalar, genellikle bu hedeflerin ilk üç aşamasına odaklanmakta olup, dördüncü 95 hedefi olan SYK üzerine yeterli veri sunmamaktadır (129–132).

Literatürde iyi YK üzerine yapılan çalışmaların önemli bir kısmı, kişilerin kendi sağlık durumlarını değerlendirdikleri öz değerlendirmeye dayalı sağlık yaklaşımını temel almaktadır. Bu çalışmalar, kişilerin genel sağlık durumlarına yönelik sorulara verdikleri yanıtlarla, iyi YK oranlarını belirlemektedir. HIV ile

yaşayan kişilerde yapılan çalışmalarda; İspanya'da (133) %67,5'i, Güney Afrika'da(134) %74,1'i, İsveç'te(135) %63'ü ve İngiltere'de(136) %73'ü kendi sağlık durumlarını "iyi" olarak nitelendirmiştir. Bu çalışmalar SYK'yi değerlendirmek için tek soruluk yöntemler kullanmıştır. Bu yaklaşım HIV ile yaşayan kişilerin SYK'sini değerlendirmede yetersiz kalmaktadır (133). HIV ile yaşayan kişilerin SYK'sinin nicel olarak ölçülmesi ve analiz edilmesi için çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Dolayısıyla, daha ayrıntılı ve spesifik değerlendirme araçlarının kullanılması, SYK'nin daha doğru, kapsamlı ve klinik açıdan anlamlı bir şekilde ölçülmesine olanak tanımaktadır (10,137).

İngiltere ve Hollanda'da HIV ile yaşayan kişilerin dördüncü 90 hedefini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada, EQ-5D ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada iyi YK oranlarını belirlemek için genel toplum ile karşılaştırmalar yapılmış ve sonuçlara göre iyi YK oranları; Hollanda için %98 ve İngiltere için %94 saptanmıştır. Bu çalışmada kullanılan EQ-5D ölçeğinin tavan etkisine sahip olması ve HIV'e özgü bir değerlendirme sunmaması önemli kısıtlılıkları arasında yer almıştır (10,138). Çalışmamızda, literatür önerileri doğrultusunda HIV'e özgü bir ölçek kullanılmış ve MCID eşik değerleri hesaplanarak UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi olan sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi değerlendirilmiştir. Çalışmamızda üçüncü ayda iyi YK'ye sahip kişilerin oranı %74, altıncı ayda ise %80 olarak saptanmıştır. Çalışmamızdan elde edilen bulgular, UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi doğrultusunda ülkemizde gerçekleştirilen ilk kapsamlı değerlendirme olup, bu alandaki literatüre önemli bir katkı sağlayacağını düşünülmektedir.

Çalışmamızda, altıncı ayda iyi yaşam kalitesine sahip katılımcıların oranı, UNAIDS'in dördüncü 95 hedefinin gerisinde kalmaktadır. Bu durum, ilk altı aylık dönemde HIV ile yaşayan kişilerin sağlık ile ilişkili yaşam kalitesini artırmaya yönelik mevcut tedavi ve destek mekanizmalarının gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Özellikle sosyal destek sistemlerinin güçlendirilmesi, damgalanmanın azaltılması ve bireylerin psikososyal ihtiyaçlarına daha fazla odaklanması gibi bütüncül yaklaşımlar, bu hedefe ulaşmada kritik rol oynayacaktır. Ayrıca, uzun dönemde iyi yaşam kalitesi oranlarını belirlemek ve bu

hedefe yönelik etkili stratejiler geliştirmek için kapsamlı araştırmaların yapılması gerekmektedir.

Çalışmamızın kısıtlılıkları arasında tek merkezli bir çalışma olması, etnik köken çeşitliliğinin olmaması, hasta sayısının dūřuk olması ve cinsiyet dağılımının homojen olmaması yer almaktadır.



6. SONUÇ

Çalışmamızda, yeni HIV tanısı alan kişilerin takip süreçlerinde SYK'sinde aylara göre belirgin bir iyileşme gözlenmiştir. En büyük iyileşme fiziksel alanda gerçekleşirken, ilişkiler alanında negatif yönlü bir değişim ve bağımsızlık alanında sınırlı bir iyileşme tespit edilmiştir. Bu bulgular, özellikle ilişkiler ve bağımsızlık alanlarında daha kapsamlı müdahalelerin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Sosyal destek sistemlerinin güçlendirilmesi ve damgalamanın azaltılmasına yönelik stratejiler, bu alanlardaki olumsuzlukların giderilmesine ve daha iyi sonuçlar elde edilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

Çalışmamızda YK üzerine geç başvuru durumunun, cinsiyetin ve yaşın anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir. Buna karşın, HIV durumunun paylaşılması, tedavi memnuniyeti ve HIV tedavisi dışında ek ilaç kullanımı gibi faktörlerin YK üzerinde önemli etkileri olduğu saptanmıştır. Özellikle, HIV durumunun paylaşılmasının sosyal destek mekanizmalarını güçlendirerek erken dönemde YK'yi artırdığı; ek ilaç kullanımının ise uzun dönemde YK'yi olumsuz etkilediği görülmüştür. Bu bulgular, HIV ile yaşayan kişilerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik müdahalelerde, HIV durumlarının paylaşılmasına yönelik teşvik edici yaklaşımların benimsenmesi ve hasta odaklı ilaç yönetim stratejilerinin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızda, BIC içeren rejim kullanan kişilerin bağımsızlık, çevre ve ilişkiler alanı puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum, BIC içeren rejimlerin tek tablet formunda olmasının ilaç uyumunu kolaylaştırıcı etkisiyle açıklanabilir. Bu bulgular, HIV tedavisinde kullanılan rejimlerin yalnızca virolojik başarıyı hedeflemekle sınırlı kalmayıp, hastaların yaşam kalitesini artırmayı da içeren çok yönlü yaklaşımlar içermesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ancak, bu etkilerin sürdürülebilirliğini ve uzun vadeli sonuçlarını daha iyi anlamak için kapsamlı ve uzun dönemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızda, virolojik baskılanma oranlarının UNAIDS hedeflerinin üzerinde olması dikkat çekici bir bulgudur. Ancak, virolojik başarının hasta tarafından algılanan tedavi başarısı ile her zaman örtüşmediği görülmektedir. Bu nedenle, tedavi

planlamasında sadece klinik göstergelere odaklanılmamalı, hasta tarafından bildirilen sonuç ölçütleri ve sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi değerlendirmeleri de sürece entegre edilmelidir.

