

# HIV İNFEKSİYONUN KLİNİK ÖZELLİKLERİ VE TEDAVİSİ

Dr. Meliha Çağla SÖNMEZER

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

HIV enfeksiyonu; insan bağışıklık sistemini çökerten Human Immune Deficiency Virüs (HIV dediğimiz mikroorganizma ile meydana gelen kronik seyirli bir hastalıktır. HIV virüsü aldıktan sonra hastalığın ortaya çıkmadığı, insanların taşıyıcı olduğu uzun bir sessiz dönem söz konusudur. Bu hastalık uzun bir sessiz dönem sonrasında tedavisiz olgularda ilerleyici bir seyir göstermektedir. HIV virüsü vücuda girdikten sonra vücudun bağışıklık sistemini kendisine hedef olarak alır ve CD4 dediğimiz lenfositleri tahrip ederek onların miktarını azaltır ve dolayısıyla vücudun hastalıklara özellikle enfeksiyonlara karşı olana bağışıklığını veya savunmasını yok eder.

Dünyada yaklaşık 40 milyon ülkemizde ise bugün yaklaşık 15000 civarında HIV taşıyıcısı olduğu söylenmekle birlikte resmi rakamların daha fazla olduğu düşünülmektedir.

Hastalığın etkeni olan virüs (HIV), lentivirus ailesine mensup bir retrovirüstür. Retrovirüsler, tek sarmallı RNA içeren zarflı viruslardır. Reverse transkriptaz enzimi aracılığı ile genetik materyellerini çift sarmallı DNA'ya çevirip konakçı kromozomuna integre etme özelliklerine sahiptir.

Virüs alındıktan sonra hastalık belli evrelerle seyrederek. Aşağıda önce hastalığın bu seyri, sonra hastalık sırasında görülen farklı organ sistemlerine ait klinik bulgular ve hastalığın tedavisi anlatıldı.

## HIV İNFEKSİYONUNUN KLİNİK SEYRİ

HIV enfeksiyonunun doğal seyri yedi evreye ayrılarak incelenmektedir.

1. Virüsün bulaşması
2. Primer HIV enfeksiyonu ( Akut HIV enfeksiyonu )
3. Serokonversiyon (Antikor oluşması)
4. Asemptomatik Dönem
5. Erken Semptomatik Dönem
6. Geç Semptomatik Dönem ( AIDS )
7. İleri Evre

### 1. Virüsün Bulaş Yolları:

Bulaş şekli, enfeksiyonun ortaya çıkış süresini etkileyen faktörlerden biridir. İnfeksiyonu kan yoluyla alanlarda virüs miktarı daha fazladır ve hastalığın ortaya çıkış süresi daha kısadır (6-7 yıl). Bu süre cinsel temas yoluyla alanlarda 1-12 yıldır.

### Cinsel yolla bulaşma:

\*HIV/AIDS her türlü cinsel temasla ( homoseksüel, heteroseksüel, oral, vajinal veya anal ) bulaşır.

\* Bulaş için virüsü taşıyan kişiyle yapılacak tek bir cinsel temas bile yeterlidir.

\*HIV ile infekte kişilerle yapılan cinsel temas sayısı arttıkça, bulaş olasılığı artmaktadır.

\*Birden fazla cinsel eşi olanlar, sık eşi değiştirenler, damar içi madde kullanma alışkanlığı olanlar, hemofili, diğer kanama bozukluğu, kronik böbrek hastalığı gibi hastaliklari nedeniyle sık kan verilmek zorunda olan kişilerle yapılan cinsel temasda bulaş riski daha yüksektir.

\* Oral, vajinal ve anal yolla yapılan cinsel temaslar bulaş riski açısından farklılık gösterir, anal cinsel temasda risk daha fazladır.

### **Kan ve kan ürünleri ile bulaşma:**

\*Virüsün kanda yoğun miktarda bulunması nedeni ile, virüsü taşıyan kişilerden alınan kan ve kan ürünlerinin başka bir kişide kullanılması ile hastalık bulaşabilir.

