



Klinik **HIV/AIDS**

Sempozyumu 2010

YENİDOĞAN VE ÇOCUK HASTADA HIV/AIDS DEĞERLENDİRMESİ

Dr. Ayper Somer

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi
Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları

MG, 2001 doğumlu

- 52 günlük iken sepsis tanısı ile yatış sırasında Htc %21 → tx için babadan alınan kanda HIV (+)
- Anne ve çocuk ELISA AntiHIV (+)
- Viral yük 1 968 000 kopya
- CD4 %15 (29-59)
- Moniliazis, Stafilokok sepsisi, CMV hepatiti, Tekrarlayan üriner infeksiyon, Trombositopeni,
- Obezite
- HAART Tedavisi alıyor



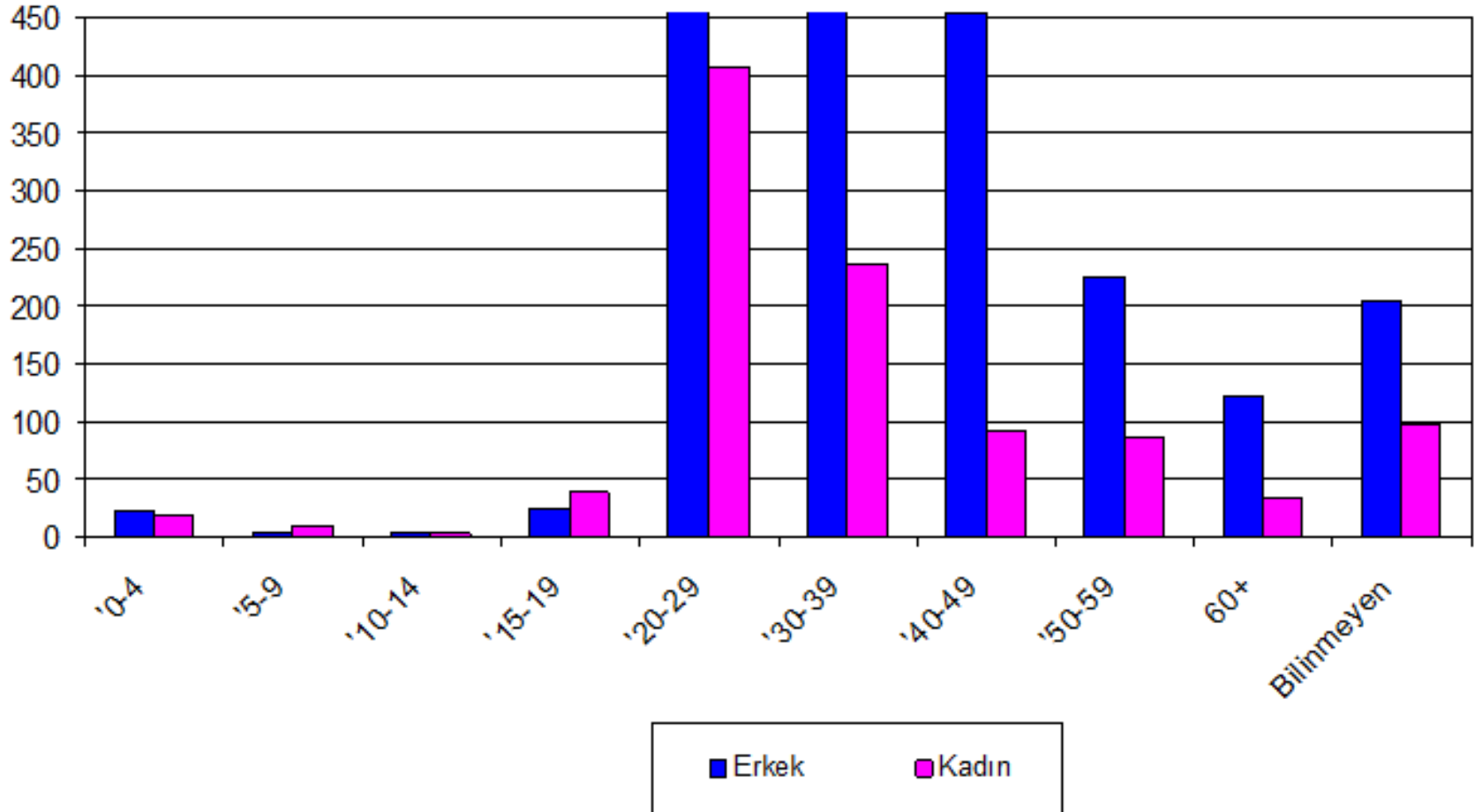


- DSÖ verilerine göre 2008 yılında dünyada 430,000 (240,000-610,000) HIV ile enfekte **yeni çocuk vaka** saptanmıştır.
- % 90'ı anneden bebeğe geçiş (MTCT) yoluyla kazanılmıştır.
- Eğer bir bebek HIV ile doğumda enfekte olmuşsa hastalık hızlı ilerler ve yaşamın ilk birkaç ayında ölüme yol açar.
- Bu yüzden doğum sonrası en erken dönemde antiretroviral (ARV) profilaksiye başlanması gerekir.
- **Tüm bebeklerin HIV durumlarının bilinmesi gerekmektedir !**



YAŞ VE CİNSİYETE GÖRE HIV/AIDS VAKALARI

(1 Ekim 1985-31 Aralık 2008)



Pediatric AIDS-Erişkin AIDS

Benzerlikler

- Retrovirus
- Virusun Yaşam siklusu
- Hedef Hücreler
- Tedavide Kullanılan İlaçlar
- Zorluklar

Farklılıklar

- Bulaş Yolu
- Tanı
- Hastalık Seyir Hızı
- Klinik Bulgular