Çalışmamız, HIV ile yaşayan kişilerin SYK'sini, UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi çerçevesinde değerlendiren Türkiye'deki ilk kapsamlı çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Üçüncü ayda iyi SYK'ye sahip katılımcıların oranı %74, altıncı ayda ise %80 olarak saptanmıştır. Ancak, altıncı ay için iyi SYK oranlarının UNAIDS'in dördüncü 95 hedefinin gerisinde kalması, erken dönem destek mekanizmalarının ve bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik daha kapsamlı müdahalelerin gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu bulgular doğrultusunda, uzun dönem hedeflerin değerlendirilmesi ve kalıcı iyileştirme stratejilerinin geliştirilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak, HIV pandemisiyle mücadelede yalnızca tedaviye erişim ve virolojik başarı değil, kişilerin sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin artırılması da temel bir hedef olarak ele alınmalıdır. Çalışmamızdaki bulguların, UNAIDS'in dördüncü 95 hedefi doğrultusunda HIV ile yaşayan kişilerin yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik politika ve stratejilerin geliştirilmesine rehberlik edeceği düşünülmektedir. Bu çerçevede, HIV ile yaşayan kişilerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik programların yaygınlaştırılması, destek mekanizmalarının güçlendirilmesi ve damgalanma ile mücadeleyi önceliklendiren yaklaşımların benimsenmesi büyük önem taşımaktadır.

7. KAYNAKLAR

1. Rio C Del, Curran JW, Baden LR, Barouch DH. Epidemiology and Prevention of AIDS and HIV Infection, Including Preexposure Prophylaxis and HIV Vaccine Development. [cited 2023 Nov 11]; Available from: <http://www.cste.org/ps/2004pdf/04-ID-07->
2. Cohen MS, Hellmann N, Levy JA, Decock K, Lange J. Review series The spread, treatment, and prevention of HIV-1: evolution of a global pandemic. J Clin Invest [Internet]. 2008 [cited 2023 Nov 11];118. Available from: <http://www.jci.org>
3. Fact sheet - Latest global and regional statistics on the status of the AIDS epidemic. | UNAIDS [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2024/UNAIDS_FactSheet
4. HIV/AIDS İstatistikleri 2024 (HSGM) [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/bulasici-hastaliklar-ve-erken-uyari-db/Dokumanlar/Istatistikler/Ek_HIV-AIDS_Istatistikleri.pdf
5. Life expectancy of individuals on combination antiretroviral therapy in high-income countries: a collaborative analysis of 14 cohort studies. [cited 2024 Apr 30]; Available from: www.thelancet.com
6. Marcus JL, Leyden WA, Alexeeff SE, Anderson AN, Hechter RC, Hu H, et al. Comparison of Overall and Comorbidity-Free Life Expectancy Between Insured Adults With and Without HIV Infection, 2000-2016. JAMA Netw Open [Internet]. 2020 Jun 15 [cited 2024 Apr 30];3(6):E207954. Available from: [/pmc/articles/PMC7296391/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3296391/)
7. Nakagawa F, Lodwick RK, Smith CJ, Smith R, Cambiano V, Lundgren JD, et al. Projected life expectancy of people with HIV according to timing of diagnosis. AIDS [Internet]. 2012 Jan 28 [cited 2023 Feb 9];26(3):335–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22089374/>
8. Sterling TR, Chaisson RE. General Clinical Manifestations of Human Immunodeficiency Virus Infection (Including Acute Retroviral Syndrome and Oral, Cutaneous, Renal, Ocular, Metabolic, and Cardiac Diseases).
9. Huynh K, Vaqar S, Gulick P. HIV Prevention .StatPearls [Internet],StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 May 3]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29261888/>
10. Cooper V, Clatworthy J, Harding R, Whetham J. Measuring quality of life among people living with HIV: a systematic review of reviews. [cited 2022 Aug 30]; Available from: <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>
11. Kall M, Fresán U, Guy D, Brown G, Burgui C, Castilla J, et al. Quality of life in people living with HIV in Romania and Spain. [cited 2024 May 3]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06567-w>
12. Health-Related Quality of Life (HRQOL) | CDC Archive [Internet]. [cited 2024 May 3]. Available from: <https://archive.cdc.gov/#/details?q=Health->

Related%20Quality%20of%20Life&start=0&rows=10&url=https://www.cdc.gov/hrqol/index.htm

13. Clayson DJ, Wild DJ, Quarterman P, Duprat-Lomon I, Kubin M, Coons SJ. A comparative review of health-related quality-of-life measures for use in HIV/AIDS clinical trials. *Pharmacoeconomics* [Internet]. 2006 [cited 2024 May 7];24(8):751–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16898846/>
14. Granich R, Gupta S, Hall I, Aberle-Grasse J, Hader S, Mermin J. Status and methodology of publicly available national HIV care continua and 90-90-90 targets: A systematic review. [cited 2024 May 3]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28376085/>
15. Zeluf Andersson G, Reinius M, Eriksson LE, Svedhem V, Mazi Esfahani F, Deuba K, et al. Stigma Reduction Interventions in People Living with HIV to Improve Health-Related Quality of Life HIV-Sweden-a non-governmental rights-based advocacy organisation for people living with HIV HHS Public Access. *Lancet HIV*. 2020;7(2):129–40.
16. Lazarus J V, Safreed-Harmon K, Barton SE, Costagliola D, Dedes N, Del Amo Valero J, et al. Beyond viral suppression of HIV-the new quality of life frontier. 2016 [cited 2024 May 3]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27334606/>
17. Derin O, Öncül A, Türkkan HM, Demirbaş ND, Gül Ö, Diktaş H, et al. Turkish Translation and Cross-Cultural Validity of Whoqol-HIV Bref Tool. *Curr HIV Res* [Internet]. 2024 Mar 1 [cited 2024 May 8];22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38425120/>
18. Cook CE. Clinimetrics Corner: The Minimal Clinically Important Change Score (MCID): A Necessary Pretense. *J Man Manip Ther* [Internet]. 2008 Oct [cited 2024 May 10];16(4):82E-83E. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19771185/>
19. Jaeschke R, Singer J, Guyatt GH. Measurement of health status. Ascertaining the minimal clinically important difference. *Control Clin Trials* [Internet]. 1989 [cited 2024 May 10];10(4):407–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2691207/>
20. Ashing-Giwa KT. The contextual model of HRQoL: A paradigm for expanding the HRQoL framework. *Quality of Life Research* [Internet]. 2005 Mar [cited 2024 May 5];14(2):297–307. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-004-0729-7>
21. Miners A, Phillips A, Kreif N, Rodger A, Speakman A, Fisher M, et al. Articles Health-related quality-of-life of people with HIV in the era of combination antiretroviral treatment: a cross-sectional comparison with the general population. 2014 [cited 2024 May 8]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/>
22. Barré-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, Nugeyre MT, Chamaret S, Gruest J, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science* [Internet]. 1983 [cited 2023 Nov 11];220(4599):868–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6189183/>

