

HIV/AIDS

KAMPI 2025

14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

ÖZET KİTABI



HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Bu kitabın tüm hakları saklıdır. Yayın hakları HIV/AIDS KAMPI 2025 Düzenleme ve Bilimsel Kurulları'na aittir. Kitabın hiçbir bölümü yayın hak sahiplerinin izni olmadan fotokopiyle veya bilgisayar ortamında yeniden üretilemez, çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.

Hazırlayan: HIV/AIDS KAMPI 2025 Düzenleme Kurulu
Genel Yayın Hazırlığı: Çiğdem Mermutluoğlu, Yakup Demir
Kapak ve İç Tasarım: Yakup Demir
Uygulama ve Veri Sağlayıcı: Çiğdem Mermutluoğlu

Dijital Baskı, Kasım, 2025

ISBN: 978-605-69358-9-3

Bidirilerin bilimsel, etik ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir.

HIV/AIDS KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

İÇİNDEKİLER

Önsöz	1
Bilimsel Program	2
Kurullar	6
Tam Metin Sözel Bildiriler	8
Tam Metin Poster Bildiriler	23
Tam Metin Davetli Konuşmacı Sunumları	55

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

ÖNSÖZ

Saygıdeğer Meslektaşlarım,

HIV/AIDS, yalnızca bireysel sağlık üzerinde değil, toplum sağlığı ve sağlık sistemleri üzerinde de doğrudan etkisi olan bir küresel sağlık sorunudur. Son yıllarda yaşadığımız pandemi, doğal afetler ve toplumsal değişimler, HIV/AIDS ile mücadelede sağlık emekçilerinin rolünü daha da kritik hale getirmiştir. Bu süreçlerde sağlık alanında önemli tecrübeler kazandık ve sağlıkta kayıplarımızı derin bir üzüntüyle anıyoruz. Sağlık şehitlerimizi saygı ve rahmetle yad ediyoruz. Edindiğimiz tecrübeler, bilimsel iş birliği ve dayanışma ile daha etkili bir mücadele verebileceğimiz inancımızı güçlendirmiştir.

HIV/AIDS Kampı 2025, hepimizin bir araya gelerek bilgi, deneyim ve iyi uygulamaları paylaşabileceği özel bir platform olacaktır. Bu kamp sırasında HIV/AIDS alanındaki güncel gelişmeleri ve yenilikçi tedavi ve önleme stratejilerini tartışırken, aynı zamanda toplumsal farkındalık ve çözüm önerileri geliştirmek için fikir alışverişinde bulunacağız. Bilimsel bir bakış açısıyla hep birlikte daha çok çözüme yönelik ve umut verici yaklaşımlar ortaya koyabiliriz.

“HIV’i değil, hayatı ve bilimi paylaşalım” sloganıyla çıktığımız bu yolda, yalnızca bilimsel bilgileri değil, aynı zamanda HIV/AIDS’in sosyal, kültürel ve psikolojik boyutlarına da ışık tutacağız. Bilimsel programın yanında, katılımcılarımız için güçlü bir sosyal program da sunmayı hedefliyoruz.

Kampın düzenlenmesinde emeği geçen tüm hocalarımıza, genç meslektaşlarımıza ve katkı sağlayan tüm araştırmacılara teşekkür ederiz. Sizlerin değerli katkıları sayesinde HIV/AIDS alanındaki bilgi birikimimizi daha ileriye taşıyacağız. Sağlık ve bilim adına atılan her adım, geleceğimize ışık tutacaktır.

HIV/AIDS Kampı 2025’in verimli ve başarılı geçmesini diler, tüm katılımcılara keyifli ve ilham verici bir kamp deneyimi dileriz.

Sevgi ve saygılarımızla,

HIV/AIDS KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

BİLİMSEL PROGRAM

14 Kasım 2025, Cuma

Günün Koordinatörleri: İdil KARACA, Gamze GELİCİ TOPBAŞ

12:00 - 12:30

AÇILIŞ TÖRENİ

Ali KAYA, Gülden ERSÖZ, Çiğdem MERMUTLUOĞLU

12:30 - 13:30

PANEL: GÖÇMEN VE MÜLTECİLERİ NASIL YÖNETİYORUZ

Oturum Başkanları: Gülden ERSÖZ

Konuşmacılar: Elif TÜKENMEZ TİGEN, Derya SEYMAN, Tarık SALCAN, Öykü YILDIZ

13:30 - 14:30

OTURUM-1: HIV İLE MÜCADELEDE TRANSLASYONEL TIP VE YAPAY ZEKA DESTEKLİ ÇÖZÜMLER

Oturum Başkanları: Tansu YAMAZHAN, Barış OTLU

Translasyonel Tıp, Yasemin SAYGIDEĞER

Yapay Zeka, Tayibe BAL

14:30 - 15:00

KAHVE ARASI

15:00 - 15:45

UYDU SEMPOZYUMU-1



HIV TEDAVİSİNDE KAPSAMLI YÖNETİM

Konuşmacılar: Yeşim TAŞOVA, Mustafa Kemal ÇELEN

15:45 - 17:15

OTURUM-2: TARAMA VE UYUMA YÖNELİK NELER YAPABİLİRİZ?

Oturum Başkanları: Tuba TURUNÇ, Kutbeddin DEMİRDAĞ

Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıkların Taraması ve Yönetiminde Ortaya Çıkan Zorluklar ve Fırsatlar, Hüsnü PULLUKÇU

Bütüncül/Kişiselleştirilmiş Yaklaşım ile Hasta-İlaç Uyumu Artırılabilir mi? Dünya'dan Örnekler, Figen KAPTAN AYDOĞMUŞ

İndikatör Hastalıklar ve Tarama Yöntemleri, Fatma ESER

15 Kasım 2025, Cumartesi

Günün Koordinatörleri: Ozan YORULMAZ, Gülsüm BOZLAĞAN BAŞAR

08:00 - 09:00

SÖZEL SUNUM OTURUMU-1

Oturum Başkanları: Ayşe Seza İNAL, Ebru ORUÇ

SS-1, SS-2, SS-3, SS-4

OTURUM-3: GÖZDEN KAÇIRDIKLARIMIZ: NÖRO-PSİKİYATRİK BAKIŞ

09:00 - 10:00

Oturum Başkanları: **Mehmet ÇABALAK, Kemalettin ÖZDEN**

HIV ile İlişkili Santral Disfonksiyon, **Utku TOPBAŞ**

HIV ile Yaşayan Bireylerde Ruhsal Değişkenlikler, **Oğuzhan DOĞAN**

10:00 - 10:15

KAHVE ARASI

UYDU SEMPOZYUMU-2



HIV TEDAVİSİNDE GELECEK İÇİN ŞİMDİ DOVİPSA

Moderatör: **Ayhan AKBULUT**

Tedavi Deneyimsiz (Naif) HIV ile Yaşayan Kişilerde Çalışmalar, **Süheyla KÖMÜR**

Tedavi Deneyimli HIV ile Yaşayan Kişilerde Çalışmalar, **Çiğdem MERMUTLUOĞLU**

Gelecek için Şimdi Dovipsa!, **Ayhan AKBULUT**

10:15 - 11:00

HIVKONSEY-1

Moderatörler: **Yaşar, BAYINDIR, Yusuf ZİYA DEMİROĞLU**

11:00 - 12:00

Tartışmacılar: **Ayşe SAĞMAK TARTAR, Tuğba ARSLAN GÜLEN**

Konseye Gelen Olgular, **Yakup DEMİR**

Konseye Gelen Olgular, **Ahmet Cem YARDIMCI**

12:00 - 13:15

ÖĞLE YEMEĞİ

POSTER SUNUMU TARTIŞMASI

13:15 - 13:45

Selma ATEŞ, Seren TANRIVERDİ, Müge TOYGAR DENİZ

UYDU SEMPOZYUMU-3



BIKTARVY: BUGÜN, YARIN VE GELECEK GÜNLER İÇİN

Moderatör: **Dilara İNAN**

13:45 - 14:45

Bugün: Biktarvy ile Hızlı Tedavi Başlangıcı ve Güçlü Etkililik, **Ferit KUŞÇU**

Yarın: Biktarvy ile 0 Direnç, **İlkay KARAOĞLAN**

Gelecek: Biktarvy ile Uzun Dönemde Yüksek Tedavi Memnuniyeti, **Gülden ERSÖZ**

14:45 - 15:15

KAHVE ARASI

OTURUM-4: HIV TEDAVİSİNDE ELİMİZDE NELER VAR?

15:15 - 16:15

Oturum Başkanları: **İlkay KARAOĞLAN, Funda MEMİŞOĞLU**

Rehberler Işığında ART Önerileri, **Ayşe Özlem METE**

Yakın Zamanda Onay Alanlar ve Beklenenler, **Seyit Ali BÜYÜKTUNA**

16 Kasım 2025, Pazar

Günün Koordinatörleri: Sude YAKAR, Bilge ŞEN

SÖZEL SUNUM OTURUMU-2

08:00 - 09:00

Oturum Başkanları: **Sibel ALTUNIŞIK TOPLU, Serhat UYSAL**

SS-5, SS-6, SS-7, SS-8

OTURUM-5: HIV İLE YAŞAYAN BİREYLERDE KONUŞULMASI GEREKENLER

09:00 - 10:00

Oturum Başkanları: **Adalet ALTUNSOY, Ahmet Çağkan İNKAYA**

HIV ve Kilo Kontrolü/GLP-1 Agonistleri, **Nursel ÇALIK BAŞARAN**

HIV ile Yaşayan Kişilerde MASLD'nin Yaygınlığı ve İlişkili Risk Faktörleri
Çiğdem MERMUTLUOĞLU

10:00 - 10:15

KAHVE ARASI

OTURUM-6: ART FARMAKOLOJİSİ

10:15 - 11:00

Oturum Başkanları: **Özlem KANDEMİR, Meltem TAŞBAKAN, Behice KURTARAN**

Klinik Uygulamada Antiretroviral İlaçların Farmakokinetik ve Farmakodinamik Özelliklerinin Önemi, **Bahar ÇELEBİ**

Akılcı İlaç Kullanımı, **Yeliz ÇİÇEK**

HIVKONSEY-2

11:00 - 12:00

Moderatörler: **Yeşim TAŞOVA, Selçuk NAZİK**

Tartışmacılar: **Selda HANÇERLİ , Elif ŞAHİN HORASAN, Figen SARIGÜL**

Konseye Gelen Olgu, **Tuğçe ŞİMŞEK BOZOK**

Konseye Gelen Olgu, **Güldane DİKME**

12:00 - 12:30

KAPANIŞ

Yeşim TAŞOVA, Yaşar BAYINDIR, Mustafa Kemal ÇELEN

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

KURULLAR

Ali KAYA

Başkan

Gülden Ersöz

Başkan Yardımcısı

Çiğdem Mermutluoğlu

Başkan Yardımcısı

Genel Sekreterler

Tuğçe Şimşek Bozok

Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Yaşar Bayındır

Prof. Dr. Mustafa Kemal Çelen

Prof. Dr. Yeşim Taşova

Doç. Dr. Ashhan Candevir

Doç. Dr. Tuba Damar Çakırca

Doç. Dr. Süheyla Kömür

Doç. Dr. Ferit Kuşçu

Doç. Dr. Ayşe Özlem Mete

Doç. Dr. Çiğdem Mermutluoğlu

Uzm. Dr. Yakup Demir

Bilimsel Danışma Kurulu

Ayhan Akbulut

Eyüp Arslan

Selma Ateş

Tayibe Bal

Mehmet Çabalak

Mehmet Reşat Ceylan

Saim Dayan

Yasemin Ersoy

Dilara İnan

Özlem Kandemir

İlkay Karaoğlan

Faruk Karakeçili

Behice Kurtaran

Adem Köse

Selçuk Nazik

Yusuf Önlen

Figen Sarıgül

Recep Tekin

Yeşim Yıldız

Funda Yetkin

*İsimler akademik ünvan ve soyadı alfabetik sıralamasına göre dizilmiştir.

HIV/AIDS KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

TAM METİN BİLDİRİLER

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

TAM METİN SÖZEL BİLDİRİLER

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

SS-01

HIV/AIDS Tanısı ile Takipli Vakalarda Antiretroviral Tedavi ve Advers Olayların Değerlendirilmesi

Aysun Melikoğlu, Ahmet Doğan

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Bolu

Amaç

Bu çalışmada amaç, antiretroviral tedavi uygulanan HIV ile yaşayan bireylerde tedavi öncesi ve sonrası dönemde gelişen komorbiditeler ile biyokimyasal, hematolojik ve metabolik parametrelerdeki değişikliklerin değerlendirilmesidir. Farklı antiretroviral tedavi rejimlerinin biyolojik parametreler üzerindeki etkileri karşılaştırılarak tedavi güvenliği açısından bilgi sunulması hedeflenmiştir.

Gereç-Yöntem

Retrospektif olarak planlanan çalışmaya, 01 Haziran 2022 ile 2024 tarihleri arasında izlenen, 18 yaş ve üzeri HIV ile yaşayan bireyler taranmış ve kriterlere uygun olanlar dahil edilmiştir. Tanı ve takip süreçlerine ait fizik muayene, laboratuvar verileri, antropometrik ölçümler, antiretroviral tedavi rejimleri ve tedaviye uyum kayıtları değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 26.0 programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Çalışma için HIV ile yaşayan 84 birey taranmış ve çalışma kriterlerini karşılayan 61 birey analize dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların 55'i (%90,2) erkek, 6'sı (%9,8) kadın olarak belirlenmiştir. Hastaların 17'sinde (%27,9) en az bir komorbidite tespit edilmiştir. Antiretroviral tedavi sonrası HIV-RNA düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı azalma; CD4 ve CD4/CD8 oranlarında ise anlamlı artış gözlenmiştir. Tedavi sonrası biyokimyasal ve hematolojik parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler saptanmıştır:

- TAF/FTC/EVG/c tedavisi uygulananlarda üre düzeyi
- TAF/FTC/BIC tedavisi uygulananlarda total ve direkt bilirubin düzeyleri
- TDF/FTC + LPV/r tedavisi alanlarda fosfor düzeyi
- DTG + 3TC tedavisi uygulananlarda kalsiyum düzeyi

Diğer tedavi kombinasyonlarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Sonuç

Antiretroviral tedavi sürecinde özellikle TAF/FTC/EVG/c tedavisi uygulanan hastalarda üre düzeyi, TAF/FTC/BIC tedavisi uygulananlarda total ve direkt bilirubin düzeyleri, TDF/FTC + LPV/r tedavisi alan hastalarda fosfor, DTG + 3TC tedavisi alanlarda ise kalsiyum düzeylerinin düzenli aralıklarla izlenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler

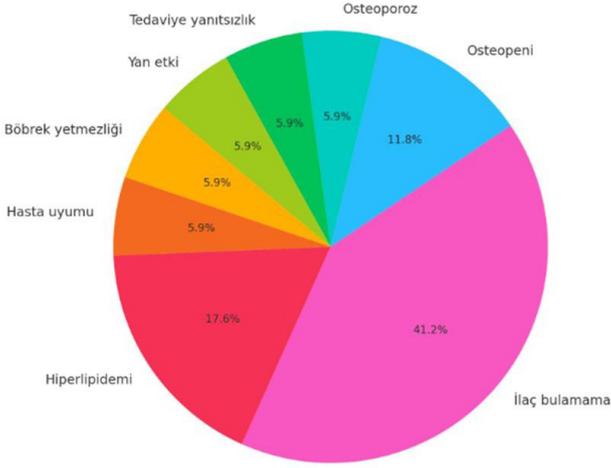
Advers olaylar, Antiretroviral tedavi, ART rejimleri, CD4, HIV/AIDS, Komorbidite

ART Değiştirme Nedenlerinin Dağılımı (n=17)

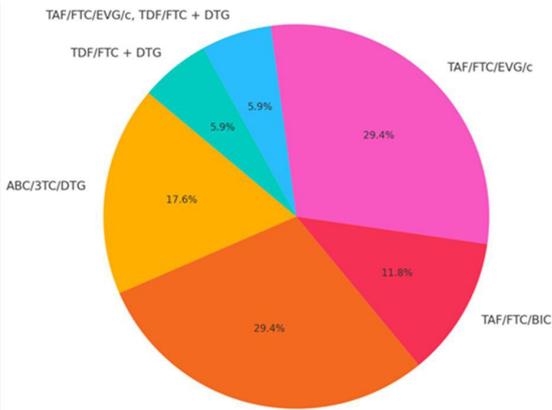
HIV/AIDS KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN



Tedavi değişimi yapılan vakaların yedisinde (%41,2) ilaç değişim nedeni olarak ilaç temininde güçlük bildirilmiş, ikisinde (%11,8) ise değişiklik osteopeni gelişimi nedeniyle gerçekleştirilmiştir.



Geçilen ART Rejimlerinin Dağılımı (n=17)

Geçilen yeni tedavi ajanları değerlendirildiğinde, beşinde (%29,4) Lamivudin + Dolutegravir, beşinde (%29,4) ise Tenofovir adefenamid adefumarat/Emtrisitabin/Elvitegravir/kobisistat olduğu tespit edilmiştir.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Tablo 1: Hastaların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Laboratuvar Değerlerinin Karşılaştırılması

	Tedavi öncesi (n=61)	Tedavi sonrası (n=61)	p değeri
	Ortalama±SS	Ortalama±SS	
WBC (K/IU)	6,51±1,91	7,10±2,52	0,043
Hemoglobin (g/dl)	14,08±2,10	14,92±1,60	0,003
Hematokrit (%)	42,48±5,18	44,11±4,33	0,030
Lenfosit (K/IU)	1,91±0,79	2,26±0,71	0,001
Trombosit (K/IU)	221,44±68,00	249,55±70,87	0,002
Glukoz (K/IU)	97,85±19,62	93,67±18,37	0,087
Üre (mg/dl)	28,77±8,42	27,06±8,82	0,176
Kreatin (mg/dl)	0,87±0,18	0,94±0,18	0,016
GFR (ml/dl)	108,11±15,20	97,10±18,08	<0,001
AST (U/L)	26,13±18,72	24,00±7,58	0,422
ALT (U/L)	26,95±24,84	25,16±16,07	0,619
ALP (U/L)	71,88±35,08	73,93±17,94	0,602
GGT (U/L)	30,29±27,10	27,81±14,12	0,446
Total bilirubin (mg/dl)	0,62±0,26	0,62±0,29	0,950
Direk bilirubin (mg/dl)	0,24±0,09	0,21±0,07	0,056
LDH (U/L)	225,42±73,96	200,27±50,45	0,016
Albumin (g/dl)	44,26±7,95	47,24±3,87	0,004
Fosfor	3,11±0,50	3,07±0,53	0,638
Kalsiyum	9,04±0,66	9,15±0,55	0,250
Total kolesterol (mg/dl)	171,72±37,27	183,90±37,48	0,004
LDL (mg/dl)	101,55±29,92	108,81±31,22	0,037
VLDL (mg/dl)	28,08±12,77	33,19±19,78	0,028
HDL (mg/dl)	42,70±13,60	42,59±11,51	0,943
Trigliserid (mg/dl)	139,55±66,96	166,00±103,56	0,024
CRP	5,25±7,32	11,05±25,37	0,223
SEDİM	22,31±22,48	12,708,02	0,001
HBA1C	5,33±0,51	5,23±0,52	0,099

Araştırmaya dahil edilen hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası laboratuvar değerleri karşılaştırıldığında; Tedavi sonrasında ölçülen hemoglobin, hematokrit, lökosit (WBC), lenfosit, trombosit, kreatinin, albumin, total kolesterol, LDL, VLDL ve trigliserid düzeyleri, tedavi öncesi değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Öte yandan, GFR, laktat dehidrogenaz (LDH) ve eritrosit sedimentasyon hızı (ESR) düzeyleri, tedavi öncesinde, tedavi sonrasına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır.

D T -	T A F / F T C / B I C (n=5)	T A F / F T C / E V G / c (n=7)	TDF/FTC/ EVG/c, NVP (n=5)	TDF/FTC+ DTG (n=6)	TDF/FTC + L P V / r (n=10)	p de- ğeri
-------	--------------------------------------	--	---------------------------------	-----------------------	----------------------------------	---------------

HIV/AIDS



KAMPI 2025

14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

WBC (K/ IU)	7,01±3,02			8,22±3,13	5,72±0,50	6,70±1,67	0,527
Hemoglobin (g/dl)				15,57±0,80	14,33±1,84	14,71±1,60	0,409
Hematokrit				46,12±1,76	43,10±6,38	43,98±4,21	0,341
Lenfosit (K/IU)	2,19±0,77			2,37±0,55	1,59±0,29	2,26±0,55	0,210
Trombosit (K/IU)							0,378
Glukoz (K/ IU)				97,50±12,47	87,66±2,08	94,71±9,17	0,449
Üre (mg/ dl)				30,50±5,32	24,33±9,29	29,14±7,05	0,047
Kreatin (mg/dl)	0,85±0,16			1,06±0,12	0,88±0,17	0,96±0,15	0,368
GFR (ml/ dl)				80,50±19,00			0,084
AST (U/L)				24,00±5,09	21,33±4,93	22,57±8,81	0,163
ALT (U/L)				32,75±19,92	17,66±4,72		0,621
ALP (U/L)				77,25±26,88	70,33±25,65		0,609
GGT (U/L)				25,75±4,92	16,33±3,78	27,57±9,36	0,706
Total bilirubin (mg/ dl)	0,50±0,18			0,80±0,28	0,51±0,19	0,48±0,13	0,037
D.bilirubin (mg/dl)	0,19±0,05			0,22±0,08	0,22±0,003	0,18±0,03	0,015
LDH (U/L)				201,23±7,41			0,827
Albumin (g/dl)				46,80±1,42	46,33±3,05	48,85±2,67	0,720
Fosfor	3,09±0,45			3,33±0,43	3,40±0,43	2,25±0,52*	0,009
Kalsiyum	8,80±0,39			9,52±0,31	9,50±0,50	9,56±0,59	0,001
Total kolesterol (mg/dl)							0,160
LDL (mg/ dl)					89,76±25,72		0,215
VLDL (mg/dl)				30,70±7,57	15,86±6,42		0,715
HDL (mg/ dl)				47,95±12,94	39,70±16,24	38,34±5,05	0,656
Trigliserid (mg/dl)					79,33±32,14		0,695
CRP				33,05±58,51	7,26±4,28	3,98±3,38	0,352
Sedim				16,60±9,76	9,00±4,89	13,50±7,63	0,637

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

HBA1C	5,13±0,48			5,28±0,46	5,23±0,37	5,18±0,64	0,387
-------	-----------	--	--	-----------	-----------	-----------	-------

Tablo 2: Tedavi Kombinasyonlarına Göre Son Laboratuvar Değerlerinin Karşılaştırılması

Çalışmaya dahil edilen hastalara uygulanan farklı ART kombinasyonlarına göre, hastaların tedavi sonrası laboratuvar değerleri karşılaştırılmış ve sonuçlar tabloda sunulmuştur.