\* Ancak 1985 yılında viruse karşı oluşan antikorların kanda tespit edilmeye başlanmasıyla, kan ve kan ürünlerinin hastaya verilmeden önce HIV yönünden test edilmesi yasal zorunluluk oldu. Bu nedenle sonraki yıllarda bu yolla bulaşın son derece azaldı.

\*Ancak damar içi madde alışkanlığı olan kişilerin aynı iğne/enjektörü paylaşmaları ile bulaş giderek artan oranlarda görülmektedir.

### **Anneden bebeğe bulaşma**

\*HIV, gebelik boyunca, doğum sırasında ve emzirme ile anneden bebeğe geçebilmektedir.

\* Ancak %20-30 olan bu oran HIV pozitif anneye antiretroviral (virusu baskılayan) ilaç başlanması, doğumdan sonra ise bebeğe aynı ilacın verilmesi ve doğumun sezaryen şeklinde olması ile % 8-10'lara düşürülebilmektedir.

### **Hangi yollarla bulaşmaz**

\*El sıkışma

\*Sosyal pşme ( yanaktan yanağa )

\*Kucaklaşma

\*Başkasının giysisini giyme ile

\*Tükrük, göz yaşı, ter, öksürük, aksırıkla

\*Yiyeceklerle, aynı tabak, atal, kaşık, bardak, aynı tuvalet ve banyoyu kullanma, telefon ve benzerlerini kullanmakla ve

\* Toplu taşıma araçlarında olduğu gibi ortak ve kalabalık mekanlarda bulunmakla da HIV / AIDS bulaşmaz

\* Sivrisinek ve her türlü böceğin sokmasıyla da HIV in bulaşmadığı kanıtlanmıştır.

## 2. Primer HIV enfeksiyonu ( Akut HIV enfeksiyonu )

HIV, vücuda alındıktan 1-6 hafta içerisinde ilk çoğalma döneminde % 50-70 akut enfeksiyona neden olur ve kişi bu dönemde itibaren artık bulaştırıcıdır. Bu dönemde klinik bulgular, değişken olmakla birlikte daha çok üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları gibi görülebilir. En sık görülen semptomlar; ateş, lenf bezlerinde büyüme (lenfadenopati), farenjit, deri döküntüleri, kas veya eklem ağrısı olmakla birlikte, ishal, baş ağrısı, bulantı ve kusma ağızda pamukçuk gibi semptomlar da görülebilir. Bütün bu semptomlar 2-4 hafta içerisinde tedavi gerektirmeden geçer.

## 3. Serokonversiyon

Virüsün vücuda girişini takiben, % 95 vakada 6-12 hafta içerisinde HIV'e karşı antikorlar gelişir ve bu döneme serokonversiyon dönemi denir. Bu dönemde de hasta bulaştırıcıdır. Bu antikorların hastalığın ilerlemesini engelleyici etkileri yoktur, ancak hastalığın teşhisi açısından Anti HIV pozitifliği önemlidir. Bu döneme "serokonversiyon dönemi" denmektedir.

## 4. Asemptomatik Dönem

Virusun alınmasından klinik olarak enfeksiyonun ortaya çıkması arasındaki süreye asemptomatik dönem denir. Bu süre çok değişkenlik gösterse de ortalama olarak 8-10 yıl kadar sürmektedir. Ancak vakaların %20-30'u ortalama 1.5-5 yıl içerisinde bir sonraki döneme geçebilmektedir. Bu dönemde kişilerde hiçbir belirti ve bulgu yoktur, ama bulaştırıcıdırlar. Bu dönemde virüsün lenf nodlarında çoğalması devam etmektedir ve CD4 + hücre sayısı  $>500/\text{mm}^3$  dir. Fizik muayene bu dönemde genellikle normaldir. %40-50 vakada fizik muayenede lenf bezlerinde büyüme saptanabilir (en az iki ayrı bölgede olması, büyüklüklerinin 0.5-2 cm çapında olması ve 3 aydan daha uzun bir süre büyük kalması önemlidir). Tedavi verilmeyen olgularda CD4 + hücre sayısının azalma oranı yılda  $50/\text{mm}^3$  dir. Bu dönemde virüsü PCR ile göstermek mümkündür.