23. Gallo RC, Sarin PS, Gelmann EP, Robert-Guroff M, Richardson E, Kalyanaraman VS, et al. Isolation of human T-cell leukemia virus in acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science* [Internet]. 1983 [cited 2023 Nov 11];220(4599):865–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6601823/>
24. UNAIDS Global HIV statistics, Fact Sheet 2023. 2023 [cited 2023 Nov 11]; Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet#:~:text=Global%20HIV%20statistics,AIDS%2Drelated%20illnesses%20in%2023.>
25. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye 2019 - 2024 HIV/AIDS Kontrol Programı. 2019 [cited 2023 Nov 11]; Available from: www.hsgm.saglik.gov.tr
26. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği HIV/AIDS Çalışma Grubu Adına İNAN A, Akalın H. HIV/AIDS: Güncel Durum | Klimik [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 20]. Available from: <https://www.klimik.org.tr/2023/12/01/hiv-aids-guncel-durum/>
27. Shaw GM, Hunter E. HIV Transmission. [cited 2023 Nov 12]; Available from: www.perspectivesinmedicine.org
28. Cohen MS, Council OD, Chen JS. Sexually transmitted infections and HIV in the era of antiretroviral treatment and prevention: the biologic basis for epidemiologic synergy. 2019 [cited 2023 Nov 12]; Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jia2.25355/full>
29. Beyrer C. HIV epidemiology update and transmission factors: risks and risk contexts-16th International AIDS Conference epidemiology plenary. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2007 Apr 1 [cited 2023 Nov 12];44(7):981–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17342654/>
30. Simon V, Ho DD, Karim QA. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. *Lancet* [Internet]. 2006 Aug [cited 2023 Nov 11];489–504. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16890836/>
31. IARC WGOTEv, IARC. Human Immunodeficiency Viruses and Human T-Cell Lymphotropic Viruses [Internet]. World Health Organization; 1997 [cited 2024 Dec 25]. Available from: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Human-Immunodeficiency-Viruses-And-Human-T-Cell-Lymphotropic-Viruses-1996>
32. Primary and Acquired Immunodeficiencies - ClinicalKey [Internet]. [cited 2023 Nov 12]. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323757485000211?scrollTo=%23hl0001114>
33. Clinical Information Human Immunodeficiency Virus (HIV). 2016 [cited 2023 Nov 12]; Available from: www.karger.com/tmh
34. Fanales-Belasio E, Raimondo M, Suligo I. B, Buttò S. HIV virology and pathogenetic mechanisms of infection: a brief overview. *Ann Ist Super Sanita* [Internet]. 2010 [cited 2023 Nov 13];46(1):5–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20348614/>

35. Chen J, Zhou T, Zhang Y, Luo S, Chen H, Chen D, et al. The reservoir of latent HIV. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2022 Jul 28 [cited 2024 Dec 25];12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35967854/>
36. Frieden TR, Harold Jaffe DW, Moran JS, Leahy MA, Martinroe JC, Spriggs SR, et al. Morbidity and Mortality Weekly Report Recommendations and Reports Centers for Disease Control and Prevention MMWR Editorial and Production Staff (Serials) MMWR Editorial Board. Recommendations and Reports. 2014;63(3).
37. Gökengin D, Korten V, Kurtaran B, Tabak F, Ünal S, editors. HIV/AIDS Tanı İzlem ve Tedavi El Kitabı [Internet]. Nobel Tıp Kitabevi; 2024 [cited 2024 Apr 21]. Available from: https://www.ekmud.org.tr/files/uploads/files/HIV_AIDS-El-Kitabi-V2.pdf?v1
38. Appendix A </P><P>AIDS-Defining Conditions [Internet]. [cited 2024 Apr 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5710a2.htm>
39. HIV Testing | HIV/AIDS | CDC [Internet]. [cited 2024 Apr 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/hiv/testing/index.html>
40. Hurt CB, Nelson JAE, Hightow-Weidman LB, Miller WC. Selecting an HIV Test: A Narrative Review for Clinicians and Researchers.
41. Simonetti F, Dewar R, Maldarelli F. Diagnosis of Human Immunodeficiency Virus Infection. [cited 2024 Apr 28]; Available from: <http://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
42. Facente SN. *Epidemiology and Infection*. [cited 2024 Apr 28]; Available from: <https://doi.org/10.1017/S0950268820000503>
43. (PDF) Dynamics of HIV viremia and antibody seroconversion in plasma donors: Implications for diagnosis and staging of primary HIV infection [Internet]. [cited 2024 Apr 28]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/10578250_Dynamics_of_HIV_viremia_and_antibody_seroconversion_in_plasma_donors_Implications_for_diagnosis_and_staging_of_primary_HIV_infection
44. T.C. Sağlık Bakanlığı. HIV/AIDS Tanı Tedavi Rehberi. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü [Internet]. 2019 Dec [cited 2024 May 10]; Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/>
45. EACS European AIDS Clinical Society 1 EACS Guidelines 12.0. 2023 Oct [cited 2024 May 5]; Available from: <https://www.eacsociety.org/guidelines/eacs-guidelines/>
46. Marcus JL, Leyden WA, Alexeeff SE, Anderson AN, Hechter RC, Hu H, et al. Comparison of Overall and Comorbidity-Free Life Expectancy Between Insured Adults With and Without HIV Infection, 2000-2016 Key Points + Invited Commentary + Supplemental content. 2020;
47. Churrua K, Pomare C, Ellis LA, Long JC, Henderson SB, Murphy LED, et al. Patient-reported outcome measures (PROMs): A review of generic and condition-specific measures and a discussion of trends and issues. *Health Expect* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2024 Nov 16];24(4):1015–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33949755/>