- TAF/FTC/EVG/c tedavisi uygulanan hastalarda üre düzeyi, diğer tedavi kombinasyonları uygulanan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p = 0,047$).
- TAF/FTC/BIC tedavisi uygulanan hastalarda total bilirubin ($p = 0,037$) ve direkt bilirubin ($p = 0,015$) düzeyleri, diğer gruplara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır.
- TDF/FTC + LPV/r tedavi kombinasyonu uygulanan hastalarda fosfor düzeyi, diğer tedavi kombinasyonlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p = 0,009$).
- DTG + 3TC kombinasyonu uygulanan hastalarda ise kalsiyum düzeyi, diğer gruplara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük saptanmıştır.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

SS-02

HIV Enfeksiyonu Süresinin ve Kullanılan Antiretroviral Tedavi Rejimlerinin Lipid Profili Üzerine Etkisi

Ahmet Doğan, Tayibe Bal, Hasan Tahsin Gözdaş, Aysun Melikoğlu

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu

Amaç

Çalışmamızda HIV ile yaşayan bireylerde, HIV enfeksiyonunun süresi, antiretroviral tedavi (ART) süresi, kullanılan rejim içerikleri (TDF, TAF veya lopinavir) ve lipid profili değişiklikleri arasındaki ilişkinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 62 hastanın %41,9'unda LDL düzeyinde %20'den fazla artış saptandı.

Hastaların ortanca yaşı 39 (32–47) yıl iken 56'sı (%90,3) erkek idi. Toplam ART süresi ortancası 1320 (980–1830) gün, HIV enfeksiyonu süresi 1375 (1010–1870) gün olarak bulundu.

İki grup arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark gözlenmez iken, LDL düzeyinde %20'den fazla artış gösteren grupta HIV enfeksiyonu süresi ve toplam ART süresi anlamlı olarak daha uzundu ($p = 0,018$ ve $p = 0,008$). İki grup arasında TAF, TDF ve lopinavir kullanım oranları ve süreleri açısından anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç

LDL kolesterol düzeyinde artış, özellikle HIV enfeksiyonu ve toplam ART süresi uzun olan hastalarda daha sık görülmektedir. Bu bulgu, uzun dönem ART alan bireylerde düzenli lipid takibinin gerekliliğini vurgulamaktadır. TAF ve TDF içeren rejimlerde gözlenen LDL düzeyindeki artış eğiliminin uzun dönem kümülatif maruziyetle ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: HIV/AIDS, lipid profili, ART

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Tablo 1. Yaş, Cinsiyet ve Tedavi Değişkenlerinin Lipid Profiline Etkisi

Değişken	Grup 1 (Kontrol) (n=36)	Grup 2 (LDL \geq %20 artış) (n= 26)	p-değeri
Yaş	37.5 (29.75-48.0)	40.50 (32.5-46.75)	0.612
Cinsiyet, Erkek	33 (88.5)	23 (91.7)	0.615
HIV enfeksiyonu süresi	1151 (941.3-1445)	1441 (1146-2365)	0.016
Toplam ART süresi	1050 (941.3-1445)	1001 (1146-2365)	0.008
TAF kullanımı	9 (25.0)	10 (38.5)	0.322
TAF süresi, gün	1444 (723.0-2241)	1531 (1109-2295)	0.526
TDF kullanımı	12 (33.3)	13 (%50)	0.187
TDF süresi, gün	679 (510-795)	558 (454-1590)	0.148
Lopinavir kullanımı	3 (8.3)	4 (15.4)	0.405
Lopinavir süresi, gün	770 (460-782.5)	332 (192.8-923.3)	0.766

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

SS-03

Ürologlar HIV Konusunda Ne Biliyor, Nerede Zorlanıyor?: Bir Anket Çalışması

Banu Sultan Uzoğlu, Tuba Turunç, Tuğba Arslan Gülen, İbrahim Halil Şükür, Kübra Başbüyük Mendeş, Kezi-
ban Dursun

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç

HIV enfeksiyonunun hem tanımlayıcı hastalıklarının bir kısmının ürogenital sistemi tutması hem de diğer cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlarla sık birliktelik göstermesi nedeniyle HIV pozitif bireyler sıklıkla Üroloji Klinikleri'ne başvurmaktadır. Bu nedenle ürologlar, erken tanı ve yönlendirme sürecinde kilit bir rol üstlenmektedir. Ancak literatürde ürologların HIV konusundaki bilgi, tutum ve farkındalık düzeylerini değerlendiren çalışmalar sınırlıdır.

Bu çalışmada, ülkemizde görev yapan ürologların HIV enfeksiyonuna ilişkin bilgi düzeylerini, tutumlarını ve farkındalıklarını değerlendirmek; olası bilgi eksikliklerini ve eğitim gereksinimlerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu tanımlayıcı ve kesitsel çalışma, Ekim 2025 tarihinde Google Formlar aracılığıyla çevrim içi olarak yürütülmüştür.

Anket toplam 33 sorudan oluşmakta olup beş bölümden meydana gelmiştir:

- 1- Demografik veriler
- 2- Bilgi düzeyi (doğru/yanlış/bilmiyorum seçenekleri)
- 3- Farkındalık, tutum ve davranışlar (on maddelik beşli Likert ölçeği)
- 4- Bilgi kaynakları ve eğitim gereksinimleri
- 5- Genel görüş ve öneriler

Veriler SPSS 25.0 programında analiz edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya toplam 204 üroloji uzmanı ve asistanı katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Bulaşa yönelik bilgi düzeyini ölçen dört soruda ortalama doğruluk oranı %80,75 olup, en düşük doğruluk oranı "Saptanamaz = Bulaştırmaz" ifadesinde (%43,6) saptanmıştır (Şekil 1).

Likert ölçeğiyle değerlendirilen tanı odaklı sorularda katılımcıların ortalama %75'inin doğru yönde yanıt verdiği belirlenmiştir.

Katılımcıların %44,1'i HIV pozitif bireylere karşı farkında olmadan önyargılı davranabileceklerini belirtirken, yalnızca %16,8'i kendini HIV konusunda yeterli ve yetkin görmektedir.

Cerrahi işlem sırasında bulaş korkusu nedeniyle tereddüt yaşayanların oranı %67,1'dir (Şekil 2).

Katılımcıların %73,5'i HIV ile ilgili bilgisini tıp fakültesi eğitiminden edinmiştir. Hizmet içi eğitime ihtiyaç duyanların oranı %66,2 olup, bu ihtiyaç en sık tanı/tedavi/takip (%51,1), güncel bilgiler (%25,9) ve bulaş yolları (%21,5) konularında yoğunlaşmaktadır.

Temas öncesi/sonrası profilaksi konusunda yeterli bilgiye sahip olanların oranı yalnızca %4,9'dur.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Katılımcıların %51'i HIV testi isteme endikasyonları için rehber gereksinimi olduğunu, %84,3'ü ise HIV pozitif hastalarda cerrahi süreçlere özel eğitim talep ettiğini bildirmiştir. Farkındalık artırma önerileri arasında online/hizmet içi eğitim (%20,1), seminer/kurslar (%6,9) ve kamu spotları (%6,9) öne çıkmıştır.

Sonuç

Ürologlarda HIV enfeksiyonunun tanı ve bulaşma konularındaki farkındalık genel olarak yüksek olsa da, önyargıların ve bilgi eksikliklerinin sürdüğü görülmektedir.

HIV enfeksiyonu olan bireylerin ilk başvuru alanlarından birinin üroloji klinikleri olması nedeniyle, erken tanı fırsatlarının kaçmaması için farkındalık artırıcı eğitimlerin, rehberlerin ve multidisipliner işbirliklerinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi düzeyi, farkındalık, HIV, ürologlar

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	201	98,5
kadın	3	1,5
Yaş aralığı (yıl)		
<30	27	13,2
30-39	60	29,4
40-49	66	32,4
≥50	51	25
Kurum türü		
Üniversite Hastanesi	54	26,5
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	67	32,8
Devlet Hastanesi	37	18,1
Özel Hastane	30	14,7
Özel Tababet	16	7,8
Unvan		
Asistan Doktor	33	16,2
Uzman Doktor	101	49,5
Doçent Doktor	39	19,1
Profesör Doktor	31	15,2
Çalışma süresi (yıl)		
<5	36	17,6
5-10	44	21,6
10-20	61	29,9
>20	63	30,9

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

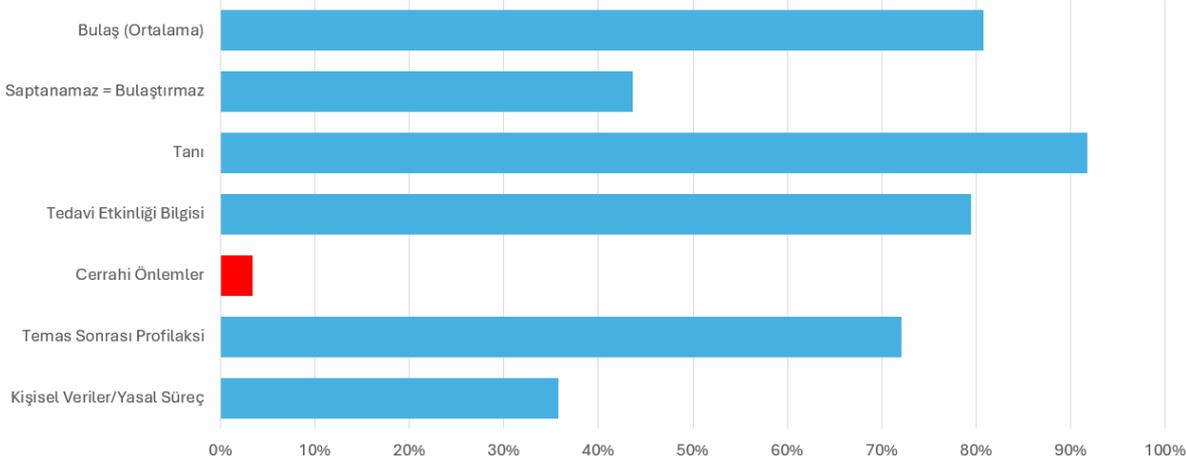
HIV/AIDS

KAMPI 2025

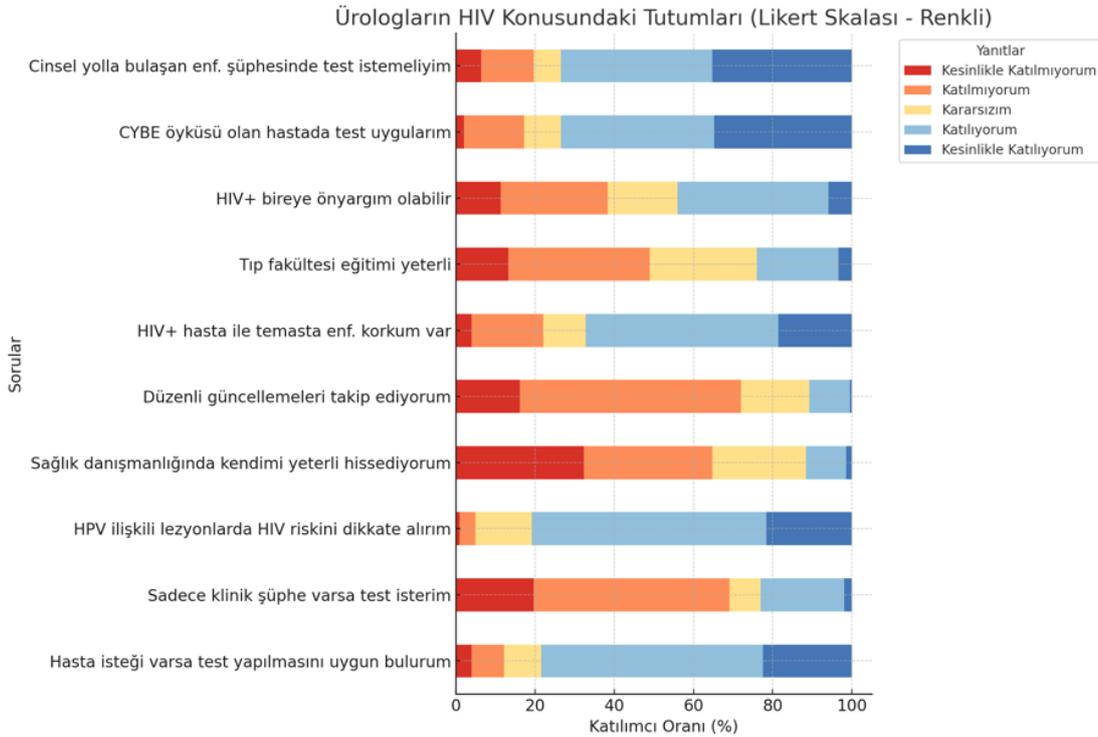


14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Şekil 1. HIV ile ilgili bilgi alanlarında doğru yanıt oranları



Şekil 2. Ürologların HIV konusundaki tutumları (Likert skalası-renkli)



CYBE: Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon, HPV: Human papillomavirus

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

SS-04

Göçmen ve Mülteci HIV Olgularında ART Erişimi ile Uyumun Zorluklarının Değerlendirilmesi

Kübra Başbüyük Mendeş, Tuba Turunç, Tuğba Arslan Gülen, Banu Sultan Uzoğlu, Keziban Dursun
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç

HIV ile enfekte mülteci ve göçmen bireyler, tanı sonrası izlem ve tedavi süreçlerinde dil bariyeri, yasal statü belirsizlikleri ve sosyal güvencesizlik gibi çok boyutlu engellerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, tanı konulan bireylerin antiretroviral tedaviye (ART) erişimi, tedaviye uyumu ve uzun dönem takibinin güçleşmesine neden olmaktadır.

Bu çalışmada, merkezimizde takip edilen HIV ile enfekte mülteci ve göçmen bireylerin demografik, klinik ve sosyokültürel özellikleri ile ART'ye erişim ve tedaviye uyum durumlarının değerlendirilmesi; tanıdan tedaviye uzanan süreçte karşılaşılan başlıca engellerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Eylül 2023 – Ekim 2025 tarihleri arasında Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğimize başvuran HIV ile enfekte 19 yabancı uyruklu bireye ait veriler retrospektif olarak incelenmiştir. Olguların demografik verileri, klinik ve laboratuvar bulguları, ART rejimleri, tedaviye erişim sorunları, takip devamlılığı ve tedaviye uyum durumları ile dil ve sosyokültürel engel varlığı analiz edilmiştir.

Bulgular

Toplam 19 olgunun 15'i (%78,9) erkek olup, yaş ortalaması 32,2 yıl idi. Hastaların 16'sı (%84,2) Suriyeli, biri Afrika, biri Azerbaycan ve biri Venezuela kökenliydi. En sık bulaş yolu heteroseksüel temas (%52,6, n = 10) olarak belirlendi.

Tanı tarihi ile Enfeksiyon Hastalıkları Polikliniğine ilk başvuru arasında geçen ortalama süre 102,6 gün, poliklinik başvurusu ile tedaviye başlama arasındaki ortalama süre ise 9,9 gün olarak hesaplandı.

Toplam 17 hastaya (%89,5) ART başlandığı, 2 olguda (%10,5) tedaviye başlanmadığı saptandı. Bu olgulardan birinde kaçak statü nedeniyle tedavi raporu düzenlenemediği, diğerinde ise takip dışı kalma nedeniyle tedavi başlanmadığı belirlendi. ART başlanan 17 olgunun 3'ünde (%17,6) tedavi temininde güçlük yaşandığı saptandı. ART temininde sorun yaşayan olguların ikisinde sosyal güvencesizlik, birinde ise kendi olanaklarıyla ilaç temini durumu bildirildi.

Çalışmamızda toplam 19 olgunun 11'inin (%57,9) düzenli ART alabildiği, buna karşın 10 olguda (%52,6) sosyokültürel engellerin (dil bariyeri, ulaşım sorunu, yasal statü belirsizliği vb.) varlığının saptandığı belirlenmiştir. Tedavi başlanmasında ve temin edilmesinde karşılaşılan engeller ile olguların sosyokültürel engel durumları Tablo 1'de özetlenmiştir.

Sonuç

HIV ile enfekte mülteci bireylerde tanıdan tedaviye uzanan süreç, yalnızca tıbbi değil; sosyal, kültürel ve hukuki faktörlerin etkileşimiyle şekillenmektedir. Takip dışı kalan veya tedaviye erişemeyen bireyler, yüksek viral yükleri nedeniyle HIV bulaş riskini artırmakta ve toplum sağlığı açısından ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle HIV ile enfekte mültecilere yönelik sağlık hizmetlerinin kültürel açıdan duyarlı, erişilebilir ve sosyal destek mekanizmalarıyla bütüncül biçimde yapılandırılması gerekmektedir. Dil desteği, sosyal danışman-

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

lık ve yasal güvencelerin sağlanması, hem bireysel tedavi başarısını artırmak hem de toplum sağlığını korumak açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: HIV, mülteci, göçmen, ART, tedaviye uyum, erişim

Tablo 1. Tedavi Başlanmasında ve Temin Edilmesinde Karşılaşılan Engeller ile Olguların Sosyokültürel Engel Durumları

	n	%
ART Başlanma Durumu (n=19)		
ART Başlanan (toplam)	17	89.5%
ART Başlanamayan (toplam)	2	10.5%
Kaçak statüde bulunması nedeni ile tedavi raporu çıkarılmayan	1	5.3%
Takibe gelmediği için tedavi başlanamayan	1	5.3%
ART Temininde Sorun (n=17)		
ART Temininde Sorun Yaşanmayan (toplam)	14	82.4%
ART Temininde Sorun Yaşanan (toplam)	3	17.6%
Sosyal Güvencesi Olmaması Nedeniyle Temin Edemeyen	2	11.8%
Sosyal Güvencesi Olmaması Nedeniyle Kendi Olanakları ile Temin Eden	1	5.9%
Sosyokültürel Engel Durumu (n=19)		
Herhangi bir Sosyokültürel Sorun Bildirilmeyen	9	47.4%
Dil Bariyeri Bildirilen	6	31.6%
Ulaşım Sorunu Bildirilen	2	10.5%
Ülkeden İhraç Edilme Korkusu Nedeniyle İntihar Girişimi Bildirilen	1	5.3%
Kaçak Statüde Olması Nedeniyle Ülkeden İhraç Edilmemek İçin Açlık Grevinde Olduğu Bildirilen	1	5.3%

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

SS-05

HIV Test Sonucunun Davranışsal ve Demografik Değişkenlere Dayanarak Makine Öğrenmesi ile Öngörülmesi

Tayibe Bal, Ahmet Doğan, Aysun Melikoğlu

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

Amaç

Bu çalışmanın amacı, bireylerin demografik ve davranışsal özelliklerinden yararlanarak HIV test sonucunu tahmin edebilen bir makine öğrenmesi modeli geliştirmektir.

Gereç-Yöntem

Modelin geliştirilmesinde kullanılan veriler "<https://www.kaggle.com/datasets/ishigamisenku10/hiv-prediction>" adresinden halka açık olarak paylaşılmış olan "HIV_dataset" isimli datasetinden elde edilmiştir. Dataset, Ocak 2018 – Ekim 2025 döneminde anti-HIV testi yaptırmış 698 bireye ait verileri içermektedir. Datasetinde paylaşılmış olan değişkenler: yaş, medeni durum, cinsel yönelim, madde kullanımı, son bir yılda HIV testi yapma, AIDS eğitimi alma durumu, eğitim geçmişi ve cinsel partner arama yerleri idi.

Veriler Python ortamında işlenmiş; eksik veriler temizlendikten sonra Random Forest ile sınıflandırma modeli oluşturulmuştur. Veri kümesinin %80'i eğitim, %20'si test için ayrılmıştır. Model performansının değerlendirilmesinde doğruluk, duyarlılık, özgüllük ve F1 skoru parametreleri kullanılmıştır. Geliştirilmiş RF modeli için GitHub ve Streamlit platformları kullanılarak "HIV risk tahmini aracı" isimli halka açık bir uygulama geliştirilmiştir.

Bulgular

Model, test grubunda %97 genel doğruluk sağlamıştır. HIV negatif bireyleri doğru sınıflama oranı %100, HIV pozitif bireyleri doğru sınıflama oranı ise %94 olarak saptanmıştır. En belirleyici değişkenlerin sırasıyla "cinsel partner arama yerleri", "yaş", "eğitim geçmişi", "evlilik durumu" ve "madde kullanımı" olduğu görülmüştür.

Sonuç

Makine öğrenmesi algoritmaları, HIV riski yüksek bireyleri erken dönemde tanımlayarak hedefe yönelik önleme ve danışmanlık stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu yaklaşım, halk sağlığı taramalarında kaynakların etkin kullanımına yönelik yenilikçi bir araç olarak değerlendirilebilir.

Geliştirilmiş olan model ile oluşturulan "HIV risk tahmini aracı" isimli uygulamaya <https://hivtahminapp-sxn-b78e6dqj6szjujvng.streamlit.app/> adresinden erişilebilir.