## 5. Erken Semptomatik Dönem

Hastalarda ilk kez doktora başvurmalarına neden olan ateş, nedeni tesbit edilemeyen kilo kaybı, tekrarlayan diyare atakları, baş ağrısı gibi şikayetlerin başladığı dönemdir. Erken semptomatik dönemde seboreik dermatit, tekrarlayan vulvovajinal kandidiyazis, oral kandidiyazis, herpes zoster, herpes virüs enfeksiyonları, sinüzit, bronşit, pnömoni gibi enfeksiyonlar görülebilir. Bunun yanı sıra ITP, Kaposi sarkomu, pulmoner tüberküloz görülebilir. CD4 + hücre sayımı ile beraber kandaki virüs miktarını gösteren viral yük tayininin yapılması ve tedavi planlanmalıdır.

## 6. Geç Semptomatik Dönem

Hastanın erken dönemde görülen şikayetleri bu dönemde de devam eder. CD4+ hücre sayısı bu dönemde  $<200/\text{mm}^3$  dir. Fırsatçı enfeksiyonlar ve kanserlerin görülme riskinin arttığı bu dönem diğer dönemlerden farklı olarak AIDS (Erişkin İmmün Yetmezlik Sendromu) olarak tanımlanmaktadır. Bu yüzden fırsatçı enfeksiyonların tanısı, tedavisi ve önlenmesi bu dönem için önem taşımaktadır. Daha

önce tedaviye başlanmamışsa tedavi başlanmalı, tedavi alanlarda ise daha güçlü ajanlarla tedavi modifiye edilerek kişilerin yaşam süresi ve kalitesi artırılabilir.

## 7. İleri Evre

Bu dönemde CD4+ hücre sayısı  $50/\text{mm}^3$  altındadır. Bu dönemde de fırsatçı infeksiyonların tedavisi ve antiretroviral tedaviye devam edilir. Hem HIV infeksiyonunun kendisi hem de HIV'de görülen infeksiyonlar, kanserler ve bunların tedavisi birçok sistemi etkilemekte ve organ spesifik belirtilere neden olmaktadır. Gözün retina tabakasının sitomegalovirüse (CMV) bağlı infeksiyonu olan CMV retinitisi görülebilir. Bu evreden sonra AIDS ilişkili hastalıkların görülme sıklığı artmaktadır.

## II. KLİNİK BULGULAR

### Solunum Sistemi Hastalıkları

En sık görülen akciğer hastalığı *Pneumocystis carinii* adında bir mikroorganizmaya bağlı gelişen zatürredir (pnömoni). Bu pnömoni enfeksiyonunda ateş, gece terlemesi kilo kaybı, artan öksürük ve nefes darlığı en sık görülen yakınmalardır. Tedavisinde, trimethoprim-sulfamethoksazol (TM-SXT) isimli antibiyotik kullanılır. Tedavi sonrasında da tekrarlamasını önlemek için aynı antibiyotik daha düşük dozlarda verilerek tekrar geçirilmesi önlenmektedir. HIV ile infekte hastalarda tüberküloz görülme sıklığı HIV ile infekte olmayanlara göre daha fazladır. Akciğer grafisinde üst lobda kavitasyon görülmesi uyarıcı olmalıdır. Hastalarda kanlı balgam, öksürük, gece terlemesi ve kilo kaybı gibi yakınmalar olmaktadır. Tüberküloz tedavi süresi 6-12 aydır. Tüberküloz tedavisinde kullanılan bazı ilaçların, HIV infeksiyonu tedavisi için kullanılan ilaçlarla etkileşimi vardır. Bu konuda dikkatli olunmalıdır.

### Sindirim (Gastrointestinal) Sistem Hastalıkları

Genellikle sekonder infeksiyonlara bağlıdır. Ağız içinde en sık karşılaşılan pamukçuk diye de bilinen mantar infeksiyonudur. Yutma güçlüğü ve tat alma duyusunda bozukluğa neden olur. Oral lökoplaki ve Kaposi sarkomu da ağız içinde görülebilir. Özofagus (yemek borusu) hastalıklarından en sık görülen yemek borusunun mantar infeksiyonudur (özofajial kandidiasis). Yutma güçlüğü ve göğüs arka duvarında ağrı en sık yakınmalardır. Mide ve ince barsak hastalıklarının en sık yakınmaları ise bulantı, kusma ve karın ağrısıdır. Ayrıca lenf kanseri ve Kaposi sarkomu mideyi de tutabilir. Bir aydan uzun diare (ishal) varlığında birçok mikroorganizma akla gelmektedir. HIV infeksiyonunda rektal bölgede de (makat çevresi) lezyonlar da sık görülür.