48. Beaudart C, Demonceau C, Reginster JY, Locquet M, Cesari M, Cruz Jentoft AJ, et al. Sarcopenia and health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2023 Jun 1 [cited 2024 Nov 16];14(3):1228–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37139947/>
49. Meadows KA. Patient-reported outcome measures: an overview. *Br J Community Nurs* [Internet]. 2011 [cited 2024 Nov 16];16(3):146–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21378658/>
50. Haraldstad K, Wahl A, Andenæs R, Andersen JR, Andersen MH, Beisland E, et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Qual Life Res* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2024 Nov 16];28(10):2641–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31187410/>
51. Frescura L, Godfrey-Faussett P, Ali Feizzadeh A, El-Sadr W, Syarif O, Ghys PD, et al. Achieving the 95 95 95 targets for all: A pathway to ending AIDS. *PLoS One* [Internet]. 2022 Aug 1 [cited 2024 May 5];17(8):e0272405. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0272405>
52. Constitution of the World Health Organization [Internet]. [cited 2024 May 4]. Available from: <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution>
53. WHOQOL - Measuring Quality of Life| The World Health Organization [Internet]. [cited 2024 May 4]. Available from: <https://www.who.int/tools/whoqol>
54. Haraldstad K, Wahl · A, Andenaes · R, Andersen · J R, Andersen · M H, Beisland · E, et al. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences on behalf of the LIVSFORSK network. *Quality of Life Research* [Internet]. 2019 [cited 2024 May 5];28:2641–50. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>
55. Dominick KL, Ahern FM, Gold CH, Heller DA. Relationship of health-related quality of life to health care utilization and mortality among older adults. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2002 [cited 2024 May 5];14(6):499–508. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12674491/>
56. Zhou T, Guan H, Wang L, Zhang Y, Rui M, Ma A. Health-Related Quality of Life in Patients With Different Diseases Measured With the EQ-5D-5L: A Systematic Review. *Front Public Health* [Internet]. 2021 Jun 29 [cited 2024 May 6];9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34268287/>
57. Wen H, Yang Z, Zhu Z, Han S, Zhang L, Hu Y. Psychometric properties of self-reported measures of health-related quality of life in people living with HIV: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 May 7];20(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35012574/>
58. Shahriar J, Delate T, Hays RD, Coons SJ. Health and Quality of Life Outcomes Commentary on using the SF-36 or MOS-HIV in studies of persons with HIV disease. 2003 [cited 2024 May 8]; Available from: <http://www.hqlo.com/content/1/1/25>
59. Ion A, Cai W, Elston D, Pullenayegum E, Smaill F, Smieja M. A comparison of the MOS-HIV and SF-12v2 for measuring health-related quality of life of men and

- women living with HIV/AIDS. *AIDS Res Ther* [Internet]. 2011 Jan 27 [cited 2024 May 8];8(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21272358/>
60. Wu AW, Revicki DA, Jacobson D, Malitz FE. Evidence for reliability, validity and usefulness of the Medical Outcomes Study HIV Health Survey (MOS-HIV). *Qual Life Res* [Internet]. 1997 [cited 2024 May 8];6(6):481–93. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9330549/>
 61. Tukenmez Tigen E, Erturk Sengel B, Ozben B, Kortan V. Comparison of Turkish version of the medical outcomes study-HIV health survey with short form health survey-36 in people living with human immunodeficiency virus. *Int J Health Plann Manage* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2024 May 8];37(4):2081–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35274371/>
 62. WHOQOL-HIV Instrument Users Manual Scoring and Coding for the WHOQOL-HIV Instruments. 2012 [cited 2024 May 8]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MSD-MER-Rev-2012-03>
 63. Mvilongo PTN, Vanhamel J, Siegel M, Nöstlinger C. The ‘4th 90’ target as a strategy to improve health-related quality of life of people living with HIV in sub-Saharan Africa. *Tropical Medicine and International Health*. 2022 Dec 1;27(12):1026–43.
 64. Biau DJ, Jolles BM, Porcher R. P Value and the Theory of Hypothesis Testing An Explanation for New Researchers. *Clin Orthop Relat Res* [Internet]. 2009 [cited 2024 May 10]; Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2816758/>
 65. Han AÇIKEL C. Açık 327 En küçük klinik önemli değişim yaklaşımı ve psikiyatride kullanımı Minimal clinically important difference approach and its application in psychiatry. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2019;20(3):327–32.
 66. Crosby RD, Kolotkin RL, Williams GR. Defining clinically meaningful change in health-related quality of life. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2003 May 1 [cited 2024 May 12];56(5):395–407. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12812812/>
 67. Wright A, Hannon J, Hegedus EJ, Kavchak AE. Clinimetrics corner: a closer look at the minimal clinically important difference (MCID). *J Man Manip Ther* [Internet]. 2012 Aug 20 [cited 2024 May 11]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23904756/>
 68. Morandat F, Hill B, Osvald L, Vitek J. Evaluating the design of the r language objects and functions for data analysis. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* [Internet]. 2012 [cited 2024 Dec 11];7313 LNCS:104–31. Available from: https://www.researchgate.net/publication/262289786_Evaluating_the_Design_of_the_R_Language_-_Objects_and_Functions_for_Data_Analysis
 69. D’Souza G, Golub ET, Gange SJ. The Changing Science of HIV Epidemiology in the United States. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2019 Dec 31 [cited 2024 Nov 14];188(12):2061–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31595945/>
 70. Sevgi DY, Demirbas ND, Genc Yaman I, Derin O, Oncul A, Atasoy Tahtasakal C, et al. Evaluation of the late presentation and associated factors of people living with