- Tedavi
- İzlem
- Bakıcı Sorunu
- Yetim Çocuklar



- Çocuklardaki HIV enfeksiyonunun farkları
 - Daha hızlı ilerler, mortalite daha yüksek
 - Daha fazla viral yük saptanır
 - Daha fazla bakteriyel enfeksiyon gelişir
 - Pnömoni hemen her zaman (+)
 - Daha fazla fırsatçı enfeksiyon (+)
 - Bazı enfeksiyon ve durumlar daha az (+)
 - Toksoplazmozis, kriptokok, kanser (Kaposi sarkomu)



Yaşam Boyu Yaklaşım

Ø Sütçocuğu (< 18 ay)

- ü HIV tanısının kesinleştirilmesi
- ü Hızlı progresyon
- ü ARV formülasyonlarında sorunlar

Ø Çocuk (18 ay – 10 yaş)

- ü Yaşayanlar
- ü Toksisite
- ü Uzun süreli non-progressörler
- ü Bilgilendirme ve sosyal sorunlar

Ø Adolesanlar (> 10 yaş)

- ü Kimlik ve benlik sorunları
- ü Tedavi uyumu
- ü Toksisite
- ü Bilgilendirme
- ü Cinsellik ve Üretkenlik



- Bulaşma

- Vertikal geçiş

- Çocuklarda en sık (%90)
 - İntrauterin – Doğum sırasında – Anne sütü
 - ZIDOVUDİN kullanımı ile bulaşma riski azaldı (%75)

- Kan ve kan ürünleri

- %3-6 neden
 - A.B.D.'de risk 1/60,000

- Korunmasız cinsel ilişki

- Adolesan ve erişkinlerde

- İV uygulanan uyuşturucular



HIV Vertikal Bulaş

- İntrauterin: %25-40
 - İntrapartum: %60-75.
 - Anne sütü ile bulaş: %12-14 (ilk 2 ayda yüksek)
 - Annenin ilerlemiş hast.
 - Yüksek viral yük, düşük CD4+
 - Membran rüptür zamanının uzaması
- Vajinal doğum bulaş riskini arttırır...