### Hematolojik Sistem (Kan ve Kemik iliği) Hastalıkları

HIV'de sekonder infeksiyonlar, kanserler veya ilaç tedavisine ikincil hematolojik sistem etkilenir Anemi (kansızlık), AIDS hastalarındaki en sık kan hastalığıdır. Lenfadenopati (lenf bezlerinde büyüme) HIV infeksiyonunda en sık tespit edilen fizik muayene bulgularından biridir. HIV ile ilişkili en sık ikinci kanser lenf hücrelerinden kaynaklanan bir tür kanser olan lenfomadır. Hastalar ateş, kilo kaybı ve

büyümüş lenf bezlerinden yakınıdır.

### **Üriner Sistem (Boşaltım sistemi) Hastalıkları**

HIV enfeksiyonunda böbrek tutulumu AIDS'e bağlı olduğu gibi ilaçlara bağlı yan etki olarak da görülebilir. HIV'de görülen nefropatinin prototipi %80 fokal glomerulosklerozdur.

### **Dermatolojik (Cilt) Hastalıklar**

Deri hastalıkları HIV enfeksiyonunun seyri sırasında sık karşılaşılan komplikasyonlardandır. Seboreik dermatit, eosinofilik püstüler follikülit, Kaposi sarkomu HIV enfeksiyonunda görülen deri tutulumlarıdır. Ayrıca ilaç kullanımı ve güneşe maruziyet sonrası da ciltte alerjik reaksiyonlara ikincil döküntüler görülebilir.

### **Kalp hastalıkları**

HIV enfeksiyonu seyri sırasında en sık tespit edilen kalp-damar hastalığı kalp zarında sıvı toplanması (perikardiyal effüzyon)dır. Ayrıca antiretroviral ilaç tedavisine bağlı kalp tutulumu da olabilir. Kaposi sarkomu, kriptokoklar ve toksoplazmozis de kalbi tutabilir.

### **İmmünolojik ve Romatolojik Hastalıklar**

İlaç allerjileri HIV enfeksiyonunda görülen alerjik reaksiyonların en sık olanlarıdır. %65'i *P. carinii* tedavisi için kullanılan TMP-SMX'e bağlıdır. Bu kırmızımsı döküntüye kaşıntı ve ateş de eşlik eder. Artropati (eklem tutulumu) de görülmektedir ve genellikle kalça, diz gibi büyük eklemleri tutar. Ayrıca mantar enfeksiyonları sonrası da ikincil artrit (eklem aralığında enfeksiyon)de görülebilmektedir.

### **Oftalmolojik (Göz)Hastalıklar**

HIV enfeksiyonu olan hastaların %50 sinde göz tulumu görülmektedir. En sık fundus (göz dibi) muayenesinde en sık bulgu; retinanın üzerinde, düzensiz kenarlı atılmış pamuk manzarası görünümüdür. Kanama eşlik edebilir ve CMV'ye bağlı retinitten ayırımı zordur. CMV retiniti HIV'in ileri evrelerinde görülür.

### **Nörolojik ( Sinir sistemi )Hastalıklar**

HIV sinir sisteminde değişik klinik tablolara neden olabilen bir virustur. Hastaların çoğunda uyku bozukluğu (uykusuzluk, çok uyuma, kabus görme gibi) yakınmaları da görülmektedir. AIDS- Demans Kompleksi (AIDS-Bunama Tablosu) düşünme, motor ve davranış bozuklukları ile giden bir tablodur. Genellikle HIV enfeksiyonunun geç evrelerinde görülmektedir.