- HIV in Turkey. *J Med Virol* [Internet]. 2023 May 1 [cited 2024 Nov 15];95(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37212337/>
71. Antinori A, Coenen T, Costagliola D, Dedes N, Ellefson M, Gatell J, et al. Late presentation of HIV infection: A consensus definition. *HIV Med* [Internet]. 2011 Jan [cited 2024 Nov 15];12(1):61–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20561080/>
 72. Wong CS, Wei L, Kim YS. HIV Late Presenters in Asia: Management and Public Health Challenges. *AIDS Res Treat* [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 16];2023. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37351535/>
 73. Estimating the burden of HIV late presentation and its attributable morbidity and mortality across Europe 2010-2016. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2020 Oct 7 [cited 2024 Nov 16];20(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33028235/>
 74. Karaosmanoğlu HK, Mete B, Gündüz A, Aydın ÖA, Sargın F, Sevgi DY, et al. Late presentation among patients with human immunodeficiency virus infection in Turkey. *Cent Eur J Public Health* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2024 Nov 16];27(3):229–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31580559/>
 75. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. World Health Organization [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 16];592. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593>
 76. Lesko CR, Chander G, Moore RD, Lau B. Variation in estimated viral suppression associated with the definition of viral suppression used. *AIDS* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2024 Nov 16];34(10):1519–26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32675564/>
 77. Erly S, Campos L, Buskin S, Reuer J. Evaluating surveillance definitions of HIV viral suppression 2015-2019: Which definition best detected barriers to care? *J Public Health Res* [Internet]. 2023 Apr 1 [cited 2024 Nov 16];12(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37361236/>
 78. Song JW, Yang G, Kamara MN, Sun W, Guan Q, Barrie U, et al. HIV viral suppression at different thresholds and duration of treatment in the dolutegravir treatment era in Sierra Leone: a nationwide survey. *Virol J* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Nov 16];20(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38031075/>
 79. Erdinc FS, Dokuzoguz B, Unal S, Komur S, Inkaya AC, Inan D, et al. Temporal Trends in the Epidemiology of HIV in Turkey. *Curr HIV Res* [Internet]. 2020 Apr 28 [cited 2024 Nov 16];18(4):258–66. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32342820/>
 80. Huang Y, Luo D, Chen X, Zhang D, Wang M, Qiu Y, et al. Changes and determinants of health-related quality of life among people newly diagnosed with HIV in China: a 1-year follow-up study. *Qual Life Res* [Internet]. 2019 Jan 15 [cited 2023 Feb 9];28(1):35–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30206817/>

81. Portilla-Tamarit I, Rubio-Aparicio M, Fuster-RuizdeApodaca MJ, Portilla-Tamarit J, Reus S, Portilla J. Health-Related Quality of Life in People with Advanced HIV Disease, from 1996 to 2021: Systematic Review and Meta-analysis. *AIDS Behav* [Internet]. 2024 Jun 1 [cited 2024 Nov 24];28(6):1978–98. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10461-024-04298-y>
82. Fuster-Ruizdeapodaca MJ, Laguía A, Safreed-Harmon K, Lazarus J V., Cenoz S, Del Amo J. Assessing quality of life in people with HIV in Spain: psychometric testing of the Spanish version of WHOQOL-HIV-BREF. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2019 Aug 19 [cited 2024 Nov 17];17(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31426799/>
83. Ming Z, Prybylski D, Cheng F, Airawanwat R, Zhu Q, Liu W, et al. Two-Year Prospective Cohort Study on Quality of Life Outcomes Among People Living With HIV After Initiation of Antiretroviral Therapy in Guangxi, China. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care* [Internet]. 2014 Nov 1 [cited 2022 Dec 30];25(6):603–13. Available from: https://journals.lww.com/janac/Fulltext/2014/11000/Two_Year_Prospective_Cohort_Study_on_Quality_of.15.aspx
84. Mouelhi Y, Jouve E, Castelli C, Gentile S. How is the minimal clinically important difference established in health-related quality of life instruments? Review of anchors and methods. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2020 May 12 [cited 2024 Nov 24];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32398083/>
85. Biraguma J, Mutimura E, Frantz JM. Health-related quality of life and associated factors in adults living with HIV in Rwanda. *SAHARA J* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2024 Nov 24];15(1):110. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6136357/>
86. Mi T, Zhou G, Li X, Qiao S, Yang X, Shen Z, et al. The association between HIV disclosure to family members and quality of life among people living with HIV/AIDS: The indirect effects through social support. *Current Psychology* [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2024 Nov 24];42(7):5755–64. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-021-01927-w>
87. Saah FI, Aidam K, Seidu AA, Amu H, Bain LE. Effect of status disclosure on quality of life among people living with HIV/AIDS in Ghana: A health facility-based cross-sectional study. *PLOS Mental Health* [Internet]. 2024 Jun 27 [cited 2024 Nov 25];1(1):e0000060. Available from: <https://journals.plos.org/mentalhealth/article?id=10.1371/journal.pmen.0000060>
88. Briongos Figuero LS, Bachiller Luque P, Palacios Martín T, González Sagrado M, Eiros Bouza JM. Assessment of factors influencing health-related quality of life in HIV-infected patients. *HIV Med* [Internet]. 2011 Jan [cited 2024 Nov 25];12(1):22–30. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20497251/>
89. Adam A, Fusheini A, Ayanore MA, Amuna N, Agbozo F, Kugbey N, et al. HIV Stigma and Status Disclosure in Three Municipalities in Ghana. *Ann Glob Health* [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 25];87(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34164262/>

90. Somi N, Dear N, Reed D, Parikh A, Lwilla A, Bahemana E, et al. Perceived satisfaction with HIV care and its association with adherence to antiretroviral therapy and viral suppression in the African Cohort Study. *AIDS Res Ther* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Nov 26];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34823544/>
91. Koga I, Wakatabe R, Okamoto N, Sasai A, Kambara K, Maldonado A, et al. Factors Associated with Treatment Satisfaction Among People Living with HIV in Japan and Other Selected Countries: Examination of the Intertwined Roles of Medication, Patient, and Provider Characteristics. *AIDS Behav* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2024 Nov 26];26(5):1633–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34870772/>
92. Wachira J, Mwangi A, Chemutai D, Nyambura M, Genberg B, Wilson IB. Higher Clinician-Patient Communication Is Associated With Greater Satisfaction With HIV Care. *J Int Assoc Provid AIDS Care* [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 26];20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34787014/>
93. Okoli C, de Los Rios P, Eremin A, Brough G, Young B, Short D. Relationship Between Polypharmacy and Quality of Life Among People in 24 Countries Living With HIV. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2020 Mar 5 [cited 2024 Nov 26];17:E22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32134717/>
94. Schenker Y, Park SY, Jeong K, Pruskowski J, Kavalieratos D, Resick J, et al. Associations Between Polypharmacy, Symptom Burden, and Quality of Life in Patients with Advanced, Life-Limiting Illness. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2019 Apr 15 [cited 2024 Nov 27];34(4):559–66. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30719645/>
95. Alnaim AA, Almuhanha SM, Alhussain AK, Alkhteeb NA, Alabdullah ZA. Prevalence of polypharmacy and medication-related quality of life among adult patients in Al-Ahsa, Saudi Arabia. *J Med Life* [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 27];16(9):1415–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38107723/>
96. Arjun BY, Unnikrishnan B, Ramapuram JT, Thapar R, Mithra P, Kumar N, et al. Factors Influencing Quality of Life among People Living with HIV in Coastal South India. *J Int Assoc Provid AIDS Care* [Internet]. 2017 May 1 [cited 2024 Nov 30];16(3):247–53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26251226/>
97. Ghiasvand H, Waye KM, Noroozi M, Harouni GG, Armoon B, Bayani A. Clinical determinants associated with quality of life for people who live with HIV/AIDS: a Meta-analysis. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2019 Oct 29 [cited 2024 Nov 27];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31665007/>
98. Klukowska AM, Vandertop WP, Schröder ML, Staartjes VE. Calculation of the minimum clinically important difference (MCID) using different methodologies: case study and practical guide. *Eur Spine J* [Internet]. 2024 Sep 1 [cited 2024 Nov 27];33(9). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38940854/>
99. Copay AG, Subach BR, Glassman SD, Polly DW, Schuler TC. Understanding the minimum clinically important difference: a review of concepts and methods. *The Spine Journal*. 2007 Sep 1;17(5):541–6.