- İnkübasyon (HIV(+)) anne bebeklerinde
 - Başlama yaşı ilk 12 ay
 - 5 yaşından sonra da olabilir
 - Çok az olarak adolesanlarda
 - Tedavi edilmeyenlerde
 - İlk 4 yılda ölüm oranı %15 – 20
 - Medyan yaş 11 ay



HIV TANISI

Sütçocuğu < 18 ay:

- Virus ya da viral nükleik asid taranması
- Antikorlar transplasental geçer
 - Annenin serolojisini yansıtır
 - Enzim immunoassay (EIA)
 - Western Blot
- **HIV DNA PCR**
 - HIV kültürü
 - HIV p24 Ag
 - HIV RNA PCR





- Yeni DSÖ Rehberinde erken HIV tanısı ve öneriler tekrar gözden geçirilmiştir. (**GRADE**: guideline review, assessment, development, evaluation)
- Erken tanı, etkin tedavi!
- HIV teması doğumda saptanmalı
- 4-6 haftalık iken tanıda virolojik testler kullanılmalı:

HIV DNA; HIV RNA; ultrasensitiv p24 Ag.



WHO önerileri (GRADE)

HIV DNA PCR

- **Öneri:** $\geq$ PN 6.hafta HIV tanı testlerinin duyarlılığı % 95 özgünlüğü % 98.
- **Öneri:** Tüm HIV-temaslı çocuklarda HIV virolojik testlerine 4-6 haftalık ya da en erken fırsatta bakılmalıdır.
- Testin Yapılma Zamanı
 - Doğumdan sonraki 48 saat
 - 14 gün (İdeal Zaman)
 - 1 – 2 ay
 - 4 – 6 ay (ilk testler (-) ise)



WHO önerileri (GRADE)

- **Öneri:** Pozitif virolojik test sonucu olan çocuklara Antiretroviral tedavi (ART) gecikmeden başlanmalıdır.
- Aynı anda ikinci bir örnek doğrulama testi olarak alınmalı ancak sonucu beklenmemelidir.
- ART yaşam kurtarıcı bir tedavidir, doğrulama testinin sonucu beklenmeden başlanmalıdır.



WHO önerileri (GRADE)

- **Öneri :** HIV temaslı çocuklara serolojik inceleme 9 aylık iken yapılmalı (ya da son aşı vizitinde).
- Reaktif serolojisi olan çocuklara ART başlanıp-başlanmayacağı tespiti için virolojik test uygulanmalıdır.
- **Öneri:** HIV enfeksiyonu için tipik bulgulara sahip çocuklara HIV serolojik testi uygulanmalı.
- Eğer reaktif saptanırsa virolojik testler ile değerlendirilmelidir.
- **Öneri:** Anne sütü alan çocuklara tanı testi uygulanana kadar emzirmeye ara verilmemelidir.



WHO önerileri (GRADE)

- **Öneri:** > 18 çocuklara HIV teması ya da enfeksiyon şüphesinde HIV serolojik testi uygulanmalı ve erişkinler için uygulanan algoritmaya göre yaklaşılmalıdır.
- **Öneri:** HIV enfeksiyonu düşündüren bulgulara sahip çocuklara eğer virolojik test yapma imkanı yoksa HIV serolojik testi yapılmalı ve olası HIV enfeksiyonu klinik yaklaşım algoritması uygulanmalıdır.

- Perinatal HIV-1 geçişinden korunma
 - Hamilelik sırasında ilaç kullanılmamış ise
 - ZDV infüzyonu (doğumda) + oral ZDV (6 hafta)
 - Oral ZDV / LMV (doğumda) + oral ZDV / LMV (1hafta)
 - Tek doz NVP (anneye, doğumda) + tek doz NVP (bebeğe, 48 saatlik iken)
 - İP/PP ZDV + tek doz NVP (anneye, bebeğe)
 - Hamilelik ve doğum sırasında ilaç kullanılmış ise
 - Oral ZDV başla (6 – 12 saat içinde) ve 6 hafta devam et
 - Diğer ART ile kombinasyon önerenler (+)