Ayrıca HIV enfeksiyonu olan hastalarda depresyon, panik atak gibi psikiyatrik hastalıklar da sık görülmektedir. AIDS hastalarının % 5'inde fırsatçı bir tümör olan santral sinir sistemi lenfoması görülür. Hastanın giderek nörolojik fonksiyonlarını kaybetmesine neden olur.

## HIV'de Görülen Kanserler (Neoplastik Hastalıklar)

**Kaposi sarkomu:** HIV ile infekte hastalardaki en sık kanserdir. Human Herpes Virus 8 (HHV8) adında bir virüsten kaynaklandığı bilinmektedir. CD4+ T hücre sayısı normalde de görülebilir. Kadınlarda 4 kat daha fazla görülmektedir. Ciltte ve özellikle kol-bacıklarda mor menekşe renginde basmakla solmayan, ciltten kabarık çok sayıda damarsal lezyonlar şeklinde görülmektedir. Büyüklüğü 5 mm'den birkaç cm'e kadar olabilir. Tanısı, şüpheli lezyonlardan alınan biyopsi ile konur. Antiretroviral tedavi ile çoğu gerilemektedir. Ancak çok sayıda olan ve organ tutulumu (lenf bezleri, akciğerler ve gastrointestinal sistem) ile seyreden olguların tedavisinde kemoterapi ve radyoterapiden faydalanılır.

**Lenfoma:** Lenfoma geç dönemlerde görülen bir kanserdir. CD4+ T hücre sayısının  $200 /\text{mm}^3$  altında olduğu durumlarda daha sık görülmektedir. %90'ı B hücre lenfomasıdır. Standart tedavi yöntemleri ile bu grup hastada yanıt elde etme olasılığı belirgin farklılık göstermemekle birlikte, hastaların yaşam süreleri AIDS hastalığı olmayan gruplara göre daha kısadır.

**İntraepitelyal displazi (Serviks veya Anüs-Makat):** Human papillom virüsüyle (HPV) ilişkili olduğu bilinmektedir. Yüksek dereceli intraepitelyal neoplazi olan hastalarda da genellikle CD4+ T hücre sayısı  $<200 /\text{mm}^3$  dir. İntraepitelyal neoplazilerde kriyoterapi, lazer, konizasyon gibi lokal tedaviler uygulanır. 5-Fluorourasilin topikal kullanımı gerek tedavide gerekse profilaksiste kullanılmaktadır. Homoseksüel erkeklerde anal bölgenin yassı epitel kanseri sıklığı normal topluma göre 25-50 kat artmıştır.

## III. HIV İNFEKSİYONUNDA TEDAVİ

HIV enfeksiyonunda virüsü ortadan kaldıran bir tedavi henüz yoktur, ancak virüsün çoğalmasını kontrol eden ilaçlar vardır. Bu ilaçların genel adı "Antiretroviral ilaçlar", bu ilaçlarla yapılan tedavi de antiretroviral tedavidir. Güncel HIV tedavisi HIV virüsünü bedeninizden atmaz. Tedavi ile HIV ile ilgili şikayetler başlayana kadar geçen sürenin uzadığı, CD4 + hücre sayısının yükseldiği, ve özellikle yoğun tedavi ile yaşam süresinin uzadığı tespit edildi.

Viral yükü tespit edilemeyen seviyelere indirmeyen HIV tedavisi, bunu sağlayacak başka ilaçların olması durumunda değiştirilmelidir. Geçmişte pekçok anti HIV ilacı kullandıysanız artık yeni tip anti HIV ilaçlarından faydalanabilirsiniz. Çalışması için, HIV ilaçlarının doğru alınması gerekir. Bu ancak sizin de tedavinizle ilgili kararlara katılımınız olduğu zaman ve dolayısıyla sizin de desteğinizle ve sorumluluk almanızla gerçekleşebilir.