100. Emuren L, Welles S, Polansky M, Evans AA, Macalino G, Agan BK, et al. Lower health-related quality of life predicts all-cause hospitalization among HIV-infected individuals. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2018 May 30 [cited 2024 Nov 29];16(1):107. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5977458/>
101. Kitilya B, PrayGod G, Peck R, Changalucha J, Jeremiah K, Kavishe BB, et al. Levels and correlates of physical activity and capacity among HIV-infected compared to HIV-uninfected individuals. *PLoS One* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2024 Nov 29];17(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35061774/>
102. O'Connell KA, Skevington SM. An international quality of life instrument to assess wellbeing in adults who are HIV-positive: a short form of the WHOQOL-HIV (31 items). *AIDS Behav* [Internet]. 2012 Feb [cited 2024 Nov 29];16(2):452–60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21181253/>
103. Antiretroviral Therapy for Human Immunodeficiency Virus Infection - ClinicalKey [Internet]. [cited 2024 Nov 29]. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323482554001284>
104. Alnawwar MA, Alraddadi MI, Algethmi RA, Salem GA, Salem MA, Alharbi AA. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. *Cureus* [Internet]. 2023 Aug 16 [cited 2024 Nov 29];15(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37719583/>
105. Alvarez G, Sanabria G, Jia H, Cho H, Reynolds NR, Gradilla M, et al. Do Walk Step Reminders Improve Physical Activity in Persons Living With HIV in New York City?-Results From a Randomized Clinical Trial. *J Assoc Nurses AIDS Care* [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2024 Nov 29];34(6):527–37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37747318/>
106. Ahmed A, Osinubi MO, Fasiku MM, Uthman MMB, Soyannwo T, Jimoh SO, et al. Psychological and stigma profiles of HIV patients in a North-Central city of Nigeria. *J Family Med Prim Care* [Internet]. 2022 May [cited 2024 Nov 30];11(5):1804–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35800492/>
107. Rao D, Chen WT, Pearson CR, Simoni JM, Fredriksen-Goldsen K, Nelson K, et al. Social support mediates the relationship between HIV stigma and depression/quality of life among people living with HIV in Beijing, China. *Int J STD AIDS* [Internet]. 2012 Jul [cited 2024 Nov 30];23(7):481–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22844001/>
108. Seth P, Kidder D, Pals S, Parent J, Mbatia R, Chesang K, et al. Psychosocial functioning and depressive symptoms among HIV-positive persons receiving care and treatment in Kenya, Namibia, and Tanzania. *Prev Sci* [Internet]. 2014 [cited 2024 Nov 30];15(3):318–28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23868419/>
109. Ergen P, Görmez A, Ankaralı H, Aydın Ö, Baysal NB, Çağ Y. Anxiety and Depression among People Living with HIV During the COVID-19 Pandemic: A Face-to-Face Survey from Turkey. *Psychiatr Danub* [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 30];35(1):103–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37060600/>
110. Nebhinani N, Mattoo S, Wanchu A. Quality of life, social support, coping strategies, and their association with psychological morbidity among people living with HIV. *J*

- Neurosci Rural Pract [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2024 Nov 30];13(4):725. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9893948/>
111. da Silva Cunha de Medeiros RC, de Medeiros JA, da Silva TAL, de Andrade RD, de Medeiros DC, de Souza Araújo J, et al. Quality of life, socioeconomic and clinical factors, and physical exercise in persons living with HIV/AIDS. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2017 [cited 2024 Nov 30];51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28746573/>
 112. Peltzer K, Phaswana-Mafuya N. Health-related quality of life in a sample of HIV-infected South Africans. *African Journal of AIDS Research* [Internet]. 2008 Jul [cited 2024 Nov 30];7(2):209–18. Available from: https://www.researchgate.net/publication/233446432_Health-Related_Quality_of_Life_in_a_Sample_of_HIV-infected_South_Africans
 113. Ahmed A, Saqlain M, Akhtar N, Hashmi F, Blebil A, Dujaili J, et al. Translation and cross-cultural adaptation of WHOQOL-HIV Bref among people living with HIV/AIDS in Pakistan. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Nov 17];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33557861/>
 114. Berrezouga L, Kooli I, Marrakchi W, Harzallah G, Chakroun M. Quality of Life of People Living with HIV on Antiretroviral Therapy: A Cross-Sectional Study in Monastir, Tunisia. *HIV AIDS (Auckl)* [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 30];15:671–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38028190/>
 115. Barger D, Hessamfar M, Neau D, Vareil MO, Lazaro E, Duffau P, et al. Assessing the psychometric properties of the French WHOQOL-HIV BREF within the ANRS CO3 Aquitaine Cohort's QuAliV ancillary study. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2020 Jul 10 [cited 2024 Nov 30];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32650781/>
 116. Zhu Y, Liu J, Qu B. Psychometric properties of the Chinese version of the WHOQOL-HIV BREF to assess quality of life among people living with HIV/AIDS: A cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2024 Nov 17];7(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28827253/>
 117. Rueda S, Mitra S, Chen S, Gogolishvili D, Globberman J, Chambers L, et al. Examining the associations between HIV-related stigma and health outcomes in people living with HIV/AIDS: a series of meta-analyses. *BMJ Open* [Internet]. 2016 [cited 2024 Dec 1];6(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27412106/>
 118. Chambers LA, Rueda S, Baker DN, Wilson MG, Deutsch R, Raeifar E, et al. Stigma, HIV and health: a qualitative synthesis. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 Sep 3 [cited 2024 Dec 1];15(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26334626/>
 119. Shangase N, Pence B, Lippman SA, Dufour MSK, Kabudula CW, Gómez-Olivé FX, et al. Built Environment and HIV Linkage to Care in Rural South Africa. *Community health equity research & policy* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2024 Dec 1];43(2):133–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33818211/>