- HIV (+) anne bebeklerinin yönetimi
 - “sağlıklı çocuk izlemi”
 - Tüm rutin aşılamaların uygulanması
 - Psikososyal destek
 - Antiretroviral profilaksi
 - Anne sütünden kaçınma
 - Formula ile beslenme (GELİŞMİŞ ÜLKELERDE)
 - Anne sütü ile beslenme (Özellikle AFRİKA’da)
 - PCP profilaksisi
 - 4 – 6 haftalık iken başlanır



HIV-Temaslı Yenidoğan İzlemi

- Doğum Sonrası:
- AZT : 2mg/kg Q 6 st 6 hafta boyunca.
- HIV PCR DNA 48 saat içinde bakılmalı.
- TKS.
- Hepatitis B aşısı.

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

HIV-Temaslı Yenidoğan İzlemi

2 Ay:

- Sağlam çocuk izlemi, aşılar
- HIV PCR, TKS.
- AZT kes.
- Trimetoprim-Sulfametaksazol profilaksisi başla.

4 Ay:

- Sağlam çocuk izlemi, aşılar
- HIV PCR.

6Ay

- Sağlam çocuk izlemi, aşılar
- Eğer HIV PCR negatif ise Trimetoprim-Sulfametaksazol kes

HIV-Temaslı Yenidoğan İzlemi

12 .Ay:

- Sağlam çocuk izlemi, aşılar

15. Ay:

- Sağlam çocuk izlemi, aşılar

18 Ay:

- Sağlam çocuk izlemi, aşılar
- HIV Antikoru negatif ve asemptomatik ise HIV klinik takibini kes

EMZİRME-ANNE SÜTÜ

- Anne sütü ile HIV geçişi, özellikle infeksiyonu postpartum dönemde alan annelerden geçiş gösterilmiştir.
- Anne sütü ile bulaşma ilk 6 ayda en sıktır.
- 0-6 ay her ay %0.7,
- 6-12 ayda %0.3,
- 12-18 ayda %0.2



- CDC, 1994
 - <13 yaş çocuklarda HIV enfeksiyonunu sınıflaması
 1. HIV enfeksiyonu durumu
 2. Klinik hastalık
 3. İmmünolojik durumu



HIV TANISI

Sütçocuğu < 18 ay:

- HIV Tanısı

2 pozitif virolojik tanı yöntemi ile konur.
(Kordon kanı haricinde 2 farklı zamanda alınan kan örneği olmalı)

- HIV ekarte edilir:

1) 2 negatif HIV virolojik test sonucu

İlki >1 ay

İkincisi > 4 ay

2) 2 negatif HIV antikor testi sonucu (6 aydan sonra yapılmış 1 ay ara ile)



HIV TANISI

18 ay üzeri Çocuk ve Adolesan/Erişkin:

- HIV Tanısı
 - 1) Tekrarlanan HIV antikor test pozitifliği
(Westernblot ile konfirme)
 - 2) Tek pozitif HIV virolojik test sonucu
- HIV ekarte edilir:
Tek negatif HIV antikor test sonucu





Pediatric HIV sınıflaması

İmmünolojik Sınıflama

	Yaş		
	<12 ay	1–5 yaş	>6 yaş
İmmun kategori	CD4 hücre/ μ L (%)	CD4 hücre/ μ L (%)	CD4 hücre/ μ L (%)
Kategori 1: Süpresyon yok	$\geq 1,500$ ($\geq 25\%$)	$\geq 1,000$ ($\geq 25\%$)	≥ 500 ($\geq 25\%$)
Kategori 2: Orta düzey süpresyon	750–1,499 (15–24%)	500–999 (15–24%)	200–499 (15–24%)
Kategori 3: Ciddi süpresyon	<750 (<15%)	<500 (<15%)	<200 (<15%)

Pediatric HIV

İmmünolojik Özellikler

- Absolü CD4⁺ sayısı sağlıklı çocuklarda erişkinden yüksektir.
- Normal absolü CD4⁺ sayısı 6 yaş civarında erişkin düzeylerine iner.
- % CD4 oranı ise yaşla fazla değişmediğinden <6 yaş çocuklarda izlemde daha güvenilir bir parametredir.
- İlk tanı anında ve izlemdeki her değişiklikte CD sayısı bakılmalıdır.