Semptomatik hastalar dışında asemptomatik hastalarda da günümüzde CD4 + hücre sayısından bağımsız tüm hastalara ömür boyu antiretroviral tedavi önerilmektedir. Naif (tedavi almamış) hastanın tedavisinde iki ya da daha fazla sınıftan en az iki tercihen üç ilaçlı kombinasyonlar kullanılmalıdır. Belkemiğini iki nükleozid revers transkriptaz inhibitörünün oluşturduğu antiretroviral rejimde, bu kombinasyona integras inhibitörü veya ritonavir/kobisistat ile güçlendirilmiş proteaz inhibitörü veya non- nükleozid revers transkriptaz inhibitörünün eklenmesi önerilmektedir. Güncel rehberlerde integras inhibitörlü kombinasyonlar virolojik etkinlik, kullanım kolaylığı ve düşük yan etki oranı nedeniyle ilk seçenek tedavide yer almaktadır. Antiretroviral tedavi seçimi yapılırken birçok faktör göz önünde bulundurularak tedavi bireyselleştirilmeli ve en uygun rejim seçilmelidir.

## Antiretroviral tedavide kullanılan ilaçlar;

### 1)Reverse Transcriptaz"(RT) inhibitörleri

a)Nükleosid RT inhibitörleri (NRTI) : Zidovudin, Lamivudin, Abacavir, Tenofovir disoproksil, tenofovir aleanamid, Emtrisitabin, Stavudin, Didanozin,

b)Nükleosid olmayan RT inhibitörleri (NNRTI) : Nevirapin, Efavirenz, Etravirin, Rilpivirin

2)Proteaz inhibitörleri: Sakinavir, İndinavir, ,Lopinavir-Ritonavir, Atazanavir, Tipranavir, Darunavir

3)İntegraz inhibitörleri: Raltegravir, Elvitegravir-kobisistat, Dolutegravir

4) Füzyon inhibitörleri: Enfuviritid

5) CCR5 Koreseptör antagonisti: Maraviroc

## Antiretroviral tedavide kullanılan tek tablet rejimleri (tek tablette kombinasyon)

1) Stribild (elvitegravir + cobicistat + tenofovir disoproksil fumarate + emtricitabine)

2) Triumeq (dolutegravir + abacavir + lamivudine)

3) Genvoya (elvitegravir + tenofovir alafenamide + emtricitabine + cobicistat)

## Antiretroviral Tedavide ve Profilkaside Önemli Noktalar

1) Al/Ca/Mg (Aluminyum/Kalsiyum/Magnezyum) içeren antiasitler integras inhibitörleri ile birlikte kullanılmamalı veya kullanılacaksa 2 saat önce veya 6 saat sonra alınmalıdır.

2. Rilpivirin verilecekse, CD4 sayısı >200/mm ve HIV RNA <100.000 kopya/mL olmalıdır.

3. Darunavir verilecekse sülfonamid allerjisi öyküsü iyi sorgulanmalı ve hasta izlenmelidir.

4. Efavirenz verilecekse ya akşam yemeğinden 2 saat önce ya da uyumadan önce alması önerilmeli, gebelik isteyenlere ya da potansiyeli olanlara, nöropsikiyatrik problemleri olanlara, intihar eğilimli olan bireylere verilmemelidir.

5. Abacavir verilecekse HLA B 5701 (alerjik reaksiyon testi) bakılmalıdır.

6. Proteaz inhibitörü grubu ilaçlar gıda (yemekle birlikte) ile birlikte önerilmelidir.

7. Atazanavir/ritonavir proton pompa inhibitörleri (PPI) (lansor, omepril gibi..) ile birlikte kullanılmamalıdır.

8. Lopinavir/ritonavir, kardiyovasküler hastalık riski yüksek olan hastalarda dikkatli

kullanılmalıdır.

9. Sadece lamivudin içeren kombinasyonlar (örn lamivudin+lopinavir /ritonavir) HBsAg (-) (Hepatit B hastalığı olmayan) bireylere verilmelidir.

10. Tenofovir eğer osteoporoz (kemik mineral yoğunluğunda azalma-kayıp) varsa, renal izlem (böbrek fonksiyon bozukluğu, eşlik eden kronik böbrek hastalığı gibi) gerektiren durumlar varsa kullanılmamalıdır.

11.Tenofovir/emtrisitabin/elvitegravir/kobisistat kombinasyonu (Stribild) eGFR <70 mL/dak olanlarda (böbrek fonksiyonları zayıf) başlanmamalıdır.

12. Anti-tüberküloz ilaç kullanacak olan hastalarda tenofovir/emtrisitabin/efavirenz veya tenofovir/emtrisitabin/raltegravir kombinasyonu tercih edilmelidir.