120. Szaflarski M. Spirituality and religion among HIV-infected individuals. *Curr HIV/AIDS Rep* [Internet]. 2013 Dec [cited 2024 Dec 1];10(4):324–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23996649/>
121. Szaflarski M, Ritchey PN, Leonard AC, Mrus JM, Peterman AH, Ellison CG, et al. Modeling the effects of spirituality/religion on patients' perceptions of living with HIV/AIDS. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2006 [cited 2024 Dec 1];21 Suppl 5(Suppl 5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17083497/>
122. Nogueira VPF, Gomes AMT, Mercês MC das, Couto PLS, Yarid SD, Andrade PC da ST de. Spirituality, religiosity, and their representations for people living with HIV: daily life and its experiences. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 1];57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37285576/>
123. Miller AK, Lee BL, Henderson CE. Death anxiety in persons with HIV/AIDS: a systematic review and meta-analysis. *Death Stud* [Internet]. 2012 Aug [cited 2024 Dec 1];36(7):640–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24563943/>
124. Zhao AV, Crutchley RD, Guduru RC, Ton K, Lam T, Min AC. A clinical review of HIV integrase strand transfer inhibitors (INSTIs) for the prevention and treatment of HIV-1 infection. *Retrovirology* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2024 Nov 30];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36273165/>
125. Hoffmann C, Welz T, Sabranski M, Kolb M, Wolf E, Stellbrink HJ, et al. Higher rates of neuropsychiatric adverse events leading to dolutegravir discontinuation in women and older patients. *HIV Med* [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2024 Nov 30];18(1):56–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27860104/>
126. Altice F, Evuarherhe O, Shina S, Carter G, Beaubrun AC. Adherence to HIV treatment regimens: systematic literature review and meta-analysis. *Patient Prefer Adherence* [Internet]. 2019 [cited 2024 Nov 30];13:475–90. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31040651/>
127. Mannheimer SB, Matts J, Telzak E, Chesney M, Child C, Wu AW, et al. Quality of life in HIV-infected individuals receiving antiretroviral therapy is related to adherence. *AIDS Care* [Internet]. 2005 Jan [cited 2024 Dec 1];17(1):10–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15832830/>
128. Ripamonti D, Ma W, Cingolani A, Aurpibul L, Chen H, Zhong H, et al. Health-related quality of life and associated factors among people living with HIV/AIDS in Sichuan, China: A cross-sectional study. *Front Public Health* [Internet]. 2023 Mar 13 [cited 2024 May 5]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36992898/>
129. Abuelezam NN, McCormick AW, Surface ED, Fussell T, Freedberg KA, Lipsitch M, et al. Modelling the epidemiologic impact of achieving UNAIDS fast-track 90-90-90 and 95-95-95 targets in South Africa. *Epidemiol Infect* [Internet]. 2019 [cited 2024 Dec 2];147. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30869008/>
130. Mine M, Stafford KA, Laws RL, Marima R, Lekone P, Ramaabya D, et al. Progress towards the UNAIDS 95-95-95 targets in the Fifth Botswana AIDS Impact Survey (BAIS V 2021): a nationally representative survey. *Lancet HIV* [Internet]. 2024 Apr 1 [cited 2024 Dec 2];11(4):e245–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38467135/>

131. Lundgren E, Locke M, Romero-Severson E, Dimitrijevic M, Axelsson M, Andersson E, et al. Sweden surpasses the UNAIDS 95-95-95 target: estimating HIV-1 incidence, 2003 to 2022. *Euro Surveill* [Internet]. 2024 Oct 17 [cited 2024 Dec 2];29(42). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39421951/>
132. Awaity S Al, Ghazy RM, Mahomed O. Progress of the Gulf Cooperation Council (GCC) Countries Towards Achieving the 95-95-95 UNAIDS Targets: A Review. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2023 Sep 1 [cited 2024 Dec 2];13(3):397–406. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37079171/>
133. Ruiz-Algueró M, Hernando V, Marcos H, Gutiérrez G, Pérez-Elías MJ, López-Bernaldo de Quirós JC, et al. Self-rated health among people living with HIV in Spain in 2019: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Nov 27];21(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33516173/>
134. Mabaso MLH, Zungu NP, Rehle T, Moyo S, Jooste S, Zuma K. Determinants of excellent/good self-rated health among HIV positive individuals in South Africa: evidence from a 2012 nationally representative household survey. *BMC Public Health* [Internet]. 2018 Jan 30 [cited 2024 Dec 2];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29378557/>
135. Zeluf-Andersson G, Eriksson LE, Schönnesson LN, Höijer J, Måneshall P, Ekström AM. Beyond viral suppression: the quality of life of people living with HIV in Sweden. *AIDS Care* [Internet]. 2019 Apr 3 [cited 2024 Dec 2];31(4):403–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30444140/>
136. (PDF) Positive Voices The National Survey of People Living with HIV. Findings from the 2017 survey [Internet]. [cited 2024 Dec 2]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/338765848_Positive_Voices_The_National_Survey_of_People_Living_with_HIV_Findings_from_the_2017_survey
137. EACS Guidelines. Prevention & Management of Co-morbidities and Other Topics, 9.3-PROMs [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://eacs.sanfordguide.com/eacs-part2/eacs-part2-section9/eacs-patient-reported-outcome-measures-in-hiv-care>
138. Popping S, Kall M, Nichols BE, Stempher E, Versteegh L, van de Vijver DAMC, et al. Quality of life among people living with HIV in England and the Netherlands: a population-based study. *The Lancet regional health Europe* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2024 Dec 2];8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34557859/>



9. EKLER

Ek : WHOQOL-HIV BREF ölçeği

WHOQOL-HIV KISA FORM

Alan Çalışması Versiyonu

2002

RUH SAĞLIğI PROGRAMI

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ

CENEVRE

SİZİNLE İLGİLİ

Başlamadan önce kendinizle ilgili genel birkaç soruyu cevaplamanızı istiyoruz. Lütfen doğru yanıtları yuvarlağa alınız ya da verilen boş yerleri doldurunuz.

Cinsiyetiniz nedir?

Erkek / Kadın

Yaşınız kaç?

Gördüğünüz **en yüksek eğitim** derecesi nedir?

Hiç eğitim almadım / İlköğretim-Orta / Lise veya eşdeğeri / Yüksek

Medeni durumunuz nedir?