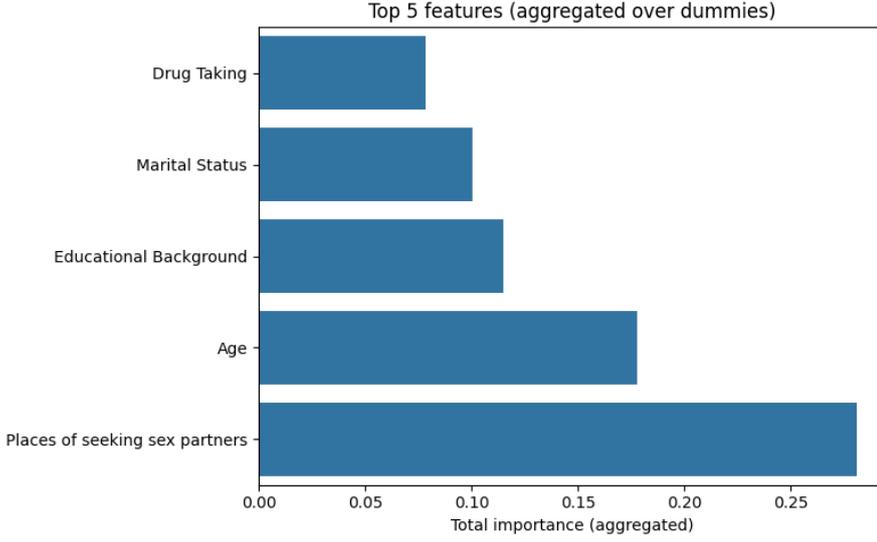
Anahtar Kelimeler: Halk sağlığı, HIV, makine öğrenmesi, risk tahmini, yapay zeka

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN



Şekil 1. Random forest modelindeki sonucu öngörmemizi sağlayan en önemli 5 değişken.

HIV Risk Tahmini Aracı

Aşağıdaki parametreleri girerek bireyin HIV riski tahmin edilebilir:

Places of seeking sex partners

Bar

Age

30

Educational Background

College Degree

Marital Status

Unmarried

Drug Taking

Yes

Tahmini Hesapla

Şekil2. Model ile oluşturulan uygulamanın görseli

HIV/AIDS KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

TAM METİN POSTER BİLDİRİLER

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-01

Uylukta Apse ile Prezente Olan HIV Pozitif Olgu

Münevver Şen Korkmaz

Yeşilyurt Hasan Çalık Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Malatya

Olgu Sunumu

37 yaş erkek hasta, sağ dizde şişlik, ağrı, kızarıklık ve ateş şikayetiyle başvurdu. Özgeçmişinde bilinen bir hastalığı yoktu. 20 yıldır günde 1 paket sigara içmekteydi. Üç gün önce sağ dizine aldığı travma sonrası şişlik ve ağrı gelişen hastaya dış merkezde amoksisilin-klavulanat (2x1 g) başlanmış, ancak şikayetleri artınca hastanemiz enfeksiyon hastalıkları polikliniğine yönlendirilmişti. Fizik muayenesinde; genel durumu iyi, ateş: 39 °C, TA: 120/70 mmHg, nabız: 115/dk, SpO₂ %96. Sağ uylukta yaygın ödem, ısı artışı ve hiperemi mevcuttu. Hastanın laboratuvar tetkiklerinde, WBC: 19.900/mm³ (%85 nötrofil), CRP: 28 (0–0,5) mg/dL, Kreatinin: 1,39 mg/dL, AST: 15 U/L, ALT: 19 U/L. Hasta yumuşak doku enfeksiyonu tanısı ile servise yatırılarak ampisilin-sulbaktam 4x1 g IV ve siprofloksasin 2x500 mg PO başlandı. Sağ bacak elevasyona alındı.

Takip ve Tedavi

18.11.2022: CRP: 33, ASO: 800 IU/mL, kreatinin: 1,28. Ateşleri devam eden hastanın antibiyoterapisi meropenem 3x1 g IV ve teikoplanin 1x800 mg yükleme, 1x400 mg idame olarak değiştirildi. 21.11.2022: CRP: 13. Görüntüleme: Alt ekstremitte venöz doppler USG'de tromboz izlenmedi; ancak sağ uyluk lateralinde, cilt altında derin yerleşimli, yaklaşık 12x8 cm boyutta, septalı ve belirgin yoğun içerikli koleksiyon saptandı. Ortopedi konsültasyonu sonrası cerrahi drenaj planlandı. Cerrahi öncesi yapılan tetkiklerde Anti-HIV pozitifliği saptandı. HIV doğrulama sonucu da pozitif geldi ve hasta bilgilendirildi. Apse drenajı yapıldı. Yara kültüründe üreme olmadı. 27.11.2022: Akciğer grafisi normal, COVID-19 PCR negatif, tam idrar tetkikleri normaldi. İdrar ve kan kültürlerinde üreme olmadı. Ateşleri devam eden hasta üniversite hastanesine sevk edildi. Doppler USG'de sağ bacakta derin ven trombozu (DVT) tespit edildi. Biktegravir-emtrisitabin-tenofovir alafenamid kombinasyonu ve düşük molekül ağırlıklı heparin başlanan hasta takibe alındı. Tedaviye dirençli enfeksiyonu olan hastalarda immün yetmezlik ve HIV enfeksiyonu mutlaka akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Apse, Derin ven trombozu, HIV

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Apse drenajı sonrası



HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-02

Sezaryen Esnasında Farkedilen Yeni Tanı HIV Olgusu Yönetimi: Kaçırılmış Fırsatlar

Hüsameddin Atay

Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mardin

Amaç

Anneden bebeğe HIV bulaşını önlemenin ilk basamağı, annedeki HIV enfeksiyonunun erken tespitidir. Perinatal HIV bulaşımının önlenmesinin en önemli bileşeni, gebelik sırasında virolojik baskılanmanın olduğu bilindiğinde erken ve en güçlü şekilde sağlanabilmesi için ART başlanmasıdır. Biz de olgumuzda antiretroviral tedavi başlayabileceğimiz gebe hastamızda kaçırılmış fırsat olarak gördüğümüz olgunun yönetimini sunmayı amaçladık.

Olgu

Otuz yaşında kadın ve 28 haftalık gebe hastamız, kadın doğum hastalıkları polikliniğine başvurusunda anti-HIV yüksek titrede pozitif tespit edilmiş; ancak hastanın HIV RNA tetkikleri istenip sonuçla polikliniğe çağrılmıştı. Hasta 10 gün sonra acil sezaryen düşünülürken anti-HIV titresi fark edilince tarafımıza danışıldı. Hastanın HIV RNA ve doğrulama sonucu henüz çıkmamıştı; ancak anti-HIV titresi yüksek olduğundan intrapartum intravenöz zidovudin (ZDV) uygulamasına, planlanan sezaryenden 3 saat önce başlandı. Önce 2 mg/kg yükleme dozunda ZDV bir saat içinde uygulandıktan sonra, 2 saat boyunca 1 mg/kg olacak şekilde sürekli infüzyona geçildi. ZDV'nin toplam uygulanma süresi en az 3 saat olarak düzenlendi. Çocuk perinatal HIV geçişi yüksek riskli kabul edilip, doğumdan sonra ilk 6 saat içinde zidovudin, nevirapin ve lamivudin başlandı. Daha sonrasında, gebeliğin 12. haftasında başvurusunda anti-HIV titresinin yüksek olduğu ancak doğrulama gönderilmediği fark edildi.

Sonuç

HIV'in bulaşma ihtimali, annedeki viral yük seviyesi ile doğrudan bağlantılıdır. Anneden bebeğe bulaş riskini en aza indirmek için anne adayını antepartum ve intrapartum dönemde ART kullanmalı; doğumdan sonra da yenidoğana risk durumuna göre ART verilmelidir. Bizim olgumuzda gebeliğin 12. haftası ve acil sezaryenden 10 gün önceki başvuruları kaçırılmış fırsatlar olarak değerlendirilmiştir. Bu konuda alınabilecek tedbirler açısından kadın doğum kliniği ile yapılacak eğitim toplantısının faydasını göreceğimizi umuyoruz.

Anahtar Kelimeler: HIV, viral yük, sezaryen

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-03

Yeni Tanı HIV Enfeksiyonu Olan Bir Hastada Eşzamanlı Gelişen CMV Retinitisi, Miliyer Tüberküloz, Plazmoblastik Lenfoma ve Sifiliz: Nadir Bir Olgu

Mehmet Ali Aşan¹, Ayhan Akbulut², Kutbeddin Demirdağ², Abdurrahman Tufan Bozkurt²

¹Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Adıyaman

²Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, Elazığ

HIV enfeksiyonu, hücrel immünitinin ilerleyici kaybına yol açarak fırsatçı enfeksiyonlar ve malignitelere yatkınlığı artıran kronik bir viral hastalıktır. CD4⁺ T hücre sayısının 50 hücre/mm³'ün altına düşmesi, özellikle CMV retinitisi, dissemine Mycobacterium avium kompleksi ve non-Hodgkin lenfoma gibi komplikasyonlara yol açabilir. Bu olgu, yeni tanı HIV enfeksiyonu olan bir hastada eşzamanlı gelişen çoklu fırsatçı enfeksiyonlar ve malignitenin klinik karmaşıklığını vurgulamaktadır.

Kronik hastalığı olmayan 39 yaşındaki erkek hasta, sağ gözde görme kaybı nedeniyle CMV retinitisi ön tanısıyla Göz Hastalıkları Kliniğine yatırıldı. HIV serolojisinin pozitif bulunması üzerine enfeksiyon hastalıkları servisine devralındı. Altı aydır mandibulada lezyonu olan ve dental tedavi gören hastada son bir ayda halsizlik, kilo kaybı ve öksürük gelişti. Muayenede dişeti hipertrofisi, dental çürükler ve sağ servikal lenfadenopati saptandı. Toraks BT'de miliyer tüberküloz ile uyumlu yaygın mikronodüler infiltrasyonlar mevcuttu.

Hastaya antitüberküloz tedavi (HRZE), sistemik-intravitreal gansiklovir ve sifiliz için benzatin penisilin G başlandı; 15. günde antiretroviral tedavi (TDF/FTC/DTG) eklendi. Altıncı haftada gelişen görme bulanıklığı CMV'ye bağlı immün rekonstrüksiyon üveiti olarak değerlendirildi. Yedinci haftada mandibula lezyonunda büyüme ve hiperkalsemi gelişti; hastanın oral kaviteden alınan biyopside plazmoblastik lenfoma saptandı, hastadaki tümör lizis sendromunun lenfoma ilişkili İRİS sekonder geliştiği düşünüldü.

İleri evre HIV enfeksiyonunda fırsatçı enfeksiyonlar ve maligniteler için uygun zemin oluşur. CMV retinitisi, ileri HIV olgularında en sık görme kaybı nedenidir. Tüberküloz, HIV ile en sık ilişkili bakteriyel fırsatçı enfeksiyondur; miliyer form genellikle ileri immünsüpresyonla birlikte. Plazmoblastik lenfoma, HIV ile ilişkili nadir fakat agresif seyirli bir lenfomadır.

Bu olgu, çoklu fırsatçı enfeksiyonlar ve malignitenin eşzamanlı görülebileceğini; erken tanı ve uygun tedavi zamanlamasıyla beraber multidisipliner yaklaşımın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: HIV enfeksiyonu, CMV retinitisi, plazmoblastik lenfoma, miliyer tüberküloz, immün rekonstrüksiyon inflamatuvar sendrom

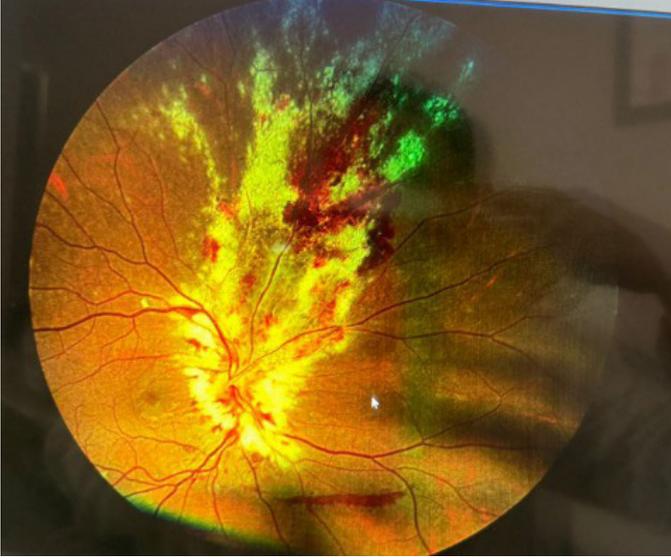
HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Resim 1 : CMV immün rekonstrüksiyon üveiti



Hastada başvurudaki görme bulanıklığı iyileştikten sonra 6. haftada tekrar başlayan görme bulanıklığı sonrasındaki oftalmik muayene bulguları

Resim 2 : Plazmoblastik lenfoma



Mandibular lezyondan alınan biyopsi plazmoblastik lenfoma olarak raporlandı.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Tablo 1: Olgunun laboratuvar bulguları

Parametre	Başvuru (1. Gün)	2. Hafta (Tedavi Başlangıcı Sonrası)	4. Hafta (ART'nin 2. haftası)	6 . hafta	6 . hafta
Hemoglobin (g/dL)	9	9,4	12,1	13	10,4
Lökosit (10 ³ /μL)	6,7	4,3	5,8	8,8	6,2
Nötrofil (%)	72	72	72	74	74
Lenfosit (%)	16	11	12	13	14
Trombosit (10 ³ /μL)	242	231	216	82	261
CD4+ T lenfosit (hücre/mm ³)	12	-	120	-	120
CD8+ T lenfosit (hücre/mm ³)	751	-	786	-	542
HIV RNA (kopya/mL)	3900000	-	3630	-	545
ALT (U/L)	23	27	15	19	12
AST (U/L)	45	50	21	63	31
Üre (mg/dL)	23	27	16	30	18
Kreatinin (mg/dL)	0,7	0,7	0,7	1	0,8
Kalsiyum (mg/dL)	8	8,2	8,7	15,4	9,4
CRP (mg/L)	16	45	3	8	9
ESR (mm/saat)	96	78	88	67	97
CMV DNA (kopya/mL)	3104	-	-	-	-
RPR titresi	1/16	-	-	-	-
Syphilis TP	pozitif	-	-	-	-
IGRA	tanımlanamadı	-	-	-	-
Balgam kültürü / PCR	üreme yok	-	-	-	-
EBV DNA (IU/mL)	-	-	pozitif(1028 kopya/ml)	-	-

Laboratuvar bulgularından klinik açıdan anlamlı görülenler kronolojik sıralamaya göre tabloya eklendi.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-04

Maskesi Düşen Tüberküloz-HIV Olgusu

Berfin Çirkin Doruk¹, Mustafa Uğuz¹

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Mersin

Amaç

HIV enfeksiyonunda, CD4 lenfosit sayısından bağımsız olarak enfeksiyonun her evresinde tüberküloz (TB) gelişebilir ve risk hastalığın ilerlemesiyle artar. Bu olguda, antiretroviral tedavi (ART) başlandıktan sonra ortaya çıkan ekstrapulmoner tüberkülozun tanı, takip ve tedavi sürecini sunmayı amaçladık.

Olgu

31 yaşında erkek hasta; ELISA ile HIV testi pozitif bulundu. Hastanın CD4: 30 hücre/mm³, HIV RNA: 958.518 IU/mL tespit edilmiş ve direnç testi istenmişti. Anamnezinde hastanın 7 yıldır HIV enfeksiyonunun olduğu, ancak tedavi başlanıp sonrasında tedaviye devam etmediği öğrenildi.

Fizik muayenesinde: Ateş: 36,7 °C, nabız: 74/dk, TA: 100/60 mmHg, genel durumu iyi ve patolojik muayene bulgusu yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde; Hemogloblin: 10,8 g/dL, WBC: 2.240/mm³, PLT: 110.000/mm³ tespit edildi. ART olarak TDF/Emtrisitabin/Dolutegravir kombinasyonu ve profilaksi amacıyla trimetoprim/sulfametoksazol 800/160 mg 1x1 başlandı. Akciğer grafisi ve göz konsültasyonunda ek patoloji izlenmedi.

Tedavinin ikinci ayında hastanın boynunda fluktuasyon veren şişlik gelişti. Quantiferon testi pozitif saptandı. Toraks BT'de aktif tüberküloz düşünülmedi. Boyun USG'sinde sol posterior servikal bölgede 47×23 mm boyutlarında konglomere ve aktif multiple lenf nodları izlendi. Biyopsi sonucunda kazeifiye nekrotizan granümatöz lenfadenit saptanması üzerine tüberküloz tedavisi başlandı. Dolutegravir dozu 2x1'e çıkarıldı.

Hasta, bağışıklığın yeniden yapılanmasına bağlı gelişebilecek inflamatuvar sendrom açısından yakından izlendi; kortikosteroid tedavisi gereksinimi olmadı. TB tedavisi ve ART'ye devam edilirken boyundaki şişlik ve akıntıda gerileme izlendi (Resim 1).

HIV'de erken tanı ve tedavi önemlidir. CD4 sayısı düşük hastalarda fırsatçı enfeksiyon açısından dikkatli olunmalıdır. Tüberküloz tedavisi ve ART başlandığında hasta, bağışıklığın yeniden yapılanmasına bağlı inflamatuvar sendrom açısından takip edilmelidir. Bu çalışmada, bu konudaki deneyimlerimizi aktararak tedavinin erken başlanmasıyla fırsatçı enfeksiyonların önlenilebileceğinin önemini vurgulamayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: HIV, tüberküloz, ART

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN



Resim 1: Olgunun Görüntüsü

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-05

HIV Enfeksiyonuna Eşlik Eden Agresif Bir Lenfoma: Diffüz Büyük B Hücreli Lenfoma Olgusu

Abdurrahman Tufan Bozkurt¹, Ayhan Akbulut¹, Ayşe Sağmak Tartar¹, Türkkın Öztürk Kaygusuz¹, Mehmet Ali Aşan²

¹Fırat Üniversitesi, Enfeksiyon Ana Bilim Dalı, Elazığ

²Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları, Adıyaman

Giriş

HIV enfeksiyonu, bağışıklık sistemini baskılayarak fırsatçı enfeksiyonlar ve malignitelere zemin hazırlar. HIV ile yaşayan bireylerde gözlenen Epstein-Barr Virus (EBV) ilişkili malignitelere biri, agresif seyirli diffüz büyük B hücreli lenfoma (DLBCL)'dir. Bu olguda, tedavi almamış HIV enfeksiyonu zemininde gelişen EBV pozitif DLBCL olgusu paylaşılmıştır.

Olgu

45 yaşında, 6 yıl önce HIV tanısı almış ancak antiretroviral tedavi (ART) kullanmamış erkek hasta, 6 ay süren yutma güçlüğü ve ağız lezyonları nedeniyle dış merkezde özofageal kandidiyazis tanısıyla flukonazol tedavisi almış. Servikal lenf nodu ince iğne biyopsisi sonucu granülomatöz lezyon saptanınca tüberküloz tedavisi başlanmış, ancak gelişen hepatotoksisite nedeniyle kesilip kliniğimize yönlendirilmiş.

Kliniğimizde yapılan değerlendirmede hastada yaygın LAP, belirgin ikter ve MRSA pnömonisi tespit edildi. Bronkoalveolar lavaj (BAL) örnekleri alındı ve tüberküloz açısından negatif sonuçlandı. Yüksek bilirubin seviyesinin düşmesi ve tüberkülozun tamamen dışlanması amacıyla aksiller lenf nodu eksizyonu yapıldı. Aksiller lenf nodu eksizyon biyopsisi sonucu tüberküloz açısından negatif, ancak DLBCL olarak sonuçlandı. ART başlandı. Kemik iliği biyopsisinde de EBV pozitif DLBCL saptanması üzerine kemoterapiye geçildi. Ancak ART'nin beşinci kemoterapinin üçüncü haftasında hasta hızla kötüleşerek eksitus oldu.

Tartışma

HIV enfeksiyonu zemininde gelişen Hodgkin dışı lenfomalar, HIV negatif bireylere göre 60–100 kat daha sık görülmektedir. DLBCL ise Hodgkin dışı lenfomaların agresif seyirli olan ve en sık görülen alt tipidir. Bu lenfomalar, HIV enfeksiyonunun ileri evresinde düşük CD4⁺ T lenfosit sayısı ve yüksek HIV viral yük zemininde ve EBV viral yükünün yüksek olduğu hastalarda ortaya çıkmaktadır. Ayrıca tümör boyutlarının hızla artışı kötü prognoz göstergesi olarak kabul edilir.

Sunulan olguda; uzun süre tedavi almamış HIV enfeksiyonu zemininde gelişen DLBCL'nin, düşük CD4⁺ T lenfosit sayısı ve yüksek viral yük ile birlikte hızlı klinik kötüleşmeye yol açtığı; tüberküloz tedavisinde kullanılan ilaçların hepatotoksik yan etkilerinin sık aralıklarla yakın takibinin ve bilirubin düzeyinin fazla yükselmeden antitüberküloz ilaçlarının kesilmesinin önemli olduğu görülmüştür.