Pediatric HIV Sınıflaması (Klinik olarak)

- Kategori E: Perinatal Temas
- Kategori N: Semptom yok
- Kategori A: Hafif semptomlar
- Kategori B: Orta düzey semptomlar
- Kategori C: Ciddi semptomlar



Pediatric HIV Sınıflaması : Klinik Kategoriler

- Kategori N: Semptom yok.
- Kategori A: Şunlardan 2'si (B veya C'den hiçbiri)

Lenfadenopati (Birden fazla bölge)

Hepatomegali, Splenomegali, dermatit, parotit, reküran veya persistan üst solunum yolu infeksiyonu, sinüzit veya otitis media.



Kategori B: Orta Derecede Semptomatik

- Anemi ($<8\text{mg/dL}$), nötropeni ($<1000/\text{mL}$) veya trombositopeni ($<100,000/\text{mL}$) >30 günden uzun süreli.
- Bakteriyel menenjit, pnömoni, sepsis.
- Kandidiasis >2 aydan uzun süren ve 6 aydan büyük çocukta.
- CMV enfeksiyonu (1 aylıktan önce başlamış).
- Kronik veya reküran ishal
- Reküran HSV stomatiti, HSV bronşiti veya ösofajiti (<1 aydan küçük bebeklerde).
- Herpes zoster (Birden fazla dermatom tutulumu veya en az 2 atak) veya dissemine varicella
- Toxoplasmoz (< 1 aydan küçük bebeklerde).
- Diğer: kardiyomiyopati, leiomyosarkom, Nokardiyosis, nefropati, ve ateş > 1 ay.

- Kategori C : Ağır Semptomatik (AIDS)
- Ciddi bakteriyel enfeksiyonlar: multipl veya reküran (kültür pozitif pnömoni, menenjit, sepsis).
- Candida: ösofageal veya pulmoner.
- Dissemine koksidiomikozis, dissemine Histoplasmoz
- Kriptokokozis, kriptosporidioz, isosporiosis ishalle birlikte >1 aydan uzun süren.
- CMV hastalığı >1 ay çocukta.
- Ensefalopati, PML, Wasting sendromu.
- HSV: pnömoniti, ösofajiti >1 ay çocukta.
- PCP, MTB dissemine veya ekstrapulmoner, Salmonella sepsisi, Toxoplasmosis.
- Dissemine non-tuberculous mikobakteri.
- Malignansi: Kaposi sarkomu, lenfoma





1994 CDC Pediatrik HIV sınıflaması

	Klinik Kategoriler			
	N=Yok	A=Hafif	B= Orta	C=Ağır
1. İmmün süpresyon yok	N1	A1	B1	C1
2. Orta derecede immün süpresyon	N2	A2	B2	C2
3. Ciddi süpresyon	N3	A3	B3	C3



Pediatric HIV Enfeksiyonunda WHO Evreleme Sistemi

Klinik Evre I

- Asemptomatik
- Yaygın lenfadenopati

Klinik Evre II

- Kronik ishal
- Ciddi persistan veya tekrarlayıcı kandidiazis
- Kilo kaybı-gelişme geriliği
- Persistan ateş
- Tekrar eden ciddi bakteriyel enfeksiyon

Klinik Evre III

- AIDS ile ilişkili fırsatçı enfeksiyon
- Ciddi büyüme-gelişme geriliği
- İlerleyici ensefalopati
- Malignite
- Tekrarlan sepsisemi ya da menenjit



Çocukta HIV Enfeksiyonu Düşündüren Bulgular



Oral moniliasis



Hepatosplenomegali



Ciddi
Malnütrisyon



Yaygın Molluscum

HIV Enfeksiyonunun Çocuklardaki Doğal Seyri

- Tanı konmaz/ Tedavi edilmezse
 - <1 yaş Mortalite %35
 - 2 yaşında Mortalite %50
 - 3 yaşında Mortalite %60