13. Tüberküloz ilaçları antiretroviral tedavi öncesinde başlanmalıdır. CD4 sayısı < 50/ mm<sup>3</sup> ise, tüberküloz ilaçları tolere edilir edilmez (2 hafta içinde), CD4 sayısı ≥ 50 mmise 8-12 hafta arası bir dönemde ART başlanmalıdır.

HIV enfeksiyonunda tedavi, artan bilgi birikimi ve ilaç sayısı nedeniyle gittikçe daha karmaşık bir hale gelmektedir. Tedavide kullanılan ilaçların yan etkileri vardır, uygulanan şemalar komplekstir ve en önemlisi tedavinin uygunsuz yapılması direnç gelişimine neden olmaktadır. Bütün bu nedenlerden ötürü hem tedavi öncesinde hem de tedavi sırasında hasta eğitimine önem verilmeli, hastalar tedavileri konusunda bilgilendirilmelidir.

HIV'e etkili ilaçların reçete edildiği şekliyle alınması çok önemlidir. Bu sayede hem tedavinin etkisi artacaktır hem de virüsün ilaçlara direnç geliştirme riski azalmış olacaktır. HIV'e etkili ilaçlarla ilgili herhangi bir sorun yaşadığınızda, HIV tedavinizi yürüten sağlık ekibine (doktor, hemşire, eczacı) bu konudan bahsetmelisiniz. Aldığınız diğer ilaçları (reçetesiz ya da reçeteli alınan ilaçlar, bitkisel ilaçlar ve keyif verici ilaçlar) da doktorunuza bildirmeyi ihmal etmeyin.

### **HIV Tedavisinde Yan etkiler**

İlaç kullanımına başlanan ilk haftalarda her gün azalmakla birlikte yorgunluk, bulantı, kusma, ishal gibi yan etkiler görülebilir. Bu yan etkilerin çoğu zaman strese dayalı olduğu değerlendirilmektedir. İlaç kullanımınızla birlikte vücudunuzda olağan dışı, süreklilik gösteren, günden güne azalmayan ya da şiddetlenen etkiler görmeniz halinde mutlaka hekiminizle görüşün. Her ne kadar ilaç yan etkileri azaltılmış olsa da her bünyede farklı etkiler görülebilmektedir.

HIV enfeksiyonu tedavisinde kullanılan ilaçların kısa süreli yan etkilerindeki gelişmeler uzun dönemli yan etkiler üzerinde de görülse de, uzun süreli ilaç kullanımlarında her zaman ilaç kullanımına bağlı yan etki görülme ihtimali vardır. Unutmamak gerekir ki bu yan etkiler yönetilebilir ve düzeltilebilir



etkilidir. HIV enfeksiyonu tedavisinde uzun süreli yan etkiler değişmekle birlikte genellikle kan yağlarında artış, kemik mineral yoğunluğunda azalma, kalp ve damar hastalıkları gelişebilir. Rutin kontrollerinizi düzenli yaptırmanız bu olası yan etkilerin görülmeden önlenmesini sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. Geneva: World Health Organization; 2015 (<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en>, accessed 19 May 2017).
- 2 WHO reminds national programmes to retest all newly diagnosed people with HIV. WHO information note – 22 October 2014. Geneva: World Health Organization; September 2015).
3. Global AIDS update 2016. Geneva: UNAIDS; 2016 (<http://www.unaids.org/en/resources/documents/2016/Global-AIDS-update-2016>, accessed 19 May 2017)
4. Kranzer K, Ford N. Unstructured treatment interruption of antiretroviral therapy in clinical practice: a systematic review. *Trop Med Int Health*. 2011;16:1297–313.
5. IeDEA/COHERE – WHO collaboration. Global trends in CD4 cell count at start of antiretroviral treatment: collaborative study of treatment programs, on behalf of the International Epidemiology Databases to Evaluate AIDS (IeDEA) collaboration and the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research in Europe (COHERE). Berne: University of Berne; 2017.
6. Ford N, Shubber Z, Meintjes G, Grinsztejn B, Eholie S, Mills EJ et al. Causes of hospital admission among people living with HIV worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV*. 2015;2:e438–44.
7. Low A, Gavriilidis G, Larke N, B-Lajoie MR, Drouin O, Stover J et al. Incidence of opportunistic infections and the impact of antiretroviral therapy among HIV-infected adults in low- and middleincome countries: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2016;62:1595–603.
8. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach – second edition. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://www.who.int/hiv/pub/arv/arv-2016/en>, accessed 19 May 2017).
9. Hakim J, Musiime V, Szubert AJ, Siika A, Mallewa J, Agutu C et al. Enhanced prophylaxis plus antiretroviral therapy for advanced HIV infection in Africa. *N Engl J Med*. 2017; 377; 233-45.