Sonuç

HIV ile ilişkili DLBCL olgularında; erken tanı, zamanında ART başlanması ve uygun kemoterapinin başlanması hayati öneme sahiptir. Bu olgu, tedavi edilmeyen HIV enfeksiyonunun ciddi malignitelerle sonuçlanabileceğini, multidisipliner yaklaşımın gerekliliğini ve verilen tedavinin yakın takibinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Tablo 1. Hastanın Laboratuvar Değerlerinin Zaman İçerisindeki Seyri

Parametre	Başvuru	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta
Hemoglobin (Hb)	9.6	8.5	7.7	8	9.8
Beyaz Küre (WBC)	2.1	1.09	0.7	0.6	1.09
Trombosit (PLT)	75	107	52	49	30
CRP	38	12.5	13	16	35
AST	63	41	40	31	21
ALT	102	32	13	8	7
Total Bilirubin	7.8	4.4	3.3	3.1	1.9
Direkt Bilirubin	6	3.5	2.3	1.9	1.3
LDH	253	297	329	290	313
CD4+ T hücre	31	–	–	–	120
HIV RNA (viral yük)	676,000	–	–	–	Negatif
ARB (BAL)	Negatif	–	–	–	–
TBC PCR (BAL)	Negatif	–	–	–	–
TBC Kültür (BAL)	Negatif	–	–	–	–

Kaynakça

- Gill, S. and R.M. Goldberg, Cetuximab, chemotherapy and KRAS status in mCRC. Nature Reviews Clinical Oncology, 2009. **6**(7): p. 379-380.
- Bower, M., et al., HIV-related lung cancer in the era of highly active antiretroviral therapy. Aids, 2003. **17**(3): p. 371-5.
- Levine AM. AIDS-related malignancies: the emerging epidemic. J Natl Cancer Inst 1993; **85**:1382.
- Cote TR, et al. Non-Hodgkin's lymphoma among people with AIDS: incidence, presentation and public health burden. AIDS/Cancer Study Group. Int J Cancer 1997; **73**:645.
- Little, R.F., et al., HIV-Associated Non-Hodgkin Lymphoma Incidence, Presentation, and Prognosis. JAMA, 2001. **285**(14): p. 1880-1885.
- Carbone, A., et al., HIV-associated lymphomas and gamma-herpesviruses. Blood, 2009. **113**(6): p. 1213-1224.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-06

Kaposi Sarkomu ile İlişkili İlk HIV Olgumuz

Berfin Çirkin Doruk, Mustafa Uğuz

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Mersin

Amaç

Kaposi sarkomu, HHV-8'in neden olduğu, heterojen histopatoloji ve klinik davranışa sahip bir endotel hücre kanseridir. HIV ile yaşayan bireylerde sıklığı daha fazladır ve AIDS tanımlayıcı hastalıklar arasında yer almaktadır.

Olgu

32 yaşında erkek hasta, hastalık taraması için yapılan tetkiklerinde HIV Ag/Ab testi pozitif saptanmış. Belirgin şikayeti yoktu. Fizik muayenesinde tüm sistemler normaldi. CD4⁺ T hücre 22 hücre/ μ L, HIV-1 RNA 85.064.306 IU/mL idi. Hastaya tenofovir alafenamid/emtrisitabin/biktegravir başlandı.

Daha önce herhangi bir bulgusu olmayan hastanın karın ön yüzünde iki, sırt bölgesinde bir mor renkli şişlik görüldü. Papüllerden (Resim 1, 2) biyopsi yapılmak üzere konsülte edildi. Alınan punch biyopsileri Kaposi sarkomu ile uyumlu bulundu. İmmünohistokimyasal boyamalar neticesinde HHV-8 pozitifliği saptandı. Organ tutulumu taraması için toraks BT ve batın USG planlandı; hastanın organ tutulumu saptanmadı. Hafif-orta düzey Kaposi sarkomu (lokalize cilt tutulumu) düşünüldü. ART tedavisinin 1. ayında CD4⁺ 870 hücre/ μ L, HIV-1 RNA 1.524 IU/mL saptandı.

Sonuç

HIV/AIDS'de görülen neoplazmların %90'ını Kaposi sarkomu oluşturmaktadır. Özellikle cilt lezyonları ile başvuran HIV ile yaşayan hastalarda mutlaka ayırıcı tanıda dikkate alınmalı ve cilt biyopsisi yapılmalıdır. Ayrıca bu tür cilt lezyonları olan hastalar mutlaka HIV enfeksiyonu açısından araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: HIV, Kaposi Sarkomu, ART

HIV/AIDS KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Resim 1



Resim 2



HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-07

HIV ve Toksoplazma Ensefaliti

Kübra Okul, Betül Seçen Gülçek, Mustafa Kemal Çelen

Dicle Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

Giriş

Toksoplazmoz, uygun profilaksi almayan edinilmiş immün yetmezlik sendromu (AIDS) hastalarında en sık görülen merkezi sinir sistemi (MSS) enfeksiyonudur. CD4 sayısı <100 hücre/ mm^3 olan, toksoplazma seropozitif ve etkin antiretroviral tedavi (ART) almayan AIDS hastalarında reaktif toksoplazmoz gelişme olasılığı %30'a kadar yüksektir.

Olgu

Yeni tanı almış, 49 yaşında HIV ile yaşayan erkek hasta, dört ay önce ART başlanmış olup halsizlik ve oral alım bozukluğu şikayetleriyle başvurdu. Vital bulguları: ateş $36,6$ °C, tansiyon 160/110 mmHg, nabız 85 atım/dk. Fizik muayene normaldi.

Laboratuvar bulgularında WBC: $6.410/\text{mm}^3$, CRP: 8 mg/L. Serolojik testlerde Anti-Toxoplasma IgG > 200 IU/mL, CD4 lenfosit sayısı 98, HIV RNA 304.000 kopya saptandı.

Yatışının birinci haftasında hastada ani başlayan bilateral alt ekstremitte güçsüzlüğü ve sol periferik fasiyal paralizi gelişti. Kontrastlı kraniyal MR'da sağ talamus komşuluğunda, en büyüğü 19 mm çapında, çevresinde belirgin ödem alanı bulunan, periferik kontrastlanan beş adet kitlesel lezyon raporlandı.

Nöroloji, beyin cerrahisi ve radyoloji klinikleri ile yapılan değerlendirmede ön planda toksoplazmoz ve lenfoma düşünüldü. Bu doğrultuda hastaya deksametazon ve trimetoprim/sülfametoksazol tedavisi başlandı.

İki hafta arayla tekrarlanan beyin MR'larında lezyonlarda belirgin küçülme izlendi. Tedavinin birinci ayında çekilen MR'da sağ talamusta 8 mm çapında, önceki tetkike göre boyutu azalmış, santrali hipo-, periferi hiperintens lezyon saptandı. Klinik olarak nörolojik şikayetleri gerileyen hasta, Bactrim Forte 2×1 PO tablet tedavisiyle taburcu edildi ve poliklinik kontrolüne çağrıldı.

Sonuç

Bu olgu, immüsupresyonu bulunan hastalarda nörolojik semptomların ayırıcı tanısında toksoplazma ensefalitinin mutlaka akılda tutulması gerektiğini göstermektedir. Erken tanı ve uygun tedavi ile klinik iyileşme sağlanabilmektedir.

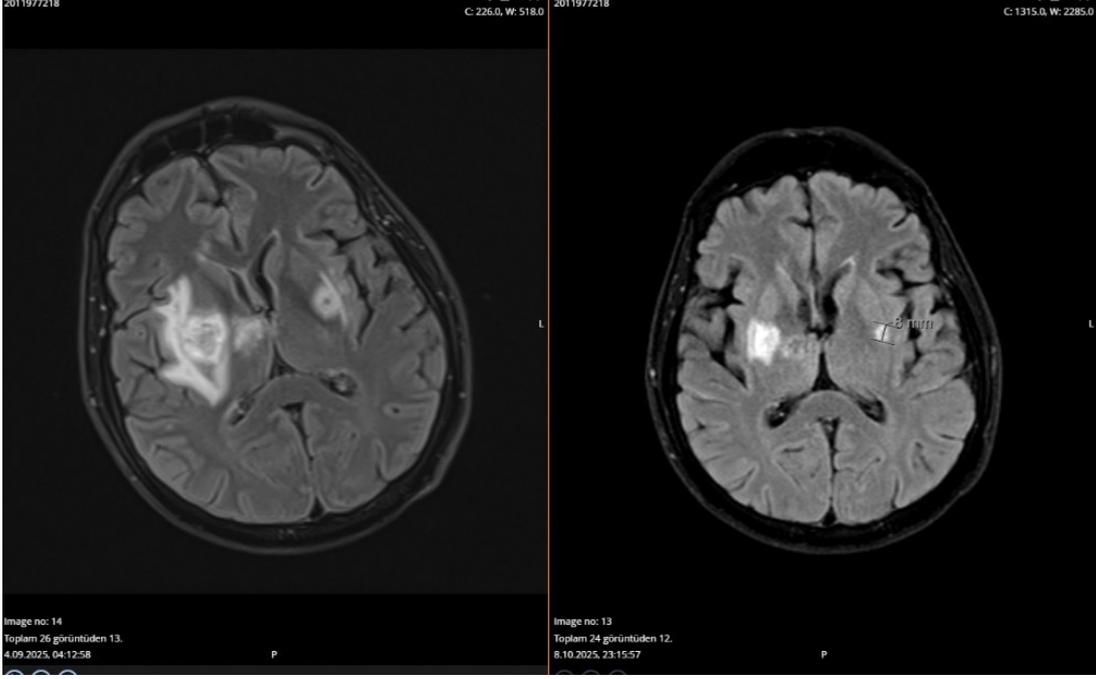
Anahtar Kelimeler: HIV/AIDS, Toksoplazmoz, Ensefalit, Kraniyal kitle

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN



Resim 1: Toksoplazmoz tedavisi altında 1 ay ara ile çekilen MR sonuç görüntüleri

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-08

Pneumocystis Jirovecii Pnömonisi Sonrası HIV ve Hepatit B Enfeksiyonu Tanısı Alan Hasta: Bir Olgu Sunumu

Zülal Yavuz Akay, Fuat Yağız, Tazegül Gül, İsa Ahmet Bal

Osmaniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü

Giriş

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) enfeksiyonu, temel olarak CD4+ T lenfositlerini hedef alarak bağışıklık sisteminde ilerleyici bir yıkıma yol açar ve konak savunmasını zayıflatarak fırsatçı enfeksiyonlara zemin hazırlar. Pneumocystis jirovecii pnömonisi (PJP), özellikle HIV tanısını geç alan, antiretroviral tedaviye uyum sağlayamayan veya tedavi başarısızlığı yaşayan bireylerde en sık görülen ciddi fırsatçı enfeksiyonlardan biri olup, önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir.

Olgu

54 yaşında erkek hasta, acil servise 20 gündür devam eden öksürük ve nefes darlığı şikayeti ile başvurdu. Ek olarak evde ateş ve terleme öyküsü bildirdi. Bir hafta önce Aile Sağlığı Merkezine boğazda yanma ve yutkunurken ağrı şikayeti ile başvurduğunu belirtti. Antifungal tedavi başlanmıştı. Özgeçmişinde bilinen akciğer hastalığı bulunmamakta ve 30 paket/yıl sigara öyküsü mevcuttu.

Fizik muayenesinde ateş: 37,5 °C, solunum sayısı: 16/dakika, kan basıncı: 115/80 mmHg. Orofarinkste kandida plak, solunum sistemi muayenesinde bilateral akciğerde kreptan ralleri izlendi.

Laboratuvar tetkiklerinde: Lökosit 6.700/mm³, Hemoglobün 13,2 g/dL, C-reaktif protein 147 mg/dL, Kreatinin 0,49 mg/dL, AST 218 U/L, ALT 214 U/L, LDH 479 U/L, Prokalsitonin 0,07 ng/mL saptandı.

Toraks BT'de her iki akciğerde mozaik atenüasyon görünümleri, sol akciğerde daha belirgin olmak üzere yaygın buzlu cam dansiteleri ve sol akciğer alt lobda konsolidasyon sahaları izlendi. Hasta göğüs hastalıkları tarafından yatırıldı ve tarafımıza danışıldı. Ön tanılar: viral pnömoni, PJP, miliyer tüberküloz. Quantiferon testi negatiftir.

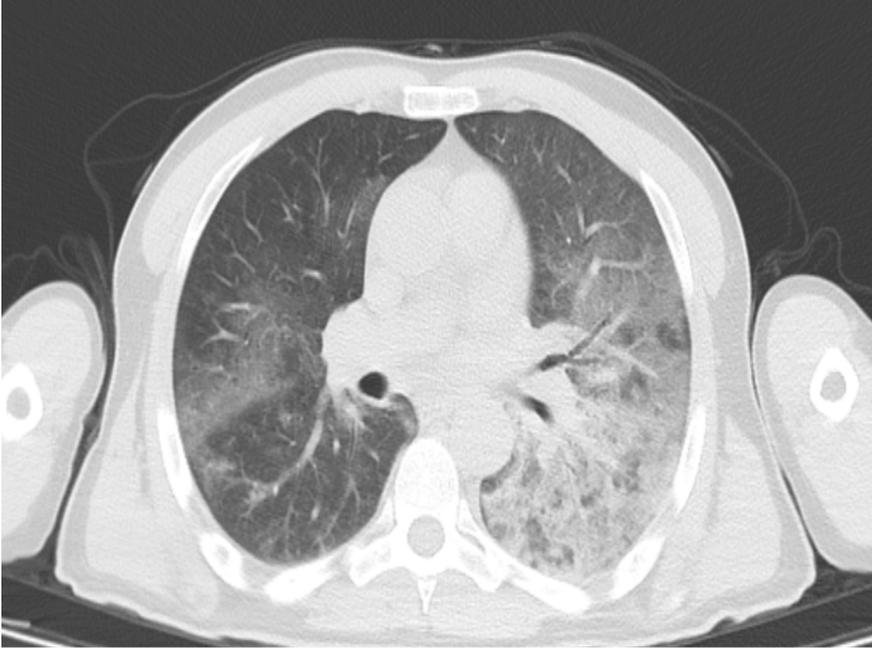
Hastaya Bactrim, Flukonazol, Prednol ve Oseltamivir tedavisi başlandı. Anti-HIV testi reaktif, HBsAg pozitif saptanması üzerine hasta tarafımıza devredildi. O dönemde servisimizde takip yapılamadığından hasta dış merkeze sevk edildi. Dış merkezde iki hafta intravenöz Bactrim tedavisi alan hastaya klinik ve radyolojik iyileşme sağlandıktan sonra Dolutegravir, Emtrisitabin ve Tenofovir Disoproksil Fumarat başlanmıştır. Hasta tarafımızca poliklinik takiplerine devam etmektedir.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN



Resim 1. Hastanın başvurusunda Toraks BT görüntüsü



Resim 2. Hastanın tedavi sonrası PAAG görüntüsü

Sonuç

Pneumocystis jirovecii pnömonisi insidansı son yıllarda etkili ART ve profilaksi nedeniyle belirgin azalmış olmasına rağmen halen CD4 sayısı düşük, CD4 yüzdesi <14 , geçirilmiş PJP öyküsü olan, oral kandidiyazisi olan HIV ile yaşayan bireylerde önde gelen fırsatçı enfeksiyonlardandır.

Anahtar Kelimeler: Fırsatçı Enfeksiyonlar, Hepatit B, HIV, Pneumocystis Jirovecii

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-09

Progresif Multifokal Lökoensefalopati ile Tanı Alan Bir Edinsel İmmün Yetersizlik Sendromu Hastası

Şeyda Figül Gökçe¹, Ertuğrul Keskin², Seyit Ali Büyüktuna²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Nöroloji AD

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Giriş

Progresif multifokal lökoensefalopati (PML), JC virüsünün (JCV) neden olduğu, genellikle ileri derecede immünyüpresyonu bulunan bireylerde ortaya çıkan, nadir ancak yüksek mortaliteli bir santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonudur (1,2). Hastalık, JCV'nin latent olarak enfekte ettiği oligodendrositlerde reaktivasyonu sonucu gelişen yaygın demiyelinizan lezyonlarla karakterizedir (3).

En sık HIV enfeksiyonu ve AIDS, hematolojik maligniteler, organ transplantasyonu sonrası immünyüpresif tedaviler ve otoimmün hastalıklar nedeniyle bağışıklığı baskılanmış hastalarda görülür (4). PML için özgül antiviral tedavi bulunmadığından, erken tanı, immün sistemin restorasyonu ve antiretroviral tedaviye (ART) hızlı başlanması, yaşam süresinin uzatılması açısından kritik öneme sahiptir (5).

Olgu

44 yaşında erkek hasta, iki ay önce geçirdiği hafif seyirli COVID-19 enfeksiyonu sonrası gelişen kafa karışıklığı, unutkanlık, giderek artan anlamsız konuşma, görememe ve artık işe gidememe yakınmalarıyla başvurdu. Taraf güçsüzlüğü, nöbet veya inkontinans öyküsü yoktu.

Nörolojik muayenesinde konfüzyon, lakayt pupil refleksleri mevcuttu. Diffüzyon MRI şüpheli difüzyon kısıtlılığı olması nedeniyle hasta araştırılmak üzere interne edildi. EEG'de sol temporoparietal bölgede aralıklı hafif zemin aktivitesi varlığı saptandı. BOS biyokimyasında patoloji izlenmedi:

- BOS Protein: 37 mg/dL
- BOS Glukoz: 67 mg/dL, Plazma Glukoz: 100 mg/dL
- BOS LDH: 54 U/L

Bakteriyel ve fungal kültürler ile rutin BOS PCR paneli negatifti. Kandan çalışılan Toksoplazma IgM ve IgG testleri de negatif sonuçlandı. Bu sonuçlar, tüberküloz, toksoplazmoz, kriptokok ve CMV ensefaliti gibi fırsatçı enfeksiyonların ön tanılardan dışlanmasına olanak sağlamıştır.

Anti-HIV ELISA ve Western Blot pozitif, HIV RNA 39.400 kopya/mL, CD4 sayısı 49/mm³ saptandı. BOS JCV PCR pozitif bulundu. Beyin MRI'da T2/FLAIR sekanslarda subkortikal-juxtakortikal alanlarda kitle etkisi olmayan, T1'de izo-hipointens, kontrast tutulumu göstermeyen lezyonlar (Barbell Sign-Halter Bulgusu) saptandı. Takip MR'larında korpus kallosum spleniumda progresyon, periferik difüzyon kısıtlanması ve punktat patern (Milky Way İşareti) izlendi.

Spesifik antiviral ajan bulunmadığından, tedavinin temeli olarak etkin antiretroviral tedavi (ART) ile immün restorasyon sağlanması amaçlandı. Hastaya ART olarak tenofovir disoproksil fumarat, emtrisitabin, dolutegravir ile mirtazapin ve destek tedavi başlandı. İmmün reaktivasyon sendromu (IRIS) açısından izlem yapılmış, gelişmemiştir. ART tedavisine rağmen hastalığın klinik olarak ilerlemesi üzerine hasta yakınları, kendi istekleri

HIV/AIDS

KAMPI 2025



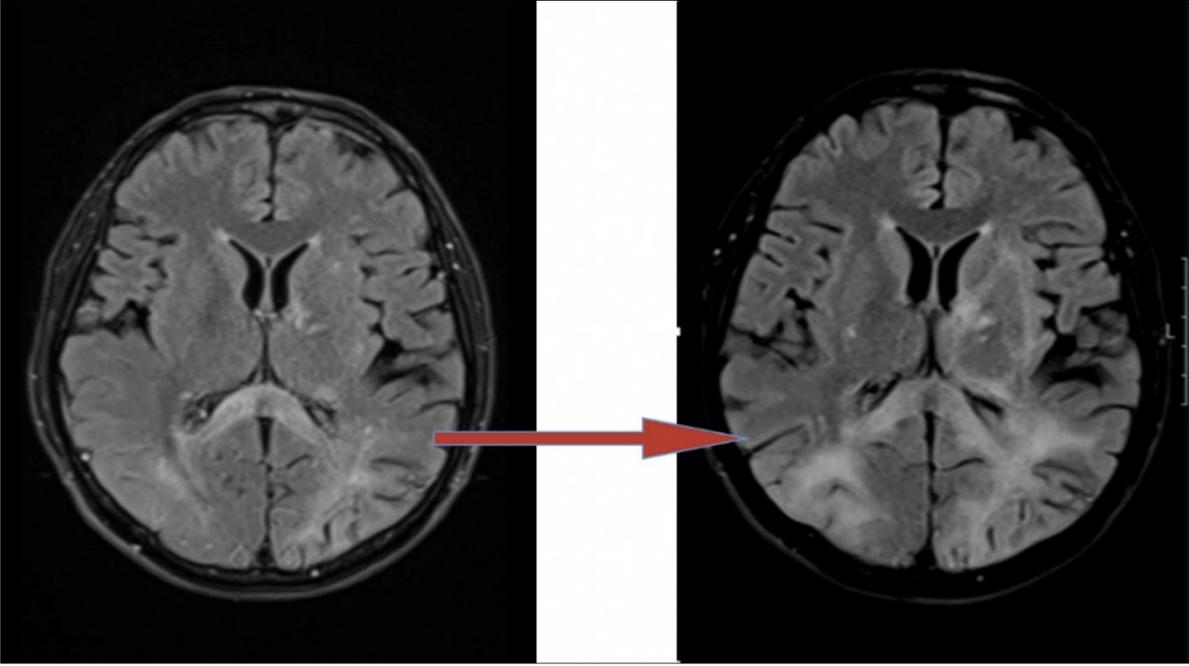
14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

doğrultusunda hastayı başka bir merkeze götürmüştür.

Sonuç

PML, ileri evre HIV enfeksiyonunda görülen nadir fakat ciddi bir nörolojik komplikasyondur. JC virüsüne yönelik spesifik bir antiviral tedavi bulunmamaktadır. Bu nedenle erken tanı, immün sistemin yeniden yapılandırılması ve antiretroviral tedaviye hızla başlanması, hastalığın seyrini iyileştirmede temel yaklaşımlardır. HIV pozitif bireylerde yeni gelişen nörolojik semptomların PML açısından dikkatle değerlendirilmesi, prognoz açısından kritik öneme sahiptir.