HIV Enfekte Çocuğa Yaklaşım

- **HAART en kısa zamanda başlatılmalı.**
- Rutin muayene ve infeksiyon kontrolü
- Tedavi izlemi
- Aşılama
- Büyüme izlemi
- Gelişme izlemi
- Beslenme takibi
- Kotrimoksazol profilaksisi
- Tüberküloz taraması





Antiretroviral tedavi başlama indikasyonları

- HIV ile uyumlu klinik semptomlar (klinik kategori A, B veya C)
- İmmünsüpresyon varlığı (CD4+ T lenfosit sayısı ile immün kategori 2 veya 3)
- Yaş <12 ay (2 yaş) klinik, immünolojik ve virolojik duruma bakılmaksızın
- Plazma HIV RNA > 100,000 kopya /ml olan tüm vakalara



WHO Yeni Öneriler

ART erken başlanması

- <2 yaş: Tanı koyar koymaz
- ≥ 2 yaş <5 yaş: $CD4 \leq \%25$ ya da
 $CD4 \text{ sayısı} \leq 750 \text{ hücre/mm}^3$
- ≥ 5 yaş: $CD4 \text{ sayısı} \leq 350 \text{ hücre/mm}^3$



Anti-retroviral ilaçlar

NRTI

zidovudine (ZDV)
lamivudine (3TC)
didanosine (ddI)
zalcitabine, ddC)
stavudine (d4T)
abacavir (ABC)
emtricitabine (FTC)
tenofovir (TDF)

NNRTI

nevirapine (NVP)
efavirenz (EFV)

PI

ritonavir (RTV)
nelfinavir (NFV)
Kaletra (lopinavir /ritonavir LPV/r)
amprenavir (AMP)
atazanavir (ATZ)
saquinavir (SQV)
indinavir (IDV)
fosamprenavir (tipranavir)

Fusion Inhibitors

enfuvirtide (T20)

- Doz
- Tolerans
- Toksisite
- Uyum



TEDAVİ SEÇİMİ

NRTI
Belkemiği
(2 NRTI)



ProteaZ
İnhibitörü
(PI)

VEYA

NNRTI



Ne başlanmalı?– Önerilen ilk basamak ART

Süt çocuğu

- Antiretroviral (ARV) almamışsa; **nevirapine (NVP)** + 2 nucleoside reverse transcriptase inhibitors (**NRTIs**).
- Maternal yada doğum sonrası NVP ya da diğer NNRT ile karşılaşmış sütçocuklarına (Maternal tedavi ya da PMTCT) : **lopinavir/ritonavir (LPV/r)** + 2 **NRTIs**.
- ARV teması bilinmiyorsa: **NVP** + 2 **NRTIs**.
- NRTI Kombinasyonları: AZT/ddI, AZT/3TC, d4T/ddI, d4T/3TC.



Ne başlanmalı?– Önerilen ilk basamak ART

Çocuk

- 12-24 ay; Maternal yada doğum sonrası NVP ya da diğer NNRT ile karşılaşmış (Maternal tedavi ya da PMTCT) : **lopinavir/ritonavir (LPV/r) + 2 NRTIs.**
- 12-24 ay: Antiretroviral (ARV) ile karşılaşmamış: **NVP+ 2 NRTIs.**
- >24 ay-3 yaş: **NVP + 2 NRTIs.**
- >3 yaş : **NVP ya da efavirenz (EFV)+ 2 NRTIs.**



Özel Durumlar

- >3 yaş tüberküloz (Tbc) lu çocuk: **EFV+ 2 NRTIs.**
- <3 yaş Tbc'li çocuk: **NVP+ 2 NRTIs**
- Anemili (<7.5 g/dL) ya da nötropenili (<0.5/mm³) çocuk: **NVP + 2 NRTIs (AZT kullanma!)**
- >12 yaş Hepatit B'li çocuk: **Tenofovir (TDF) + emtricitabine (FTC) ya da 3TC + NNRTI**