10. Wilkinson LS, Skordis-Worall J, Ajose O, Ford N. Self-transfer and mortality amongst adults lost to follow-up in ART programmes in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. Trop Med Int Health. 2015;20(3):365–79.

11. Trubowitz PR, Volberding PA . Malignancies in Human immunodeficiency virus infection. Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases 5th edition(Mandell GL, Bennett JE, Dolin R ed) 2000, chapter112. pp:1439-1452.

12. Volberding PA.. Antiretroviral Therapy. The Medical Management of AIDS 5th ed. (Sande MA & Volberding PA ed) Chap 8. 113-123.

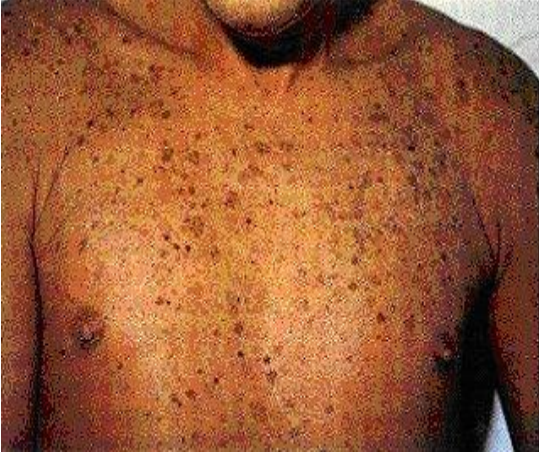
13. Güncel Bilgiler Işığında HIV/AIDS ( ed: Prof.Dr. Serhat ünal.).

14. Modern Tıp Seminerleri:10 AIDS, (ed. Prof.Dr. Serhat ünal).27-35, 2000.

15. [www.hopkins-aids.edu.tr](http://www.hopkins-aids.edu.tr)

16. [www.hivatis.org](http://www.hivatis.org)

17. [www.hivpositive.com](http://www.hivpositive.com)



**İlaç Döküntüsü**



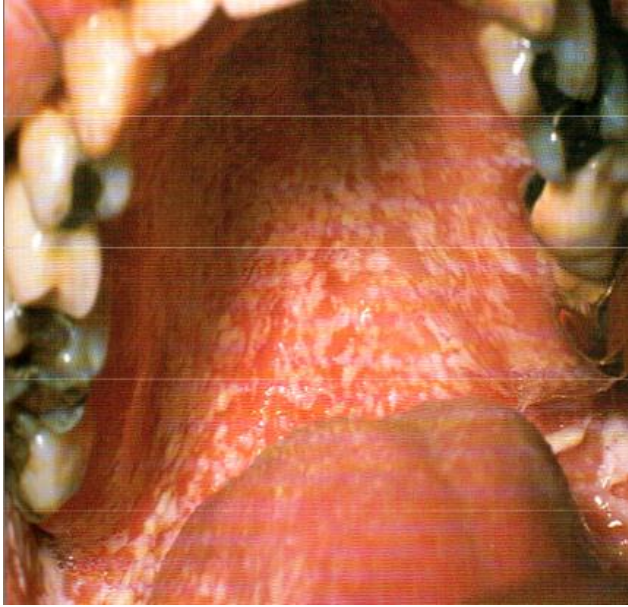
**Kaposi Sarkomu**



**Herpes Zoster (Zona)**



**Ciltte siğiller (verruca vulgaris)**



**Oral candidiasis**



**Oral hairy lökoplaki**