Barbell Sign-Halter Bulgusu



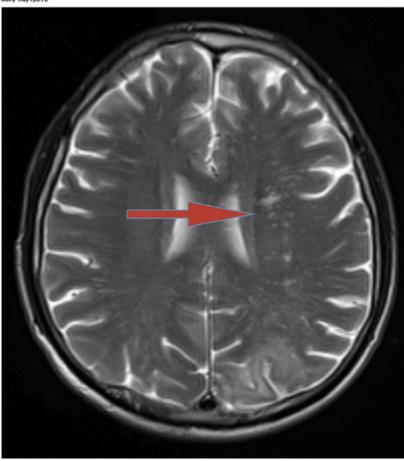
Solda 7 Ağustos 2021, Sağda 21 Ağustos 2021
Progrese lezyon korpus kallosum spleniumda ilerlemekte (Barbell Sign-Halter Bulgusu)

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN



© 2014 Mayo Clinic. Tüm hakları saklıdır. Bu belgeyi yayımlayan Mayo Clinic, tıbbi tavsiye için kullanılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Schweitzer F, Laurent S, Cortese I, Fink GR, Silling S, Skripuletz T, et al. Progressive Multifocal Leukoencephalopathy. *Neurology*. 2023 Oct 17;101(16):700-13.
2. Major, Eugene O., Tarek A. Yousry, and David B. Clifford. "Pathogenesis of progressive multifocal leukoencephalopathy and risks associated with treatments for multiple sclerosis: a decade of lessons learned." *The Lancet Neurology* 17.5 (2018): 467-480.
3. Saji A M, Gupta V. Progressive multifocal leukoencephalopathy. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.
4. Gheuens S, Pierone G, Peeters P, Koralnik IJ. Progressive multifocal leukoencephalopathy in individuals with minimal or occult immunosuppression. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2010 Mar 1;81(3):247-54.
5. Gasnault J, Costagliola D, Hendel-Chavez H, Dulioust A, Pakianather S, Mazet A, et al. Improved Survival of HIV-1-Infected Patients with Progressive Multifocal Leukoencephalopathy Receiving Early 5-Drug Combination Antiretroviral Therapy. *PLoS ONE*. 2011 Jun 30;6(6):e20967.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-10

Perkutan Yaralanma Sonrası Gelişen Akut HIV İnfeksiyonu Olgusu Ahmet Yağlı, Sena Nur Sarı, Cemile Uyar, Öznur Ak
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD/Kütahya

Giriş

Akut HIV enfeksiyonu, konağın virüse verdiği yanıtı temsil eder ve viral replikasyonun, bulaşıcılığın yüksek olduğu evredir. Bu dönem virüsün kuluçka döneminden sonra mononükleoz benzeri belirtilerle seyreden geçmişte “akut retroviral sendrom”, günümüzde akut HIV enfeksiyonu olarak isimlendirilmektedir. Perkutan yaralanma sonrası gelişen akut HIV enfeksiyonu (akut retroviral sendrom) olgusu sunulmuştur.

Olgu

25 yaşındaki erkek hasta, son 10 gündür olan ateş, bulantı, kusma, ishal ve halsizlik şikayetleri ile özel hastane acil servise başvurmuş. Muayenesinde 39,5 °C ateşi olması üzerine antipiretik ve antibiyotik reçete edilerek taburcu edilmiş. Altı gün antibiyotik kullanmasına rağmen şikayetlerinin gerilememesi nedeniyle tekrar aynı hastaneye başvurmuş ve yatış yapılmış.

Fizik muayenesinde ateş, servikal bölgede yaklaşık 1-2 cm boyutlarında lenfadenopati, gövde ön yüzde ilaç erüpsiyonu olarak değerlendirilen makulopapüler döküntü saptanmış. Tetkiklerinde transaminaz değerlerinde yükseklik, lökopeni, trombositopeni tespit edilmesi üzerine hasta hastanemize yönlendirilmiş.

Hastanemize geldiğinde 37,8 °C ateş, servikal, inguinal ve aksiller bölgede lenfadenopati, gövde ön yüzde makulopapüler döküntü dışında fizik muayenesi normaldi. Tetkiklerinde WBC 2390/mm³, hemogram normal, trombosit sayısı 79.000/mm³, ALT 254 IU/L, AST 281 IU/L, total ve direkt bilirubin normal aralıkta bulundu. HbsAg, anti-HBc IgM, anti-HAV IgM, anti-HBs, anti-HCV negatif, Anti-HAV IgG pozitif saptandı.

Hasta detaylı sorgulandığında, başka bir şehirde özel bir sağlık kuruluşunda çalıştığı ve yaklaşık 4-5 ay önce serolojisi bilinmeyen bir hastanın enjektörü ile perkutan yaralanması olduğu, o dönemde HbsAg, Anti-HCV, Anti-HIV negatif saptandığı, kaynak hastadan tetkik yapılmadığı ve hastamızın da profilaksi için sağlık kuruluşuna başvurmadığı öğrenildi.

Hastanemize başvurusunda tetkiklerinde Anti-HIV reaktif, doğrulama testi pozitif, HIV RNA 15.700.000 kopya/mL, CD4 434 hücre/mm³, CD8 1350 hücre/mm³ olarak saptandı. Detaylı sorgulandığında bulaş açısından başka riskli temas öyküsü bulunmadı. Akciğer grafisi normaldi.

Diğer tetkikleri EBV VCA IgM, CMV IgM, Toxoplazma IgM negatif, Toxoplazma IgG, CMV IgG, Varicella IgG pozitif, PPD, VDRL, TPHA negatif olarak bulundu.

Hastaya antiretroviral tedavi olarak (ART) dolutegravir 50 mg 1x1 ve tenofovir disoproksil fumarat/emtrisitabin başlandı. Hepatit B ve pnömokok aşısı önerildi. ART tedavisinin 1. haftasında lökopeni ve trombositopenisi düzeldi, ALT ve AST değerleri geriledi. Tablo 1’de hastanın tetkikleri görülmektedir. ART’nin 1. ayında

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

HIV RNA negatifleşen hastanın polikliniğimizden takip ve tedavisi devam etmektedir.

Sonuç

Hepatit B, hepatit C, HIV gibi infeksiyonlar perkutan yaralanma, mukozal ve cinsel temas yolu ile bulaşabilir. Perkutan yaralanma sonrası, kaynak hastanın serolojisi bilinmediğinde, temas eden ve kaynak hastanın serolojisine bakılarak gerekli ise HBV ve HIV açısından profilaksi başlanması ve temas eden kişinin takibi önemlidir. Ayrıca bu tip infeksiyonlar açısından riskli yaralanmalar ve yapılması gerekenler, iş sağlığı güvenliği ve infeksiyon kontrol önlemleri eğitimlerinde anlatılmalı; sağlık çalışanlarının işe başlamadan önce eksik aşıları tamamlatılmalıdır. Korunmanın tedavi etmekten daha kolay ve daha etkin bir yöntem olduğu unutulmamalıdır.

	Özel hastaneye ilk başvurusu	5.gün	Hastanemize ilk başvuru	1. hafta kontrol
WBC (mm ³)	2390	3260	3690	6530
Nötrofil	1290	1500	1250	3870
Lenfosit (mm ³)	1100	1340	1870	
Trombosit (mm ³)	78.000	73.000	107.000	216.000
ALT (IU/L)	254	315	309	156
AST(I-U/L)	281	323	179	34
GGT(I-U/L)	192	269	234	167
ALP(I-U/L)	37	48	46	45
Total/direkt bilirubin(mg/dL)	0,7 / 0,3	0,6 /0,4	0,4 /0,2	0,4/0,2

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-11

HIV Enfeksiyonunda CD4+ T Hücre Sayısının Fırsatçı Enfeksiyon Gelişimi ve Mortalite Üzerine Etkisi: Retrospektif Bir Değerlendirme

Keziban Dursun – Tuba Turunç – Tuğba Arslan Gülen – Banu Sultan Uzoğlu – Kübra Başbüyük Menduş
Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları AD, Adana

Amaç

Human Immunodeficiency Virus (HIV) enfeksiyonu, bağışıklık sisteminin baskılanmasına yol açarak fırsatçı enfeksiyonların gelişimine zemin hazırlar. Bu enfeksiyonlar, hastalığın seyri ve mortalite üzerinde doğrudan etkili olabilir. Bu çalışmada, hastanemizde takip edilen HIV pozitif bireylerde görülen fırsatçı enfeksiyonların dağılımı, CD4+ T lenfosit düzeyleri ile ilişkisi ve mortalite üzerindeki etkileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın temel amacı, HIV ile enfekte bireylerde fırsatçı enfeksiyonların sıklığını ve bu enfeksiyonların CD4 düzeyleri ile mortalite arasındaki olası ilişkilerini ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2024 – Ekim 2025 tarihleri arasında kliniğimizde takip edilen 190 HIV pozitif hastanın medikal kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Bu hastalardan 33'ünde en az bir fırsatçı enfeksiyon tespit edilmiştir. Elde edilen veriler frekans analizi ve Ki-kare testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Fırsatçı enfeksiyon saptanan toplam 33 olgunun 31'i (%93,3) erkek, 2'si (%6,1) kadındır. Olguların yaş ortalaması 42,9 yıl olarak hesaplanmıştır. Fırsatçı enfeksiyonların dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur. En sık karşılaşılan fırsatçı enfeksiyon, sitomegalovirüs (CMV) pnömonisi olup; bunu sırasıyla Pneumocystis jirovecii pnömonisi (PJP) ve CMV viremişi takip etmiştir. CMV ile ilişkili olgular incelendiğinde; 7 hastada CMV pnömonisi, 6 hastada izole CMV viremişi ve 1 hastada CMV retinitisi saptanmıştır.

Sonuç

Toplam 33 fırsatçı enfeksiyon olgusu takip edilmiş; bunlardan sekizi mortal seyretmiştir. Mortaliteyle sonuçlanan sekiz olgunun beşinde sitomegalovirüs (CMV) viremisine rastlanmıştır. CD4 düzeyi ile mortalite arasındaki ilişki incelendiğinde, mortal seyreden tüm hastaların CD4 hücre sayılarının 200 hücre/ μ L'nin altında olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, CD4 düzeyi <200 hücre/ μ L olan bireylerde fırsatçı enfeksiyon görülme sıklığının ve buna bağlı mortalitenin anlamlı ölçüde arttığını göstermektedir. En sık gözlenen enfeksiyon etkenleri CMV ve Pneumocystis jirovecii pnömonisidir (PCP). Bu nedenle, fırsatçı enfeksiyonların erken tanısı ve düzenli takibi, mortaliteyi azaltmada kritik bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: HIV enfeksiyonu, fırsatçı enfeksiyon, mortalite, CD4+ T lenfosit

Tablo 1. Fırsatçı enfeksiyon türlerinin olgu sayısı ve yüzde dağılımı

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Fırsatçı Enfeksiyon	Olgu Sayısı (n)	Yüzde (%)
CMV*	14	42.4
PCP	8	24.2
HBV	6	18.2
HCV	1	3.0
Sifiliz	8	24.2
Kriptokok	2	6.1
Rodokok	1	3.0
Cryptosporidium	1	3.0
Toksoplazma	1	3.0
Campylobacter	1	3.0
Malignite	4	12.1

(* 4 hastada CMV viremisi ve PJP, 1 hastada CMV Pnömonisi ve PJP, 1 hastada CMV Viremisi, HCV ve sifiliz, 1 hastada CMV Viremisi, PJP, Rodokok ve HBV, 1 hastada CMV pnömonisi ve sifiliz, 1 hastada CMV Retinitisi ve malignite, 1 hastada CMV viremisi, PJP ve Cryptosporidium birlikte görülmüştür)

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-12

HIV ile Yaşayan Bireyde Serebral Toksoplazmoz Olgusu

Elif Güç Yetmez, Ayşe Özlem Mete, İlkey Karaoğlan

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep

Giriş

Serebral toksoplazmozis, HIV/AIDS hastalarında merkezi sinir sistemi lezyonlarının en sık nedenlerinden biri olup yüksek morbidite ve mortaliteye sahiptir. Hastalar genellikle mental durum değişikliği, nöbet, ateş, baş ağrısı ve fokal nörolojik defisitlerle başvurur.

Tanıda manyetik rezonans görüntüleme (MRG) büyük önem taşır. MRG’de görülen tipik multipl halka şeklinde kontrast tutan lezyonlar, toksoplazmozis santral sinir sistemi lenfoması ve diğer enfeksiyonlardan ayırmada yol göstericidir. HIV ile yaşayan bireylerdeki fırsatçı enfeksiyonlarda deneyimli bir radyoloğun bu bulguları doğru yorumlaması, erken tanı ve tedavi başarısı açısından kritik öneme sahiptir.

Olgu

Kırk yaşında erkek hasta, yaklaşık 14 gündür devam eden ateş, halsizlik, güçsüzlük ve desteksiz yürüyememe şikayetleri nedeniyle dış merkezde değerlendirilirken anti-HIV testi reaktif saptanmış ve ileri tetkik ve tedavi amacıyla kliniğimize sevk edilmiştir.

Özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik bulunmayan hastanın başvuru sırasındaki vital bulguları; aksiller ateş 37,6 °C, nabız 105/dk, solunum sayısı 15/dk ve arteriyel kan basıncı 90/55 mmHg olarak ölçülmüştür. Genel durumu kötü, oral alımı yetersiz olan hastanın konuşma yetisi kaybolmuş ve desteksiz yürüyemediği gözlenmiştir. Laboratuvar incelemelerinde lökosit 3.820/mm³, nötrofil 2.820/mm³, lenfosit 680/mm³, hemoglobin 12,6 g/dL, trombosit 124.000/mm³, C-reaktif protein 5 mg/L (N: 0–5), eritrosit sedimentasyon hızı 68 mm/saat, ALT 35 U/L, AST 40 U/L, LDH 188 U/L, albümin 3,3 g/dL ve ferritin 472 ng/mL olarak saptanmıştır.

HIV RNA viral yükü 1,54×10⁶ kopya/mL ve CD4+ T lenfosit sayısı 81/μL (%12) olarak belirlenmiştir. Kraniyal manyetik rezonans görüntüleme, her iki serebral ve serebellar hemisfer ile beyin sapı mezensefalon sol yarısında dağınık yerleşimli çok sayıda lezyon izlenmiştir. Lezyonlar T1 ağırlıklı sekanslarda hipointens, T2 ağırlıklı sekanslarda hiperintens özellikte olup kontrast sonrası halka tarzı tutulum göstermekteydi.

Görüntüleme bulguları öncelikle serebral toksoplazmozis ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir (Resim 1A, 2A). Hastaya trimetoprim-sülfametoksazol tedavisi başlanmış, beyin ödemeine yönelik olarak sistemik kortikosteroid (Prednol) eklenmiştir. Tedavinin 14. gününde klinik yanıt alınması üzerine antiretroviral tedavi (emtrisitabin/tenofovir disoproksil/dolutegravir) başlanmıştır. Üç ay sonra çekilen kontrol MRG’de lezyonlarda belirgin gerileme izlenmiştir (Resim 1B, 2B).

Takiplerinde ateşi gerileyen ve nörolojik bulgularında belirgin düzelleme gözlenen hasta, 45 günlük yatış sürecinin sonunda desteksiz yürüyebilir ve iletişim kurabilir duruma gelmiştir. Trimetoprim-sülfametoksazol tedavisi toplam 6 aya tamamlanmış, hasta sekelsiz olarak iyileşmiştir.

HIV/AIDS

KAMPI 2025

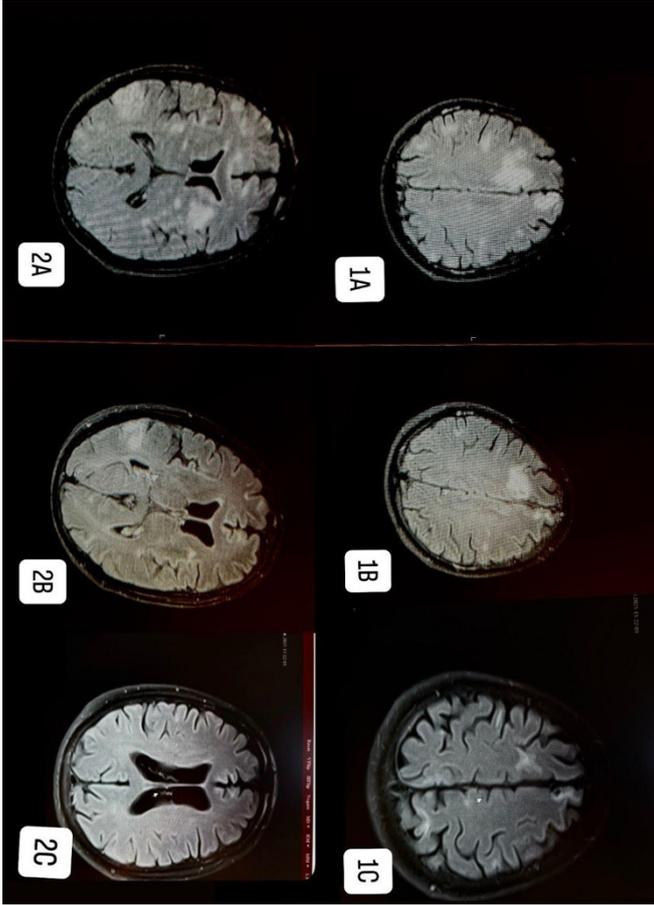


14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Sonuç

Bu olguda olduğu gibi, erken tanı, toksoplazmaya yönelik uygun tedavi ve zamanında başlanan antiretroviral tedavi ile tam klinik iyileşme sağlanabilmektedir.

Türkiye’de HIV enfeksiyonu tanısında geç başvuru oranlarının artışı ve yüksek toksoplazma seroprevalansı, önümüzdeki yıllarda benzer olguların sıklığının artabileceğini düşündürmektedir. Sonuç olarak, HIV/AIDS hastalarında gelişen nörolojik semptomlarda serebral toksoplazmoz akılda tutulmalı; erken tanı, multidisipliner yaklaşım ve radyolojik farkındalık, tedavi başarısı ve yaşam kalitesi açısından belirleyici olmalıdır.



Resim 1. Hastanın başlangıçtaki, üçüncü ve on ikinci aydaki FLAIR MR bulguları. Başlangıç görüntüleri (1A ve 2A) Üç ay sonraki görüntülerde (1B ve 2B) lezyonlarda belirgin regresyon izlenirken, bundan dokuz ay sonraki görüntülerde (1C ve 2C) tama yakın gerileme dikkati çekmektedir.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-13

ART Uyum Sorunu Olan HIV ile Yaşayan Birey, Tek Olgu Sunumu

Rabia Başbozkurt, Semanur Kuzi, Nesibe Korkmaz, Dilek Bulut, Gönül Çiçek Şentürk
Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

Giriş

HIV enfeksiyonu, hücrel immünitenin zayıflamasına, fırsatçı enfeksiyonlara ve çoklu organ tutulumuna yol açar. İmmün disfonksiyonun yanı sıra nefrotik sendrom gibi renal komplikasyonlar ve beyin omurilik sıvısı (BOS) viral kaçışa bağlı HIV-ilişkili nörokognitif bozukluklar (HAND) görülebilir. ART ile, HIV ile yaşayan bireylerin (HİYB) yaşam süresi uzasa da çoklu ilaç kullanımı tedavi uyumunu zorlaştırarak sistemik ve santral viral kontrolü olumsuz etkileyebilir. Olgumuzda, polifarmasiye bağlı ART uyum sorunu nedeniyle viral süpresyon sağlanamayan HİYB’de tek tablet rejimine geçiş sonrası yeniden viral süpresyon sağlanması bildirilmiştir.

Olgu

Elli bir yaşında heteroseksüel erkek hasta; kilo kaybı, halsizlik, yaygın lenfadenopati ve nefrotik düzeyde proteinüri nedeniyle değerlendirildi. Nefrotik sendrom araştırılması sırasında HIV pozitifliği saptandı. Tanı anında CD4 104/mm³, HIV RNA 6.67×10⁵ IU/mL idi. Darunavir/ritonavir ve raltegravir ile ART başlandı. Eş zamanlı RAAS blokerleriyle renal fonksiyonlarda düzelme izlendi. ART’nin 1. yılında CD4 720/mm³, HIV RNA 2516 IU/mL olup ilaç uyumu sorgulandı. Hasta düzenli kullandığını ifade etse de ART’nin 64. ayında baş dönmesi, yürümede yavaşlama ve bilişsel gerileme gelişti. HIV RNA 26.600 IU/mL olup direnç mutasyonu saptanmadı. Nöropsikolojik testte hafif-orta kognitif etkilenme, BOS’ta lenfositik pleositoz, protein yüksekliği ve HIV RNA pozitifliği saptandı. Bulgular, HAND ve BOS viral kaçışı yönünde değerlendirildi. Tedaviye uyumun artırılması amacıyla abacavir/lamivudin/dolutegravir içeren tek tablet rejimine geçildi. Takipte serum HIV RNA negatifleşti, CD4 962/mm³’e yükseldi. Renal fonksiyonlar ve nörokognitif belirtiler düzeldi. HİYB’in antihipertansif ve lipid düşürücü ilaçlarla birlikte artan tedavi yükünün uyumu bozarak viral süpresyonu engellediği düşünüldü.

Sonuç

Polifarmasi, HIV tedavisinde tedavi uyumunu azaltarak başarısızlığa yol açabilir. Uyum sorunu yaşayan HİYB’lerde tek tablet rejimler, uzun dönem viral kontrol ve klinik iyileşmeyi destekleyebilir.