ARV İlaçlarının Sorunları

NRTI

- Minimal ilaç etkileşimi
- Tadı güzel, küçük tabl
- Etkisi daha az

NNRTI

- Tadı güzel (küçük tab)
- İlaç etkileşimi fazla
- Kc toksisitesi,
- ^{11/05}aller.reaks

Proteaz İnhibitörleri

- Büyük tabletler
- Fazla ilaç etkileşimi
- Metabolik Kompl
- Tadının kötü olması
- Pediatrik formülasyon yet.



Kullanılan ilaçların yan etkileri

- Metabolik bozukluklar
 - Lipodistrofi, hiperlipidemi, hiperglisemi, insulin direnci, kemik mineralizasyon bozuklukları
- Hematolojik bozukluklar
 - Kemik iliği baskılanması
- Allerjik reaksiyonlar
 - Hipersensitivite, deri döküntüsü
- Karaciğer toksisitesi
- Pankreatit
- Periferik nöropati
- Laktik asidoz

HIV Enfekte Çocuğa Yaklaşım

- **2-3 ayda bir TKS, CD4+ T-hücre, HIV viral yükü tayini**
- **3-6 ayda bir Biyokimya, karaciğer fonks testleri, amilaz, lipaz, lipid profili.**
- **Yılda 1 kez İmmünglobülinler.**
- **Yıllık PPD**
- **Yıllık Akciğer grafisi ve idrar analizi.**
- **Klinik izlem: 2-3 ayda bir. Büyüme gelişme takibi, sosyal uyum ve tedavi izlemi**





Tedavinin İzlenmesi

CD4 izlemi

- Tanıda, tedavi öncesi, 6 ay ara ile yapılmalı.
- Büyüme gelişme geriliği, psiko-nöromotor gelişimde duraklama gibi klinik değişiklikte tekrarlanmalı.
- CD4 sayımı yapılmasında güçlük varsa, önemli klinik değişiklikte mutlaka bakılmalı.



Tedavinin İzlenmesi

Viral yük izlemi

- Tedavi öncesi bakılmalı ama şart değil.
- Klinik, immünolojik kötüleşmede tedavi değişiklik kararı için bakılmalı.



Tedavi deęiřiklięi

*Tedavinin amacı virusun saptanamayacak düzeylere indirilmesidir.

*Tedavi deęiřiklikleri:

1. Hastalığın ilerlemesi (virolojik, immünolojik veya klinik)
2. İlaçlara intolerans veya toksisite
3. Daha iyi tedavi rejimleri



İlk Basamak Tedavide Başarısızlık

- İkinci basamak tedaviyi şu durumlarda düşün:
- Klinik bozulma; WHO evre 3 ya da 4'e ilerleme
- İmmünolojik bozulma; ≥ 2 yaş-5 yaş arası:
CD4 sayısı < 200 hücre/mm³ ya da CD4+ %
5-10 yaş: CD4 < 100 hücre/mm³
- Viral yük; ısrar eden viral yük $> 5\,000$ RNA kopya/mL)



İkinci basamak tedavi seçenekleri

- NNRTI kullanılan bir tedavi alıyorsa; PI (LPV/r)+ 2 NRTI kullanılmalı
- AZT ya da d4T + 3TC, ABC + 3TC kullanılmışsa ABC + ddl alternatif tedavi olabilir.
- ABC + 3TC, AZT + 3TC kullanılmışsa; AZT + ddl alternatif olabilir.