Bekar / Evli / Evli gibi yaşıyor / Ayrılmış / Boşanmış / Eşi ölmüş

Sağlığınız nasıl?

Çok kötü / Biraz kötü / Ne iyi ne kötü / Oldukça iyi / Çok iyi

Kendinizi şu anda hasta olarak görüyor musunuz?

Evet / Hayır

Eğer sizinle ilgili yolunda gitmeyen bir durum varsa, sizce bu nedir?

Lütfen aşağıdaki sorular sizin için uygunsa yanıtlayınız:

- HIV durumunuz** nedir? Belirti yok/ Belirti var/ AIDS
- İlk kez hangi yılda HIV **testiniz pozitif** çıktı? _____
- Hangi yılda **bulaştığını** düşünüyorsunuz? _____
- Hangi yol** ile size HIV bulaştığını düşünüyorsunuz? (Yalnızca birini daire içine alın):

Yönerge

Bu anket sizin yaşamınızın kalitesi, sağlığınız ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. **Lütfen bütün soruları cevaplayınız.** Eğer bir soruya hangi cevabı vereceğinizden emin olamazsanız, **lütfen size en uygun görünen cevabı** seçiniz. Genellikle ilk verdiğiniz cevap en uygunu olacaktır.

Lütfen kurallarınızı, beklentilerinizi, hoşunuza giden ve sizin için önemli olan şeyleri sürekli olarak gözönüne alınız. Yaşamınızın **son iki haftasını** dikkate almanızı istiyoruz. Örneğin bir soruda son iki hafta kastedilerek şöyle sorulabilir:

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
--	--	-----	--------	---------------	-------	---------

	İhtiyacınız olan desteği başkalarından alabiliyor musunuz?	1	2	3	4	5
--	--	---	---	---	---	---

Son iki hafta boyunca başkalarından aldığınız desteğin miktarını en iyi karşılayan rakamı yuvarlağa almalısınız. Buna göre, eğer başkalarından çokça yardım aldıysanız, aşağıdaki gibi 4 rakamını yuvarlağa almanız gerekiyor:

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
	İhtiyacınız olan desteği başkalarından alabiliyor musunuz?	1	2	3	4	5

Son iki hafta içinde, ihtiyacınız olan desteği başkalarından hiç alamadıysanız, 1 rakamını yuvarlağa almalısınız.

Lütfen her soruyu okuyunuz, duygularınızı değerlendiriniz ve her bir sorunun ölçeğinde size en uygun olan yanıtın rakamını yuvarlağa alınız.

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi Ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
1	Yaşam kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
2	Sağlığınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki hafta içinde kimi şeyleri **ne kadar** yaşadığınızı soruşturmaktadır.

		Hemen hemen hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
3	Ağrılarınızın yapmanız gerekenleri ne derece engellediğini düşünüyorsunuz?	1	2	3	4	5
4	HIV enfeksiyonunuz ile ilişkili fiziksel problemlerinizi sizi ne kadar rahatsız ediyor?	1	2	3	4	5
5	Günlük işlerinizi yürütebilmek için herhangi bir tıbbi tedaviye ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?	1	2	3	4	5
6	Yaşamaktan ne kadar keyif alırsınız?	1	2	3	4	5
7	Yaşamınızı ne ölçüde anlamlı buluyorsunuz?	1	2	3	4	5

8	HIV konusunda insanların sizi suçlamasından ne kadar rahatsız oluyorsunuz?	1	2	3	4	5
9	Gelecekte ne kadar korkuyorsunuz?	1	2	3	4	5
10	Ölüm sizi ne kadar endişelendiriyor?	1	2	3	4	5

		Hemen hemen hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Son derecede
11	Dikkatinizi toplamada ne kadar başarılısınız?	1	2	3	4	5
12	Günlük yaşamınızda kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?	1	2	3	4	5
13	Fiziksel çevreniz ne ölçüde sağlıklıdır?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki haftada kimi şeyleri ne ölçüde **tam olarak** yaşadığınızı ya da yapabildiğinizi soruşturmaktadır

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
14	Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?	1	2	3	4	5
15	Bedensel görünüşünüzü kabullenir misiniz?	1	2	3	4	5
16	İhtiyaçlarınızı karşılamak için yeterli paranız var mı?	1	2	3	4	5
17	Tanıdığınız insanlar tarafından ne kadar kabul gördüğünüzü düşünüyorsunuz?	1	2	3	4	5
18	Günlük yaşantınızda gerekli bilgi ve haberlere ne ölçüde ulaşabilir durumdasınız?	1	2	3	4	5
19	Boş zamanları değerlendirme uğraşları için ne ölçüde fırsatınız olur?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorularda, son iki hafta boyunca yaşamınızın çeşitli yönlerini ne ölçüde **iyi ya da doyurucu** bulduğunuzu belirtmeniz istenmektedir.

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
20	Bedensel hareketlilik (etrafta dolaşabilme, bir yerlere gidebilme) beceriniz nasıldır?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
21	Uygunuzdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
22	Günlük işleri yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
23	İş görme kapasitenizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
24	Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
25	Diğer kişilerle ilişkilerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
26	Cinsel yaşamınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
27	Arkadaşlarınızın desteğinden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
28	Yaşadığınız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
29	Sağlık hizmetlerini alma koşullarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
30	Ulaşım olanaklarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki soru son iki hafta içinde bazı şeyleri **ne sıklıkta** hissettiğiniz ya da yaşadığınıza ilişkindir.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Çoğunlukla	Her zaman
31	Ne sıklıkta hüznü, ümitsizlik, bunaltı, çökkünlük gibi olumsuz duygulara kapılırsınız?	1	2	3	4	5

Bu formun doldurulmasında size yardım eden oldu mu? _____

Bu formun doldurulması ne kadar süre aldı? _____

Soru formu ile ilgili yazmak istediğiniz görüş var mı?

Ek: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sizi tarafından yürütülen “Yeni HIV tanısı almış bireylerde altı aylık dönemde sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı Yeni HIV ile enfekte kişilerin tedavi ve takip süreçlerindeki yaşam kalitesini ölçmek olacaktır. Bu amaçla dünya sağlık örgütü tarafından önerilen ve ülkemiz için geçerliliği bulunan WHOWoL-HIV-BREF ölçeğinin kullanılacaktır. Araştırmada sizden tahminen 10 dakika ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya sizin dışınızda tahminen 155 kişi katılacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahiptir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece izninize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi

için “ortak katılımcı havuzuna” aktarılabılır. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya e-posta adresi ve numaralı telefonda ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.