Anahtar Kelimeler: HIV, nefrotik sendrom, BOS viral kaçışı, HAND, tedavi uyumu, tek tablet rejim

Tablo 1: Antiretroviral tedavi altında HIV RNA, CD4 sayısı ve CD4/CD8 oranındaki değişim

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Tarih		25.03.2016 (1.ay)		22.08.2016 (6.ay)	02.02.2017 (1.yıl)			
HIV RNA (IU/mL)		<100 (pozitif)	negatif	931	2.516	39.029	20.337	26.600
CD4 (hücre/ mm ³)	1 0 4 (%13)	513 (%25)	5 2 0 (%35)	528 (%38)	720 (%40)	6 9 7 (%41)	5 2 0 (%30)	4 5 2 (%32)
CD4/CD8 oranı	0,15	0,34	0,6	0,6	0,6	0,6	0,45	0,89

Tablo 2: Antiretroviral tedavi değişikliği sonrası HIV RNA düzeylerindeki değişim

26.07.2021 → ART değişikliği yapıldı

24.08.2021 → HIV RNA: 4520 IU/mL

25.11.2021 → HIV RNA: 35 IU/mL

15.02.2022 → HIV RNA saptanmadı

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-14

Sınırdaki HIV Yönetimi: Göçmen Bireylerde HIV Enfeksiyonu

Tuba Damar Çakırca, İpek Aslan, İpek Işık

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Giriş

Zorunlu göç hareketlerinin küresel ölçüde arttığı günümüzde, dünya genelinde 100 milyondan fazla insanın göçmen olarak yaşadığı tahmin edilmektedir. Göçmen ve mülteci topluluklarında HIV prevalansı, çeşitli yapısal engeller, sağlık hizmetlerine erişim zorlukları ve sosyal kırılganlıklar nedeniyle genel nüfusa kıyasla daha yüksektir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre HIV ile mücadelenin başarılı olabilmesi, hiçbir bireyin sağlık hizmetlerinin dışında bırakılmamasına bağlıdır. Türkiye'nin Suriye sınırındaki en kritik geçiş noktalarından biri olan ilimizde bu gerçek daha belirgin hâle gelmekte; göçle gelen HIV olgularının yönetimi hem bölgesel hem de ulusal halk sağlığı stratejileri açısından önem taşımaktadır. Bu yazıda kliniğimizde takipli HIV ile yaşayan Suriyeli göçmen bireylerin klinik ve demografik özellikleri ve takipte karşılaşılan zorluklar irdelenmiştir.

Gereç-Yöntem

Kliniğimizde 2024–2025 döneminde takip edilen toplam 15 Suriyeli göçmen HIV hastasının tıbbi kayıtları geriye dönük incelendi. Demografik veriler, olası bulaş yolu, tedavi öncesi HIV-RNA düzeyi, CD4 ve CD8 hücre sayıları retrospektif olarak analiz edildi.

Bulgular

Hastaların yaş ortalaması 28,3 (21-40) olup, çoğunluğu erkekti (%86,7). Hastaların çoğu (%53,3) bekarıdı. Olası bulaş yolu açısından olguların %60'ı homoseksüel/biseksüel ilişki, %40'ı heteroseksüel ilişki ile enfekte olmuştu. Tedavi öncesi HIV-RNA düzeyinin ortalaması 36.118 kopya/mL idi. CD4 hücre ortalaması 364 hücre/mm³, CD8 hücre ortalaması 870 hücre/mm³ olarak bulundu. Hastaların üçünde CD4 hücre sayısı 200 hücre/mm³ altında saptandı. Ülkemizde geçici koruma kapsamında ikamet eden 13 hastaya tedavi başlandı, ancak sınır ötesinden getirilen iki hastaya tedavi verilemedi. Bu hastalardan biri sınır ötesinden ağır pnömoni ve yaygın asit kliniği ile getirilmiş, ancak sosyal güvence nedeniyle antiretroviral tedavi verilememiş, sadece destek tedavi verilmişti. Hastaların 6'sına TDF/FTC+DTG, 7'sine TAF/FTC/BIC tedavisi başlandı. Hastaların hiçbirinde HBV veya HCV koenfeksiyonu saptanmazken, 4'ünde sifiliz saptandı.

Sonuç-Tartışma

Dünya Sağlık Örgütü, evrensel sağlık kapsayıcılığı ilkesine dayanarak 2025 yılında “bir kişiyi bile geride bırakma” yaklaşımı ile sınır bölgelerinde hizmet veren merkezler için hem etik hem de klinik bir çerçeve sunmuştur. Göçmen HIV olguları, sağlık hizmetlerine erişimde engellerle karşılaşabilmektedir. Kliniğimizde göçmen hastaların takibinde en çok yaşanan zorluklar; dil bariyeri nedeniyle klinik görüşmelerin kalitesinin düşüklüğü, semptomların, tedavi seçeneklerinin ve izlem planlarının hasta ile yeterli istişare edilememesiydi. Ek olarak sınır bölgelerinde sık görülen sosyoekonomik kırılganlık, düzensiz yaşam koşulları ve çalışma yükü; düzenli kontrol ve tedaviye uyumu zorlaştırmaktaydı. Sınır ötesinden başvuran hastaların tedaviye erişiminin

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

olmaması bir diğer karşılaşılan zorluktu. Bu durum, göçmen bireylerde HIV bakım sürekliliğinin bozulmasına, geç başvuruya ve viral supresyon oranlarının düşmesine yol açmaktadır.

Anahtar Kelimeler: HIV, AIDS, Göçmen

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

PS-15

HIV Pozitif Bireyde Avasküler Femur Başı Nekrozu

Sultan Acet, İlky Karaoğlan, Ayşe Özlem Mete

Gaziantep Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep

Giriş

Femur başı avasküler nekrozu (AVN), femur başı kan akımının bozulması ve kemik dokusunun kaybıyla sonuçlanan ilerleyici ve ciddi bir komplikasyondur. HIV enfeksiyonu olan bireylerde AVN gelişme riski genel popülasyona göre daha yüksek bulunmuştur. Bu durum; HIV'in neden olduğu kronik inflamasyon, vasküler endotelial disfonksiyon, lipid metabolizması bozuklukları ve antiretroviral tedaviye (özellikle proteaz inhibitörlerine) bağlı gelişen dislipidemi gibi mekanizmalarla açıklanmaktadır. Bu olguda HIV pozitif hastada bilateral femur başı AVN gelişimi sunulmuştur.

Olgu

Elli beş yaşında erkek hasta, 7 yıldır HIV enfeksiyonu tanılı, Lamivudin + Abakavir + Dolutegravir ile takip ediliyordu. Hasta ilaçlarını düzenli kullanıyordu. 2023 yılında polikliniğimize kalça ağrısı ve kalça hareketlerinde kısıtlılık şikayetleri ile başvurdu. Laboratuvar incelemesinde CRP: 6 mg/L, Sedimantasyon: 15 mm/h, lökosit: 6540/mm³, nötrofil: 3160/mm³, brusella tüp aglutinasyon: blokan negatif, HIV RNA: <40 copy/ml, CD4: 1010 (%43), vitamin-D: 10,2 µg/L, serum lipid düzeylerinde hafif hiperlipidemi saptandı. Kemik dansitometri değerlendirmesinde lomber bölge kemik mineral yoğunluğu normal sınırlarda, kalça bölgesinde osteopeni saptandı. 2018 yılındaki kemik dansitometri sonuçlarında her iki bölge normaldi. MRG'de bilateral femur başında jeoğrafik heterojen sinyaller, grade 2 avasküler nekroz ile uyumlu olarak saptandı. Hastanın kortikosteroid, alkol ve travma öyküsü bulunmuyordu. Hastaya hiperbarik oksijen tedavisi, biyopsi + core dekompresyon + kök hücre tedavisi uygulandı. Takiplerinde şikayetleri geriledi. Antiretroviral tedavi, Biktagravir + Emtrisitabin + Dolutegravir olarak değiştirildi. Hasta ortopediye ve tarafımıza takiplerine düzenli olarak gelmeye devam etti.

Sonuç

HIV enfeksiyonu, hem enfeksiyonun kendisi hem de tedavi sürecinde kullanılan ilaçlar aracılığıyla kemik metabolizmasını çok yönlü etkileyebilen kronik hastalıktır. HIV pozitif bireylerde avasküler femur başı nekrozu (AVN) insidansı genel popülasyona göre belirgin derecede yüksek bulunmuştur. Kalça ağrısı ile başvuran HIV pozitif bireylerde erken dönemde MRG ile tarama yapılması, avasküler femur başı nekrozunda erken tanı ve tedavi açısından kritik öneme sahiptir. Erken tanı ile cerrahi gereksinimi geciktirebilir veya önlenir. Sunulan olguda, HIV enfeksiyonu tanısı ile uzun süredir ART altında olan hastada femur başında avasküler nekroz gelişmiştir. Hastada ayrıca D vitamini eksikliği ve kemik mineral yoğunluğu normal sınırların altında saptanmıştır. Bu bulgular, HIV enfeksiyonunda görülen multifaktöriyel kemik kaybı sürecini desteklemektedir. Bu nedenle HIV pozitif bireylerde kemik sağlığı değerlendirmesi ve D vitamini düzeylerinin izlenmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: HIV enfeksiyonu, Avasküler femur başı nekrozu, Komplikasyon

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Resim 1



Resim2



HIV/AIDS KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

TAM METİN DAVETLİ KONUŞMACI SUNUMLARI

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

KS-01

HIV İlişkili Nörolojik Disfonksiyon

Utku Topbaş, Nöroloji Uzman Doktor, Toros Devlet Hastanesi

HIV, Retroviridae familyasından Lentivirus genusu üyesidir ve kazanılmış immün yetmezliklerin en sık nedenidir. Dünya genelinde 33 milyon enfekte vaka olduğu düşünülmektedir. İmmün yetmezliğin yanı sıra çeşitli maligniteler ve nörolojik hastalıklarla ilişkilendirilmiştir. HIV nöroinvazif bir virüs olduğundan santral sinir sistemindeki makrofajlar ve mikroglia hücrelerinde latent olarak kalabilir. Bu nedenle HIV ile yaşayan bireylerde yaşamları boyunca zaman zaman aktive olarak HIV aracılı primer sinir sistemi bozukluklarına sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra immün yetmezlik sonucunda beyne etkileyen fırsatçı enfeksiyonlar ya da beyin parankimini etkileyen maligniteler sonucunda nörolojik disfonksiyon yapılabilir.[1, 2]

Primer HIV enfeksiyonu nedeniyle oluşan HIV asosiye nörokognitif bozukluk (HAND), HIV aracılı vakuolar miyelopati, HIV ilişkili distal polinöropati bulunurken, primer HIV enfeksiyonundan sonra otoimmün mekanizmalarla tetiklenen Guillain-Barre sendromu yapabilmektedir. İkinci olarak HIV son döneminde immün yetmezlik eşliğinde fırsatçı enfeksiyöz ajanların SSS tutulumuna bağlı menenjit, meningoensefalit veya ensefalit tabloları görülebilir. Son olarak da beyinde primer maligniteye bağlı primer santral sinir sistemi lenfoması (PSSL) görülebilir.[3]

HAND: HAND, HIV ilişkili bir demans spektrumudur. Asemptomatik kognitif bozukluk (ANI), hafif kognitif bozukluk (HAND-MND) ve HIV asosiye demans (HAD) şeklinde 3 evrede görülebilir.[4] Son dönemde combine antiretroviral terapilerin (CART) kullanımıyla prevalansları belirgin şekilde azalmıştır.[5] Risk faktörleri arasında düşük CD4 sayısı, ileri yaş, kardiyovasküler hastalık, obezite, Hepatit C koenfeksiyonu ve Toksoplazmozis öyküsü sayılabilir. Patofizyolojisi kesin olarak anlaşılamamış olmakla birlikte, M-tropik latent HIV virüslerinin kan-beyin bariyerini aşarak astrositleri ve mikrogliaları enfekte ettiği düşünülmektedir. Zaman içerisinde HIV virüsü ile enfekte mikroglialarda belli dönemlerde aktivasyon artışı olup, replikasyon sonrasında perinöral aralığa salınan nörotoksik glikoproteinler (gp120, Tat, Vpr), sinaptik aralıktaki glutamat miktarını artırarak nöronal eksitotoksisiteye sebep olurlar. Mikrogliaların direkt aktivasyonuna sekonder ikincil bir hasar oluşabileceği de düşünülmektedir.[6-8]

HAND spektrumunda subkortikal demans beklenmektedir. Bu demans türünde hafıza görece olarak korunmuş olup, daha çok yürütücü işlev, bilgi işleme hızı, dikkat ve konsantrasyonu sürdürme gibi kognitif alanlarda bozulma ile seyretmektedir. Erken dönemde hastaların işlevselliği korunmaktadır, dışarıdan kolayca fark edilemez; bu döneme ANI denir.[9, 10] Hafif demansiyel bulguların olduğu HAND-MND döneminde ise işlevsellik bozulmaya başlamıştır; hastalar rutin işlerde problemler yaşamaya başlarlar. Alışverişte hesap hataları, faturaları ödemeyi unutmama, takip etme becerilerinde azalma, konuşulanlara odaklanmada zorlanma, yer ve zaman dezoryantasyonları bu dönemde görülebilir. Muayenede apati saptanabilir.[9, 10] Psikomotor hız bu dönemde azalmıştır. Bu dönemde hastalara kısa kognitif taramalar yapılabilir. HAD'da ise hastalarda kognisyon belirgin şekilde bozulmuştur; tüm kognitif alanlarda bozulma varken subkortikal alanlarda 2SD ve daha fazla bozulma vardır. Hastalar bu dönemde genellikle polikliniklere yakınları tarafından getirilir. Konuşma hızı ve dikkat belirgin derecede azalmıştır. Hastalar bu dönemde apatik görünürler, muayenede hiperrefleksi, yürüme hızında

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

azalma ve Myerson bulgusu saptanabilir.[9, 10] HAD diğerlerinden farklı olarak görüntülemeye Manyetik Rezonans (MR) T2 sekansında bazal ganglia beyaz cevherde yaygın beyaz cevher hiperintensitesi saptanabilir.[11] Bu dönemde ART tedavisi almayan hastalara ART başlamak kliniği geriye döndürebilir.

HIV Asosiyel Vakuoler Miyelopati: HIV hastalarında son dönemde görülen spinal kord hastalığına örnektir. CART kullanımından sonra prevalansı belirgin şekilde azalmıştır. CD4 hücre sayısı 50'nin altına düştüğünde ortaya çıkar. Alt ekstremitelerde simetrik ilerleyici spastik paralizisi ile karakterizedir. Zaman içerisinde idrar inkontinansı tabloya eklenir. Üst ekstremitelerde defisit beklenmez. Muayenede alt ekstremitelerde derin tendon refleksleri hiperaktiftir, taban cildi refleksi pozitif olarak alınır.[12] Görüntülemeye genellikle bulgu beklenmez, bazı durumlarda Spinal MR'da torakal bölgede atrofi ve arka kordda hiperintens sinyal artışı görülebilir.[13] ART kullanmayan hastalarda ART başlanması önerilir. Kötü prognozudur.

HIV İlişkili Distal Polinöropati: HIV hastalarında her dönemde meydana gelebilir. HIV RNA viral yükü ile hastalık gelişmesi arasında ilişki bulunmaz. Bilateral simetrik, eldiven-çorap tarzında hipoestezi ve paresteziyle seyreder. İleri vakalarda proksimal bölgede paresteziler ve pereziler gelişebilir.[14] Elektromiyografide (EMG) sensorimotor aksonal nöropati saptanır. EMG hastalığı direkt olarak ayırt ettirmez. Diğer polinöropati sebeplerinin dışlanması ile tanı konur. Tedavide nöropatik ağrı için ilaçlar ve egzersiz önerilir.[15]

HIV ilişkili Akut Demiyelinizan Polinöropati: Primer HIV enfeksiyonundan tipik olarak 10-15 gün sonra başlar; akut (3-7 gün) simetrik alt ekstremiteden başlayarak asendan seyirli demiyelinizan polinöropatidir. Muayenede arefleksi saptanır. Tanıda gecikilirse üst ekstremitelerde pereziler ve solunum kaslarının tutulmasına bağlı hastalar hayatını kaybedebilir.[16] EMG'de demiyelinizan polinöropati, F yanıtlarında azalma saptanır. BOS'ta albuminositolojik dissosiyasyon karakteristiktir.[17] IVIG ve plazmaferez tedavide kullanılır.

İkinci kısımda, son dönem HIV hastalarında (CD4<200) varlığında oluşan fırsatçı enfeksiyonların SSS tutulumundan bahsedilecektir.

Toksoplazma Ensefaliti: Toksoplazma etkeni T. gondii intraselüler bir protozodur. Coğrafyaya göre enfekte oranı %15-%85 arasında değişmektedir. Çoğunlukla bireylerde asemptomatik ya da grip benzeri semptomlarla atlatılır. HIV hastalarının son döneminde latent durumdaki protozoanlar aktive olarak mortal enfeksiyonlara sebep olabilirler.[1] Klinikte hastalar subakut baş ağrısı, kognitif problemler, fokal nörolojik bulgular, diplopi ile başvururlar. Toksoplazmanın kitle etkisine bağlı şiddetli bulantı, kusma ve göz dibinde papilödem saptanabilir. Ateş her hastada görülmeyebilir.[18] Görüntülemeye MRG'de genellikle bazal ganglia çevresinde multipl sayıda T2 hiper/hipointansite, T1 sekansında ise izointens görünümde lezyonlar beklenir. Lezyonlar kapalı halka şeklinde kontrastlanır; bazı lezyonların çevresinde kitle etkisine bağlı ödem gözlemlenebilir. T2'de hipo-hiperintens geçişler sebebiyle soğan zarına benzer konantrik hedef bulgusu gözlemlenebilir.[19]

CMV Ensefaliti: CMV, Herpesvirüs ailesinin bir üyesidir. Toplumun %60'ında olduğu düşünülmektedir. İmmünkompetan bireylerde hastalık etkeni olmazken, organ nakli, immünsüpresif ilaç kullanımı ve HIV hastalarında SSS enfeksiyonuna sebep olurlar. Beyin, spinal kord, retina ve dorsal sinir kök ganglionları önemli latent noktalarıdır.[1] Akut-subakut kognitif değişiklikler, ateş, ense sertliği ve fokal nörolojik defisitler varlığında akla gelmelidir.[20] Görüntülemeye, periventriküler yerleşimli, genellikle küçük ödem etkisi oluşturmeyen T2 sekansta hiperintens lezyonlarla karakterizedir. Lezyonlar diffüzyon MR (DWI) görüntülemeye kısıtlama yaptığından daha kolay fark edilir. Nodüler kontrast tutulumu gözlemlenebilir.[21]

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Kriptokokkal Menenjit-Ensefalit: *C. neoformans* ve *C. gattii* maya mantarlarıdır. İmmünkompetan bireylerde kendini sınırlayan pnömoni yapabilir. İmmün yetmezlikli bireylerde, SSS afinitesi yüksek olduğundan genellikle bu bölgede kolonize olurlar. SSS’de menenjit, ventrikülit ya da meningoensefalit (kriptokokkoma) yapabilirler.[1] Subakut seyirli başağrısı, bilinç bulanıklıkları ve ateşle gelen hastalarda düşünülmelidir. Bazen yalnızca subakut başağrısı ile prezente olabilirler.[22] Görüntülemelerde bulgu saptanmayabilir. Saptanırsa, menenjit için leptomeningeal kontrast tutulumları gözlenebilir. Ventrikülit olgularında ventrikül içinde sıvı-sıvı seviyelerinin oluşumu (T2 sekansta daha iyi seçilir) ya da ventrikül çevresi enflamasyon gözlenebilir. Kriptokokkomlar genellikle çok sayıda T2’de hiperintens lezyonlarla karakterizedir, nodüler ya da kapalı halka şeklinde kontrast tutulumu olabilir. Perivasküler dilatasyona bağlı ‘sabun köpüğü’ görünümü tipiktir.[23, 24]

Serebral Tüberküloz: Tüberküloz basili, immünkompetan bireylerde çoğunlukla hastalık etkeni olmazken, immün yanıtı bozulmuş bireylerde granülomatöz ya da dissemine tüberküloz enfeksiyonlarına sebep olabilir. HIV hastalarında hücrel immünitenin bozulmasına bağlı hem pulmoner hem de ekstrapulmoner hastalık yapabilir. Serebral tüberkülozda tüberküloz menenjiti veya serebral tüberküloz gözlenebilir.[1] Klinikte subakut seyirli başağrısı, bilinç bulanıklığı, nöbetler, kişilik değişiklikleri, fokal nörolojik defisitler gözlenebilir. Ense sertliği genellikle muayenede saptanır. Görüntülemelerde bulgu vermeyebileceği gibi, leptomeningeal kontrastlanma olabilir. Dissemine enfeksiyonlarda beyinde yaygın kazeifiye granülom saptanır. T2 sekans MR’da hiperintens görünüm mevcuttur. Çevresinde kalın halka şeklinde kontrastlanma saptanır. Beyin sapı ve serebellum yerleşimi daha sık görülür. Dissemine tüberkülozda ekstrapulmoner vücudun başka bölgelerinde de tüberküloz saptanır.[25]

Progresif Multifokal Lökoensefalopati (PML): Polyomavirüs ailesinden JC virüs, bu hastalığın etkenidir. İmmünkompetan bireylerde enfeksiyon beklenmezken, immün yetmezlikli bireylerde yavaş virüs enfeksiyonu şeklinde ensefalit ile karakterizedir.[1] Diğer fırsatçı enfeksiyonda gözlenen başağrısı, bilinç bulanıklığı, ense sertliği bu hasta grubunda gözlenmez. Subakut-kronik ilerleyici fokal nörolojik defisit varlığında akla gelmelidir.[26] Görüntülemelerde beyaz cevherde asimetrik multifokal T2 sekansta hiperintens, T1 sekansta hipointens lezyon varlığı ile tanınır. Lezyonlarda kontrast tutulumu beklenmez.[27]

Üçüncü kısımda ise **İmmün Rekonstrüksiyon İnflamatuvar Sendrom (IRIS) ve Primer Santral Sinir Sistemi Lenfoması**’ndan bahsedilecektir.

İmmün Rekonstrüksiyon İnflamatuvar Sendrom (IRIS): Genellikle ART başlangıcından 4-6 hafta sonra başlayan immün yanıtın oluşmasına sekonder gelişen yoğun enflamasyon sonucunda görülen bir durumdur.[28] Fırsatçı enfeksiyonların tedavisi esnasında gelişir. En çok tüberküloz nedeniyle olsa da birçok fırsatçı enfeksiyon tedavisinde gözlenebilir.[1] Beyinde en çok PML ve kriptokok tedavisi altındayken gözlenir. PML hastalarında klinik kötüleşme varlığında, lezyon çevresinde T2 sekansta hiperintensite ve noktasal kontrast tutulumları varlığında tanı konur.[29] Diğer enfeksiyonların tedavisinde kötüleşme esnasında akla gelmelidir. IRIS’ten kaçınmak için kriptokok ve tüberküloz menenjiti varlığında ART tedavisinin 2 hafta geciktirilmesi önerilir.[1]

Primer Santral Sinir Sistemi Lenfoması (PSSSL): Hematolojik neoplazmlardan bir tanesi olan PSSSL çok agresif seyirlidir. İmmünkompetan bireylerde de görülebilir. HIV ile en çok ilişkilendirilmiş lenfoproliferatif neoplazmlardan biridir.[1] Tanı süresi ortalama 30 gündür, geç kalındığında hasta kaybedilebilir. Klinikte fokal nörolojik defisitler, başağrısı, bulantı, kusma olduğunda şüphelenilmelidir. Diğer lenfoproliferatif malignitelerde olduğu gibi bu bireylerde B semptomları (ateş, gece terlemesi, kilo kaybı) belirgin değildir.[30] Görün-

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

tülemde T2 MR'da izo/hiperintensite, T1 sekansta izointens görünüm mevcuttur. Tek ya da multiple lezyon olabilir. Lezyonlar yaygın kontrast tutup, çevresinde ödem etkisi gözlenir. HIV ilişkili PSSSL'de kontrastlanma halka şeklinde gözlenebilir. Bu sebeple özellikle tek lezyon toksoplazma ensefaliti ile karışabilir.[31]

Kaynakça

1. Singer, E.J., et al., Neurologic presentations of AIDS. *Neurologic clinics*, 2010. 28(1): p. 253.
2. Wiley, C.A., et al., Cellular localization of human immunodeficiency virus infection within the brains of acquired immune deficiency syndrome patients. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1986. 83(18): p. 7089-7093.
3. Patrick, M.K., J.B. Johnston, and C. Power, Lentiviral neuropathogenesis: comparative neuroinvasion, neurotropism, neurovirulence, and host neurosusceptibility. *Journal of virology*, 2002. 76(16): p. 7923-7931.
4. Nightingale, S., et al., Moving on from HAND: why we need new criteria for cognitive impairment in persons living with human immunodeficiency virus and a proposed way forward. *Clinical Infectious Diseases*, 2021. 73(6): p. 1113-1118.
5. Gisslén, M., R.W. Price, and S. Nilsson, The definition of HIV-associated neurocognitive disorders: are we overestimating the real prevalence? *BMC infectious diseases*, 2011. 11(1): p. 356.
6. Wang, T., et al., HIV-1-infected astrocytes and the microglial proteome. *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, 2008. 3(3): p. 173-186.
7. Li, G.-H., L. Henderson, and A. Nath, Astrocytes as an HIV reservoir: mechanism of HIV infection. *Current HIV research*, 2016. 14(5): p. 373-381.
8. Moroni, M. and S. Antinori, HIV and direct damage of organs: disease spectrum before and during the highly active antiretroviral therapy era. *Aids*, 2003. 17: p. S51-S64.
9. Gallego, L., P. Barreiro, and J.J. López-Ibor, Diagnosis and clinical features of major neuropsychiatric disorders in HIV infection. *AIDS Rev*, 2011. 13(3): p. 171-9.
10. Schouten, J., et al., HIV-1 infection and cognitive impairment in the cART era: a review. *Aids*, 2011. 25(5): p. 561-575.
11. Masters, M.C. and B.M. Ances. Role of neuroimaging in HIV-associated neurocognitive disorders. in *Seminars in neurology*. 2014. Thieme Medical Publishers.
12. Ford, B., D. Tampieri, and G. Francis, Long-term follow-up of acute partial transverse myelopathy. *Neurology*, 1992. 42(1): p. 250-250.
13. Chong, J., et al., MR findings in AIDS-associated myelopathy. *American journal of neuroradiology*,

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

1999. 20(8): p. 1412-1416.

14. Simpson, D.M., Selected peripheral neuropathies associated with human immunodeficiency virus infection and antiretroviral therapy. *Journal of neurovirology*, 2002. 8.
15. Abrams, D.I., et al., Cannabis in painful HIV-associated sensory neuropathy: a randomized placebo-controlled trial. *Neurology*, 2007. 68(7): p. 515-521.
16. Castro, G.d., et al., Episodes of Guillain-Barré syndrome associated with the acute phase of HIV-1 infection and with recurrence of viremia. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 2006. 64: p. 606-608.
17. McLeod, J., Electrophysiological studies in the Guillain-Barré syndrome. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 1981. 9(S1): p. 20-27.
18. Ho, Y.-C., et al., Clinical presentation and outcome of toxoplasmic encephalitis in patients with human immunodeficiency virus type 1 infection. *Journal of microbiology, immunology, and infection= Wei mian yu gan ran za zhi*, 2008. 41(5): p. 386-392.
19. Jha P, Geetha Virupakshappa A, Lim K, et al. Neurotoxoplasmosis. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-8614>
20. McCutchan JA. Clinical impact of cytomegalovirus infections of the nervous system in patients with AIDS. *Clin Infect Dis* 1995;21(Suppl 2):S196–201
21. Gaillard F, Lim K, Bell D, et al. Cytomegalovirus encephalitis. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-4209>
22. Moosa MY, Coovadia YM. Cryptococcal meningitis in Durban, South Africa: a comparison of clinical features, laboratory findings, and outcome for human immunodeficiency virus (HIV)- positive and HIV-negative patients. *Clin Infect Dis* 1997;24:131–134. [PubMed: 9114135]
23. Willison A, Deng F, Sharma R, et al. Cryptococcoma. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-70937>
24. Weerakkody Y, Sharma R, Kumar K, et al. CNS cryptococcosis. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-10825>
25. Jha P, Knipe H, Polianskaia A, et al. CNS tuberculosis. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-8629>
26. Engsig FN, Hansen AB, Omland LH, et al. Incidence, clinical presentation, and outcome of progressive multifocal leukoencephalopathy in HIV infected patients during the highly active antiretroviral therapy era: a nationwide cohort study. *The Journal of infectious diseases* 2009;199:77–83. [PubMed: 19007313]
27. Radswiki T, Lim K, Ryan P, et al. Progressive multifocal leukoencephalopathy. Reference article, Radi-

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

opaedia.org (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-12098>

28. Shelburne SA, Visnegarwala F, Darcourt J, et al. Incidence and risk factors for immune reconstitution inflammatory syndrome during highly active antiretroviral therapy. *Aids* 2005;19:399–406. [PubMed: 15750393]
29. Stanislavsky A, Sharma R, Sampath Kumar S, et al. Immune reconstitution inflammatory syndrome. Reference article, *Radiopaedia.org* (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-16216>
30. Gerstner E, Batchelor T. Primary CNS lymphoma. *Expert Rev Anticancer Ther* 2007;7:689–700. [PubMed: 17492932]
31. Gaillard F, Agazzi G, Sharma R, et al. Lymphomas of the central nervous system. Reference article, *Radiopaedia.org* (Accessed on 30 Oct 2025) <https://doi.org/10.53347/rID-1032>

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

KS-02

HIV Tedavisinde Akılcı İlaç Kullanımı: Direnç, Erişilebilirlik ve Sürdürülebilirlik

Yeliz Çiçek

Akılcı İlaç Kullanımı (AİK), Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 1985 Nairobi toplantısında “kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun doz ve sürede, en düşük maliyetle ve kolay ulaşılabilir biçimde alması” olarak tanımlanmıştır [1]. Bu tanımın temel bileşenleri etkinlik, güvenilirlik, uygunluk ve maliyet/erişilebilirliktir; yani seçilen ilacın kanıta dayalı olarak etkili olması, kabul edilebilir yan etki profiline sahip olması, hastaya ve klinik bağlama uygun farmasötik formda verilmesi ve sağlık sistemi için sürdürülebilir maliyette olması gerekir [2]. DSÖ'nün temel ilaçlar listesi bu tanıma dayanmaktadır; 2025'te yayımlanan 24. baskı da aynı ilkesel çizgiyi izler [3]. İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (HIV) gibi ömür boyu izlem ve tedavi gerektiren, çoklu ilaç kullanılan ve toplum ölçeğinde direnç riski taşıyan hastalıklarda bu çerçeveye yalnızca klinik değil, aynı zamanda sağlık politikası açısından zorunludur.

Yanlış, gereksiz, etkisiz ya da daha pahalı ilaç kullanımı; tedavi başarısızlığı, advers ilaç reaksiyonu, antimikrobiyal direnç ve ilaç bütçelerinin hızla tükenmesiyle sonuçlanmaktadır. DSÖ bu nedenle ülkelerden ulusal tedavi rehberleri hazırlamalarını, temel ilaç listelerini güncel tutmalarını, hastanelerde ilaç ve tedavi komiteleri kurmalarını, reçete verilerini izlemesini ve sağlık çalışanlarına sürekli eğitim vermesini istemektedir [1,2]. Aksi halde temel kabul edilen ilaçlara erişim bile azalmakta, dirençli etkenlerin tedavisi daha toksik ve daha pahalı şemaları gerektirmektedir. HIV'de bu tablo daha çarpıcıdır: Uygunsuz kullanılan bir Antiretroviral Tedavi (ART) yalnızca bireysel başarısızlığa değil, dirençli HIV suşlarının toplumda dolaşmasına, dolayısıyla gelecekteki olguların da daha sınırlı seçeneklerle tedavi edilmesine yol açar [4].

Birleşmiş Milletler HIV/AIDS Ortak Programı (UNAIDS), 2025 yılı için HIV yanıtının temel performans göstergelerini “95-95-95” biçiminde tanımlamıştır: HIV ile yaşayan bireylerin %95'inin tanı alması, tanı alanların %95'inin antiretroviral tedaviye (ART) erişmesi ve tedavi alanların %95'inde virolojik baskılanmanın sağlanması [4]. Bu ara hedef, 2030 yılına kadar Edinilmiş Bağışıklık Yetmezliği Sendromu'nun (AIDS) halk sağlığı açısından tehdit olmaktan çıkarılması ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın karşılanması için zorunlu bir geçiş basamağı olarak konumlandırılmıştır [5]. Bu çerçevede akılcı ilaç kullanımı, yalnızca bireysel klinik sonuçların iyileştirilmesi açısından değil, aynı zamanda küresel HIV/AIDS sonlandırma hedeflerinin ilaç tedariki, rejim seçimi, direnç gelişiminin önlenmesi ve mali sürdürülebilirlik boyutlarının gerçekleştirilmesi bakımından da temel bir bileşen olarak değerlendirilmelidir [4,5].

DSÖ, akılcı ilaç kullanımını üç ekseninde yürütmektedir: (i) ulusal politika ve koordinasyon birimi kurulması, (ii) kanıta dayalı klinik tanı ve tedavi rehberleri ile temel ilaç listelerinin yayımlanması, (iii) izleme, denetim ve geri bildirim mekanizmalarının işletilmesi [1,2]. UNAIDS'in 95-95-95 için yaptığı vurguda da “doğru hastaya, doğru zamanda, doğru ART rejimi” ifadesi bu yaklaşımın HIV'e uyarlanmış hâlidir [4,5]. Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı (DHHS) ile Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) tarafından yayımlanan ve 25 Eylül 2025'te güncellenen “Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV” bu küresel yaklaşımın en hızlı güncellenen kaynağıdır [6]. Avrupa AIDS Klinik Derneği (EACS) Kılavuzu'nun 13.0 (2025) sürümü de benzer bir standardizasyonu daha kısa ve klinik pratikte kolay kullanılabilir tablolara dökmüştür [7]. Bu iki kılavuz, akılcı kullanımın artık “herkese aynı rejim” değil, ko-

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

morbidite, koinfeksiyon, gebelik, ilaç-ilaç etkileşimi ve erişilebilirliğe göre kişiselleştirilmiş olması gerektiğini vurgular.

Türkiye’de Sağlık Bakanlığı bünyesinde AİK çalışmaları yaklaşık yirmi yıldır sürmektedir; 2010’da AİK Birimi’nin, 2012’de de Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) içinde “Akılcı İlaç Kullanımı, İlaç Tedarik Yönetimi ve Tanıtım Dairesi”nin kurulmasıyla kurumsal hâle gelmiştir [8]. 81 ilde AİK il temsilcisi görevlendirilmiş, hastanelerde AİK ekipleri oluşturulmuş ve 2014–2017 AİK Ulusal Eylem Planı yayımlanmıştır [8]. AİK’nin tıp ve diş hekimliği müfredatına eklenmesi ve aile hekimleri için çevrim içi AİK eğitimlerinin yapılması Türkiye’nin DSÖ çizgisiyle uyumlu olduğunu gösterir [8]. 2025’te de il sağlık müdürlüklerinin yayımladığı AİK talimatları bu programın hâlâ aktif yürütüldüğünü göstermektedir [9].

HIV tedavisinde akılcı kullanımın üç ek boyutu vardır: yaşam boyu tedavi zorunluluğu, direnç ve bulaş zinciri, multimorbidite ve etkileşimler [6,7]. Küresel ve bölgesel kılavuzların ortak noktası; İntegraz İnhibitörü (INSTI) + iki Nükleozid Ters Transkriptaz İnhibitörü (NRTI) tabanlı, tercihen tek tabletlı, günlük tek dozlu ve yüksek direnç bariyerli rejimlerin birinci basamak olmasıdır [6,7]. Ancak Tüberküloz (TB) tedavisi (rifampisin), ileri böbrek yetmezliği, gebelik, Hepatit B Virüsü (HBV) koinfeksiyonu, ağır psikiyatrik hastalık veya kardiyovasküler yüksek risk gibi durumlarda bu birinci basamaklar dahi değiştirilmek zorundadır; akılcı kullanım tam da bu “duruma göre değiştirme” becerisidir [6,7].

AİK’nin en kritik boyutlarından biri, ART sırasında ortaya çıkabilecek ilaç-ilaç etkileşimlerinin doğru yönetimidir. Bu etkileşimler farmakokinetik (özellikle CYP450, UGT1A1, P-gp taşıyıcıları üzerinden) veya farmakodinamik düzeyde olabilir; yanlış kombinasyonlar virolojik başarısızlığa, toksisiteye ya da tedavi kesilmesine yol açabilir [6,7,10,11]. Bu nedenle reçete öncesi etkileşim kontrolü uluslararası rehberlerde zorunludur. Klinik uygulamada en sık kullanılan güvenilir veri tabanları şunlardır:

- **Liverpool HIV Drug Interactions Database:** Rejim bazlı renkli uyarı sistemi (yeşil-sarı-kırmızı) ve klinik kanıt düzeyleriyle en kapsamlı kaynaktır [10].
- **NIH/Clinicalinfo Drug Interaction Tables:** HIV ilaçlarının antimikrobiyaller, antikonvülzanlar, TB ilaçları, HCV ajanları ve psikiyatrik ilaçlarla etkileşim tablolarını içerir [11].
- **UpToDate Drug Interaction Checker:** Özellikle HIV’li ve çoklu komorbiditeli hastalarda diğer sistemik ilaçlarla etkileşimlerin klinik önemini derecelendirir [12].
- **EACS Mobil Uygulaması ve AIDSinfo rehberleri:** Spesifik ilaç etkileşim algoritmalarını sağlar [7].

Türkiye’de HIV alanında kullanılan en güncel ve yerli kaynak **HIV/AIDS Tanı, İzlem ve Tedavi El Kitabı, Sürüm 3.0 (Şubat 2024)** olup Türk HIV/AIDS Platformu tarafından hazırlanmıştır; burada ART’ye başlama, rejim seçimi, gebelik, TB, HBV/HCV koinfeksiyonlarında tercih edilmesi ve kaçınılması gereken ilaçlar ayrıntılı verilmiştir. Bu kitap, uluslararası kılavuzlarla uyumlu şekilde, direnç sonucu bilinmeden Non-Nükleozid Ters Transkriptaz İnhibitörü (NNRTI) başlanmamasını, eGFR düşüklüğünde Tenofovir Disoproksil Fumarat (TDF)’den kaçınılmasını, psikiyatrik sorunlarda Efavirenz (EFV) ve Rilpivirin (RPV)’den uzak durulmasını ve gebelikte rejim seçiminin ayrı değerlendirilmesini vurgular [13]. Böylece AİK’nin “hastaya göre seçim” yaklaşımı güçlenmektedir.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

AİK HIV'e uyarlandığında üç hedef aynı anda gözetilir: (i) en kısa sürede kalıcı virolojik baskılanma sağlamak, (ii) hastanın yaşam boyu sürdürebileceği, tolere edilebilir ve erişilebilir bir rejim seçmek, (iii) toplum düzeyinde ilaç direncini ve maliyeti kontrol altında tutmak. DSÖ'nün rasyonel ilaç kullanım ilkeleri [1,2], UNAIDS'in 2025 hedefi ve 2030'da AIDS'i halk sağlığı tehdidi olmaktan çıkarma amacı [4,5], NIH ve EA-CS'in güncel ART önerileri [6,7] ve Türkiye'nin AİK yapısı ile 2024 tarihli HIV El Kitabı [13] bu çizgide tamamen uyumludur. Sonuç olarak, HIV tedavisinde akılcı ilaç kullanımı bireysel hasta yönetiminden çok daha geniş bir anlam taşımakta; ilaç direncinin sınırlandırılması, ulusal ilaç bütçelerinin sürdürülebilirliği ve 2030 küresel HIV/AIDS sonlandırma hedeflerine yaklaşılmasında kritik bir kaldıraç işlevi görmektedir. Bu nedenle HIV izlem ve tedavisi yapan ekipler her reçetede iki soruyu birlikte sormalıdır: "Bu hasta için en güvenli ve etkili rejim bu mu?" ve "Bu rejim ülkenin akılcı ilaç kullanımı ilkeleriyle uyumlu mu?"

Kaynakça

1. World Health Organization (WHO). *The Rational Use of Drugs: Report of the Conference of Experts, Nairobi, 25–29 November 1985*. Geneva: WHO; 1987.
2. World Health Organization (WHO). *Promoting Rational Use of Medicines: Core Components*. Geneva: WHO; 2002.
3. World Health Organization (WHO). *WHO Model List of Essential Medicines, 24th List 2025*. Geneva: WHO; 2025.
4. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). *Achieving the 95–95–95 Targets for All: A Pathway to Ending AIDS*. Geneva: UNAIDS; 2022.
5. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). *Fast-Track: Ending the AIDS Epidemic by 2030*. Geneva: UNAIDS; 2014.
6. U.S. Department of Health and Human Services (DHHS); National Institutes of Health (NIH). *Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV*. Updated 25 September 2025.
7. European AIDS Clinical Society (EACS). *EACS Guidelines, Version 13.0*. Brussels: EACS; 2025.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı (2014–2017)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2014.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK). *Akılcı İlaç Kullanımı, İlaç Tedarik Yönetimi ve Tanıtım Dairesi Talimatları*. Ankara: TİTCK; 2025.
10. University of Liverpool. *HIV Drug Interactions Database*. Liverpool: University of Liverpool; accessed 2025.
11. National Institutes of Health (NIH). *ClinicalInfo HIV: Drug–Drug Interaction Tables*. Bethesda, MD: NIH; accessed 2025.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

12. UpToDate. *Drug Interactions Checker*. Wolters Kluwer Health; accessed 2025. Available from: <https://www.uptodate.com/drug-interactions>
13. Türk HIV/AIDS Platformu. *HIV/AIDS Tanı, İzlem ve Tedavi El Kitabı, Sürüm 3.0*. Ankara; Şubat 2024.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

KS-03

HIV Enfeksiyonunda Yapay Zekâ Uygulamaları: Tanıdan Kişiselleştirilmiş Tedaviye

Tayibe Bal

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu

Amaç:

Yapay zekâ (YZ) tabanlı yaklaşımlar, HIV enfeksiyonunun tanı, tedavi ve izlem süreçlerinde karar destek potansiyeli taşımaktadır. Bu sunumda, HIV yönetiminin farklı aşamalarında uygulanan güncel YZ modelleri özetlenmiştir.

Yöntem:

Literatür ve güncel saha uygulamaları taranarak tanısal, tedaviye yönelik ve davranışsal YZ çözümleri incelenmiştir.

Bulgular:

Erken tanı alanında, elektronik sağlık kayıtlarından (EHR) elde edilen demografik ve klinik değişkenlerle geliştirilen XGBoost modeli %89 doğrulukla HIV riskini öngörmüştür. Görüntü tabanlı yaklaşımlar ise akciğer grafilerinde HIV ile ilişkili tüberküloz olasılığını %72 doğrulukla saptamıştır. Self-test görsellerinin bilgisayarlı görü (computer vision) ile analiz edildiği sistemlerde sensitivite %97,8'e ulaşmıştır.

Davranışsal müdahalelerde, "Aimee" ve benzeri sohbet robotları (chatbot) genç kadınlar ve riskli gruplarda PrEP farkındalığını artırmış, damgalanma algısını azaltmıştır. Kişiselleştirilmiş tedavi alanında, genotipik direnç profilleriyle çalışan HIV-ASSIST sistemi klinisyen tercihleriyle %90,1 uyum göstermiştir. Ayrıca gerçek zamanlı elektronik ilaç uyum izleme sistemleri, viral yük test sayısını %32 azaltırken viremi vakalarının %87'sini zamanında tespit etmiştir.

Sonuç:

YZ, HIV enfeksiyonunda erken tanı, tedavi seçimi, ilaç uyumu ve halk sağlığı müdahalelerinde umut verici sonuçlar sunmaktadır. Ancak veri gizliliği, algoritmik önyargı ve klinik entegrasyon gibi etik ve uygulama temelli engeller, bu teknolojilerin yaygın klinik kullanımı öncesinde çözülmelidir.

Anahtar Kelimeler: HIV, Yapay zekâ, Makine öğrenmesi, Kişiselleştirilmiş tedavi, Chatbot

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

KS-04

HIV ve Obezite/GLP-1 Bazlı Tedaviler

Nursel Çalık Başaran

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Genel Dahiliye Bilim Dalı, Ankara

Obezite, Dünya’da ve Türkiye’de tüm yaş gruplarında giderek artan bir sağlık sorunudur. HIV ile yaşayan bireyler arasında da obezite oranlarının yüksek olduğu, farklı HIV kohortlarında obezite prevalansının %30-%50 arasında değiştiği görülmektedir. Obezite, T2DM, hipertansiyon, KVH, serebrovasküler hastalık, dislipidemi, yağlı karaciğer, polikistik over sendromu, kanser, gastroözofagial reflü, obstrüktif uyku apnesi, astım, infertilite, idrar inkontinansı, psikolojik sorunlar, osteoartrit başta olmak üzere kas-iskelet sistemi hastalıkları gibi çeşitli sağlık sorunları ile yaşam süresini azaltır ve yaşam kalitesini bozar.

HIV ile yaşayan bireylerde, etkili antiretroviral tedavinin yanında, obezitenin önlenmesi ve tedavisi, metabolik, psikolojik ve mekanik komplikasyonların ortaya çıkmasını önleyerek yaşam kalitesi ve sağlığın iyileştirilmesine katkı sağlar. Son 10 yılda obezite tedavisi konusunda farmakoterapide yaşanan gelişmeler son yıllarda hız kazanmıştır. İntestinal C hücrelerinden glukagon-like peptide-1 (GLP-1) agonisti olarak etki gösteren ilaçlar, tip 2 diabetes mellitus (T2DM) ve obezite tedavisinde etkili ve güvenli bir seçenek hâline gelmiştir. GLP-1 reseptörleri pankreas, mide, beyin, kalp ve böbreklerde bulunur; bu ilaçlar endojen GLP-1 etkilerini taklit eder ve uzatır. Bu mekanizmayla glukoz bağımlı insülin sekresyonunu artırır, glukagon sekresyonunu azaltır, mide boşalmasını yavaşlatır, iştahı baskılar ve kalori alımını azaltır.

Liraglutide ve semaglutide, GLP-1 reseptör agonisti olarak glukoz metabolizması, iştah kontrolü ve kardiyometabolik olumlu etkileri olan subkutan kullanılan diyabet ve obezite tedavisi için onaylı ilaçlardır. Klinik çalışmalarda kilo, HbA1c ve kardiyovasküler riski etkili şekilde azalttıkları; lipid parametreleri, kan basıncı, oksidatif stres ve endotel fonksiyonlarında olumlu değişikliklere yol açtıkları gösterilmiştir. Liraglutide, bu grubun obezite tedavisinde kullanımı onaylanmış ilk üyesidir ve günlük enjeksiyonlar şeklinde uygulanmaktadır. Liraglutide, ortalama %5-8 oranında kilo kaybı ve majör kardiyovasküler olaylarda (MACE) %13 azalmaya neden olur.

Semaglutide, liraglutidten daha uzun yağ asidi zincirine sahip ve albümine daha güçlü bağlanan modifiye GLP-1 analogudur; haftada bir kullanılır. Diyabetik ve diyabetik olmayan obez bireylerde semaglutid %13-16 arasında kilo kaybı ve majör KV olaylarda %20 azalma sağlar; diyabetik kronik böbrek hastalığının progresyonunu yavaşlattığı gösterilmiştir. Obezite tedavisi için semaglutide 0.25 mg haftalık subkutan enjeksiyonlarla başlanır; 4 haftada bir artırılarak hedef doz olan 2.4 mg’a çıkılır (0.5, 1.0, 1.7 ve 2.4 mg haftalık).

Tirzepatid, ikili glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) ve GLP-1 reseptör agonisti olan ilk moleküldür. Tirzepatid, diyabetik ve diyabetik olmayan obez bireylerde 72 haftada %15.7-20.9 kilo kaybı ve HbA1c’de %2.1 azalma sağlar. Halen devam eden SURPASS-CVOT çalışması, T2DM ve kardiyovasküler hastalığı olan bireylerde tirzepatidin kardiyovasküler koruyucu olup olmadığını semaglutid ile karşılaştırmaktadır. Tirzepatid, FDA tarafından obezite ve obstrüktif uyku apnesi tedavisinde onay almıştır. Haftada bir subkutan enjeksiyon olarak 2.5 mg/hafta başlanır; 4 haftada bir 2.5 mg artırılarak 15 mg/hafta dozuna ulaşılır.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

GLP-1 bazlı tedavilerin yan etkileri sıklıkla gastrointestinaldir: bulantı, kusma, diyare, kabızlık, karın ağrısı/dispepsi, baş ağrısı, yorgunluk/halsizlik ve kalp hızında artış sık görülür; doz titrasyonu ile hafifler. Safra taşı/kolesistit %1-2, akut pankreatit <math><0.5\%</math> ve ciddi advers olaylar nadir (<math><2\%</math>) görülür. İstenmeyen etkiler nedeniyle ilaç bırakma oranı %5-8'dir. Haftalık semaglutid ve tirzepatid enjeksiyonları karşılaştırıldığında tirzepatid GİS semptomlarının biraz daha hafif ve geçici olduğu, ancak ilaç kesilme ve ciddi advers olay oranlarının benzer olduğu görülmüştür.

GLP-1 ilişkili tartışmalı konu medüller tiroid karsinom riskidir; insanda henüz kanıtlanmamış, yalnızca hayvan çalışmalarına dayalıdır. Medüller tiroid kanseri olan, multiple endokrin neoplazi tip 2 (MEN2) tanısı veya aile öyküsü olanlarda, tirzepatid veya bileşenlerine karşı anafilaksi olanlarda ve gebelerde kontrendikedir. Pankreatit öyküsü, gastroparezi, safra taşı hastalığı, hızlı kilo kaybı veya glomerüler filtrasyon hızı <math><30\text{ ml/dk/1.73 m}^2</math> olanlarda dikkatli kullanılmalıdır. Gebelik, emzirme, tip 1 DM ve diyabetik ketoasidozda kullanılmaz.

Liraglutid ve tirzepatidin HIV enfekte popülasyonda tamamlanmış klinik çalışması yoktur. Semaglutid, HIV ilişkili lipohipertrofi olan bireylerde abdominal visceral adipoz doku alanı ve total vücut yağ miktarını anlamlı azaltmış, yan etki ve güvenlik HIV-negatif bireylerle benzer bulunmuştur. HIV ile yaşayan ve MASLD olan bireylerde semaglutidin 24 hafta sonunda karaciğer yağlanması ortalama %31 azalttığı, %29'unda tam düzelme sağladığı gösterilmiştir. Tirzepatid kullanan HIV-pozitif obez bireylerde ortalama 5.4 kg kilo kaybı ve VKİ'de 1.8 kg/m² düşüş görülmüş, kontrole göre anlamlı bulunmuştur.

GLP-1 bazlı tedavilerin sitokrom enzimleri ile kuvvetli etkileşimi olmadığı için antiretroviral ilaçlarla ciddi etkileşim beklenmez. Ancak iştah baskılanması ve gastrik boşalmanın yavaşlaması nedeniyle ARV etkisi ve ilaç etkileşimleri açısından dikkatli olunmalıdır. Polifarmasi, kusma ve ishal gibi GİS yan etkiler ARV uyumu ve emilimi açısından değerlendirilmelidir.

Güncel HIV tedavi kılavuzlarında obezite ve T2DM yönetiminde GLP-1 bazlı tedavilere yer verilmektedir. NIH Antiretroviral Tedavi Kılavuzunda (2025) kardiyometabolik problemler ilk kez tanımlanmış; GLP-1 bazlı tedavilerin HIV ile yaşayan bireylerde uzun süreli kullanım güvenliğinin henüz yeterince bilinmediği, yaşam tarzı değişikliklerinin öncelikli olduğu vurgulanmıştır. EACS 2025 kılavuzu, obezite tedavisinde yaşam tarzı değişiklikleri, davranışçı tedaviler, farmakolojik tedaviler ve bariatrik cerrahinin yerini belirtmektedir; GLP-1 kullanımını açısından HIV spesifik detay yoktur.

Klinik uygulamada önemli noktalar:

Obezite tedavisine başlarken ağırlık, VKİ, bel çevresi ölçümleri, açlık kan şekeri, HbA1c, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, lipid profili, gebelik testi, pankreatit sorgusu yapılmalıdır. GLP-1 tedavileri düşük dozla başlanıp, haftalık/iki haftalık telefon veya poliklinik görüşmeleriyle GİS yan etki takibi, insülin/sulfonilüre kullanımı durumunda hipoglisemi takibi, ağırlık ve semptom kaydı yapılmalıdır. Üç ayda bir metabolik kan kontrolleri ile ART uyumu, HIV viral yük ve CD4 sayıları izlenmelidir. Günlük yeterli hidrasyon, yeterli protein alımı, kas koruyucu ve güçlendirici egzersizler ve akut pankreatit açısından hastanın uyarılması önemlidir.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

Kaynaklar:

1. US Department of Health and Human Services (DHHS) Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV, updated in September 2025 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines>)
2. European AIDS Clinical Society (EACS) v13, 2025 (<https://eacs.sanfordguide.com/>)
3. Funderburg NT, Ross Eckard A, Wu Q, Sattar A, Ailstock K, Cummings M, Labbato D, McComsey GA. The Effects of Semaglutide on Inflammation and Immune Activation in HIV-associated Lipohypertrophy. *Open Forum Infect Dis.* 2025 Mar 20;12(4):ofaf152. Hwang YJ, Brown TT, Capeau J. Semaglutide in people with HIV-associated lipohypertrophy. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2024 Aug;12(8):504-505.
4. Lake JE, Kitch DW, Kantor A, Muthupillai R, Klingman KL, Vernon C, Belaunzaran-Zamudio PF, Fichtenbaum CJ, Heath S, Perazzo H, Corey K, Brown TT, Landay A, Sattler F, Erlandson KM. The Effect of Open-Label Semaglutide on Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease in People With HIV. *Ann Intern Med.* 2024 Jun;177(6):835-838.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

KS-05

HIV ile Yaşayan Bireylerde MASLD'nin Yaygınlığı ve Risk Faktörleri

Çiğdem MERMUTLUOĞLU

Dicle Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.

HIV ile yaşayan bireylerde (PLWH) metabolik disfonksiyonla ilişkili yağlı karaciğer hastalığı (MASLD) ve metabolik disfonksiyonla ilişkili steatohepatit (MASH), yalnızca karaciğerle sınırlı bir sorun değil; kardiyometabolik riskin, yaşam kalitesinin ve uzun dönem mortalitenin belirleyici bileşenlerinden biridir. Bu sunum, güncel kılavuzlar ve kanıtlar ışığında PLWH'de MASLD/MASH'in epidemiyolojisini, patogenezi, tarama ve evreleme algoritmalarını, tedavi seçeneklerini ve klinik akışlara entegrasyonunu özetlemektedir. Kronik immün aktivasyon, HIV'e özgü inflamatuvar durum, bağırsak-karaciğer eksenindeki bozulma ve bazı antiretroviral rejimlerle ilişkili kilo artışı/insülin direnci; obezite, dislipidemi ve glisemik bozulma ile birleşerek steatozdan fibrozise ilerleyişi hızlandırabilmektedir. PLWH'de MASLD prevalansı genel popülasyondan en az benzer, bazı kohortlarda daha yüksektir; özellikle erkek cinsiyet, abdominal obezite, tip 2 diyabet, hipertansiyon ve aterosklerotik dislipidemi riskin çekirdeğini oluşturur.

Tarama ve evrelemede önerilen yaklaşım iki basamaklıdır: birinci basamakta **FIB-4** ile düşük riskin dışlanması, gri zon veya yüksek riskte **titreşim kontrollü transient elastografi (TE; LSM)** ve/veya **ELF** gibi non-invaziv testlerle ileri evrelemedir. Ultrasonografi yaygın ve ucuz olmakla birlikte operatör bağımlılığı ve hafif steatozu kaçırma riski nedeniyle, **CAP** ve **LSM** ölçümleri giderek daha fazla benimsenmektedir. PLWH için NIT eşiklerinin HIV'e özgü olarak kalibre edilmesi ihtiyacı sürmektedir; bu konu, çok merkezli gerçek yaşam verileriyle doğrulanmalıdır.

Tedavide temel strateji **yaşam tarzı müdahalesi** ve kardiyometabolik optimizasyondur: $\geq 7-10$ kilo kaybı, Akdeniz tipi beslenme, haftalık ≥ 150 dk aerobik ve direnç egzersizi, glisemik ve lipid hedeflerinin sıkı takibi. **REPRIEVE** çalışması, PLWH'de primer kardiyovasküler korumada statinlerin olayları anlamlı azalttığını göstererek, LDL eşliğinden bağımsız **risk-temelli** yaklaşımı güçlendirmiştir. Karaciğer odaklı farmakoterapide, **sirotik olmayan F2-F3 MASH** için **resmetirom** onaylı bir seçenektir; obezite/prediabet fenotipinde **GLP-1 reseptör agonistleri** karaciğer histolojisi ve kilo yönetimi açısından düşünülebilir. Antiretroviral tedavi bireyselleştirilmeli; virolojik etkinlik korunurken kilo/lipid profili, kemik ve böbrek güvenliği birlikte değerlendirilmelidir.

Klinik uygulamada önerilen "entegrasyon" üç eksenlidir: (i) HIV izlemlerine **hepatik tarama** ve **kardiyometabolik risk** modüllerinin sistematik eklenmesi; (ii) enfeksiyon hastalıkları, hepatoloji, endokrinoloji/kardiyoloji ve beslenme bilimleri arasında **multidisipliner bakım yolları**; (iii) PLWH'yi MASLD açısından **yüksek risk kategorisi** olarak ele alan, NIT tabanlı **standartlaştırılmış algoritmaların** sahaya yaygınlaştırılması. Bu yaklaşım; erken tanı, ilerleyici fibrozisin önlenmesi ve KV riskin azaltılmasında belirleyici olacaktır.

Kaynaklar

1. EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines on the management of MASLD. *J Hepatol.* 2024;81:492-542.
2. EACS Guidelines v13.0 (2025): Comorbidities & Metabolic Health (HIV-related).
3. AASLD Practice Guidance on MASLD/MASH. *Hepatology.* 2023/2024 güncellemeleri.
4. Younossi ZM, et al. Global epidemiology of NAFLD. *Hepatology.* 2016;64:73-84.
5. Younossi ZM, et al. MASLD prevalence in MENA region. *Liver Int.* 2024;44:1061-1070.
6. Eddowes PJ, et al. Accuracy of CAP and LSM in NAFLD. *Gastroenterology.* 2019;156:1717-1730.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

7. REPRIEVE Investigators. Pitavastatin for primary prevention in people with HIV. *N Engl J Med.* 2023;389:1793-1806.
8. Cusi K, Younossi Z, Roden M. From NAFLD to MASLD: promise and pitfalls of a new definition. *Hepatology.* 2024;79:***.

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

KS-06

Klinik Uygulamada Antiretroviral İlaçların Farmakokinetik ve Farmakodinamik Özelliklerinin Önemi

Bahar Çelebi

SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Eczacılık Birimi

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV, Human Immunodeficiency Virus) bağışıklık sisteminin giderek baskılandığı kronik bir enfeksiyon hastalığına yol açmaktadır. Bağışıklık sisteminin kademeli olarak bozulması AIDS'e yol açmaktadır. Bu durum, yaşamı tehdit eden fırsatçı enfeksiyonların ve malignitelerin çoğalmasına elverişli bir ortam yaratmaktadır. DSÖ 2024 verilerine göre dünyada 40,8 milyon kişi HIV ile yaşıyor, yıllık yeni vaka sayısı 1,3 milyondur (1). Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı'nın 1985 – Kasım 2024 dönemini kapsayan raporuna göre toplam 45835 HIV, 2438 AIDS tanısı. 2024 yılında bildirilenlerin sayısı ise 1527 HIV ve 40 AIDS tanısı var (2). Terapötik müdahalelerin yokluğunda, HIV enfeksiyonunu takiben tahmini ortalama sağ kalım süresi, virüsün spesifik alt tipine bağlı olarak 9 ila 11 yıl arasında değişmektedir. Tedavide yer alan ilaçlar, viral giriş, ters transkripsiyon, entegrasyon ve olgunlaşma dahil olmak üzere HIV yaşam döngüsünün çeşitli aşamalarını hedef alır. Bu ilaçlar, temel viral enzimleri inhibe ederek veya viral replikasyonu engelleyerek viral yükü etkili bir şekilde baskılar, hastalığın ilerlemesini geciktirir ve bulaşma riskini azaltır (3). Antiretroviral (ARV) ilaçlar, HIV replikasyonunu baskılayarak enfeksiyonun ilerlemesini kontrol altına alan ajanlardır. ARV tedavisi alan kişilerde eş zamanlı kronik hastalıkların sayısında artışla beraber kullanılan ilaçların sayısında artış olduğu ve polifarmasinin ilaç uyuncunda azalmaya sebep olduğu görülmektedir (4). Günümüzde antiretroviral rejimlerde günlük alınan ilaç sayısı ve mevcut ilaçların ilaç etkileşimi potansiyelleri azalmaktadır. Ancak diğer kronik hastalıklar nedeniyle daha çok sayıda ilaç kullanıldığından hastalarda ilaç kaynaklı sorunların görülme olasılığında artışlar ortaya çıkabilmektedir (5). Antiretrovirallerde en sık karşılaşılan ilaç kaynaklı zorluklar arasında yan etkiler, farmakokinetik ve ilaç etkileşimleri yer almaktadır (6). Antiretroviral tedavide, ilacın farmakokinetiğinin iyi anlaşılması, yeterli plazma ve doku düzeylerine ulaşabilmesi ve bu düzeylerin tedaviyi sürdürülebilir şekilde desteklemesi için şarttır. Aksine ARV yeterli konsantrasyona ulaşamamanın viral baskılamayı engelleyebileceğini, dolayısıyla direnç gelişimi ve tedavi başarısızlığı riskinin artmaktadır (7). Aynı zamanda, ilacın farmakodinamiği yani hedef virüs veya hücre üzerindeki etkisi—örneğin viral enzimlerin baskılanması, hücre içi aktif metabolit oluşumu—de önemlidir. Çünkü ilacın yeterli düzeyde bulunması, hedefe ulaşması ve orada etkili olması gerekir; bu ilişki farmakokinetik/farmakodinamik açıdan dikkate alınmalıdır (8).

İlaç-ilaç etkileşimleri, bir ilacın başka bir ilaçla eş zamanlı veya yakın zamanda birlikte kullanımını nedeniyle ilacın etkisinde meydana gelebilen değişikliği ifade eder. İki ilacın birlikte kullanımı, etkilenen ilacın etkinliğin artmasıyla toksisiteye, azalması ile terapötik yanıtızlığa yol açabilir (9). Sitokrom P450 ilaç metabolize eden izoenzimlerin inhibisyonu veya indüksiyonu, klinik olarak önemli ilaç etkileşimlerinin meydana geldiği en yaygın mekanizmadır (10). Antiretroviral tedavide ilaç etkileşimlerinin sık görülmesinin temelinde, bu ajanların karmaşık farmakokinetik özellikleri ve çoklu metabolik yollarla etkileşime girmeleri yatar. Antiretroviral ilaçlarda en sık karşımıza çıkan problemlerden biri ilaç etkileşimleridir. Bu nedenle İlaç etkileşimlerinin tespit edilmesi tek başına yeterli değildir. Altta yatan farmakokinetik ve farmakodinamik etkileşimler tespit edilmelidir. Bu etkileşimlerin ayrıntılı tespiti için ilaç etkileşim veri tabanları

HIV/AIDS

KAMPI 2025



14-16 Kasım | Mersin Üniversitesi
2025 | MERSİN

kullanılmaktadır. Klinik açıdan anlamlılığı saptanması için birçok ilaç etkileşim veri tabanları bir arada ele alınmalıdır (11).

Kaynaklar

1. World Health Organization. (2024). HIV data and statistics – Global HIV Programme. Erişim adresi: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/strategic-information/hiv-data-and-statistics>
2. Gökeğengin, D., Korten, V., Kurtaran, B., Tabak, F., & Önal, S. (Ed.). (2024). HIV/AIDS Tanı, İzlem ve Tedavi El Kitabı (Sürüm 3.1). Nobel Tıp Kitabevleri.
3. Sun L, Nie P, Luan L, Herdewijn P, Wang YT. Synthetic approaches and application of clinically approved small-molecule Anti-HIV drugs: An update. *Eur J Med Chem.* 2023 Dec 5;261:115847. doi: 10.1016/j.ejmech.2023.115847.
4. U.S. Department of Health and Human Services. (2024). Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents with HIV.
5. Permanyer, M. ve ark. “The management of polypharmacy in people living with HIV.” *Open Forum Infectious Diseases*, 2023.
6. Cabello, C. ve ark. “Prevalence of Polypharmacy and Potential Drug Drug Interactions Associated with Risk Factors in the Era of HIV Integrase Inhibitors: A Prospective Clinical Study.” *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 2023.
7. Akar, F. Y. Anti HIV İlaçlar. *Türkiye Klinikleri, Dahili Tıp Bilimleri Dergisi*, 2007; 3(1): 13 18.
8. Havens, J. P., Podany, A. T., Scarsi, K. K., Fletcher, C. V. *Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Etravirine: An Updated Review.* PubMed.
9. Askari M, Eslami S, Louws M, Wierenga PC, Dongelmans DA, Kuiper RA, Abu-Hanna A. Frequency and nature of drug-drug interactions in the intensive care unit. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2013 Apr;22(4):430-7. doi: 10.1002/pds.3415. Epub 2013 Feb 18. PMID: 23420793.
10. Carpenter, M. (2019). [Makale başlığı]. *American Family Physician*, 99(9), 558–564. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/0501/p558.html>
11. Yağcı Çağlayık, D., & Doğanç, F. B. (2025). Dolutegravir/lamivudin geçiş tedavisi izlem sonuçları. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(2), 233-243. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.1643403>