Çocuklar ve ARV İlaçlar

- Alım Sorunları
 - Sıvı vs. katı
 - Tabletlerin ezilmesi
 - Gıda alım veya aç karnına alım
 - Günlük Mültipl dozlar
 - Fiks dozlu Kombinasyonlar





Çocuklar ve ARV İlaçlar

- Şurup, solüsyon veya eriyebilen formülasyonlar :
 - Zidovudine (AZT), abacavir (ABC), lamivudine(3TC)
 - Nevirapine (NVP)
 - lopinavir/ritonavir (LPV/r)
- İdeal olmayanlar:
 - stavudine (d4T) sıvı
 - didanosine(ddi) saşe
 - nelfinavir toz





Çocuklarda Tedaviye Uyum Sorunları

- İlaçların tat sorunları (sıvı ve mikst formülasyonlarda)
- Gıda alımında sorun olan çocuklara ilaçları vermede yaşanan zorluklar
- Ebeveyne bağımlılık
- Zamanlama sorunları (Okul vb)
- Ailenin hastalığı gizleme arzusu (yuva, kreş)



Büyüme ve Beslenme Takibi

- Büyüme çocuklarda HIV enfeksiyonunun seyrinde en duyarlı parametredir.
 - HIV-temaslı bebekler gelişme geriliği açısından risk altındadır
 - HIV enfekte sütçocuğu ve çocuklarda yetersiz tartı alımı %50 civarındadır
 - HIV-enfekte sütçocuklarında yetersiz tartı alımı mortaliteyi arttırır.



Beslenme Önerileri

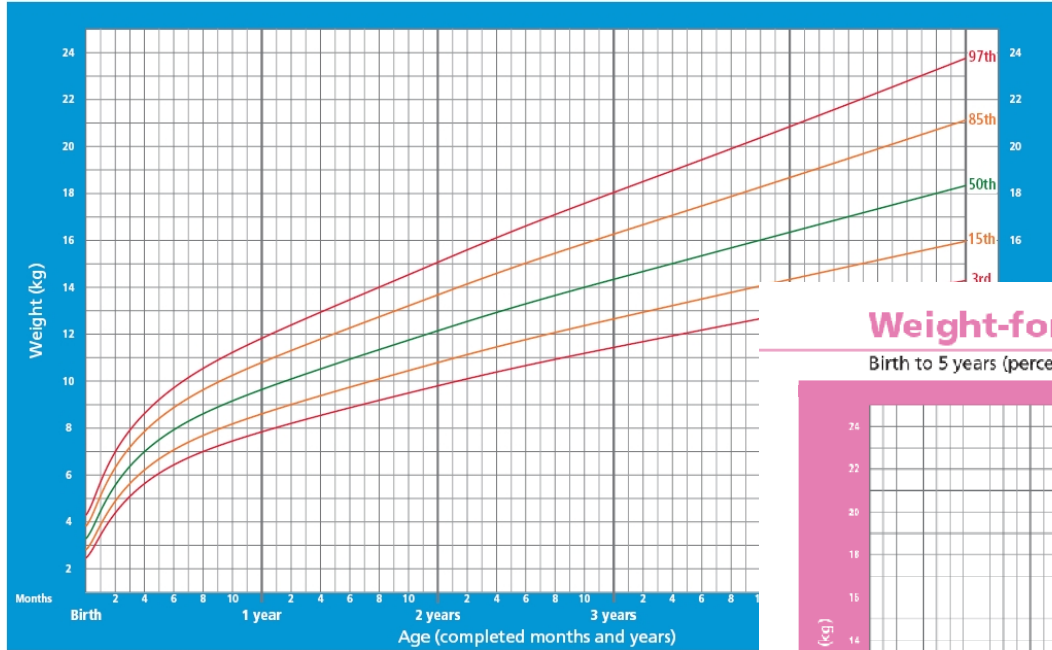
- Kontrollerde nütrisyonel durum-büyüme izlemi.
- Klinik durum,ek hastalığa,malnütrisyon durumuna göre kalori ihtiyacı arttırılmalı.
- Beslenme RDA'nın mikronutrient önerileri doğrultusunda desteklenmeli.
- 6-59 aylık çocuklar 6 ayda bir yüksek doz Vitamin A desteği almalı.
- İshali olan çocuklara Çinko desteęi verilmeli.



Büyüme Eğrileri

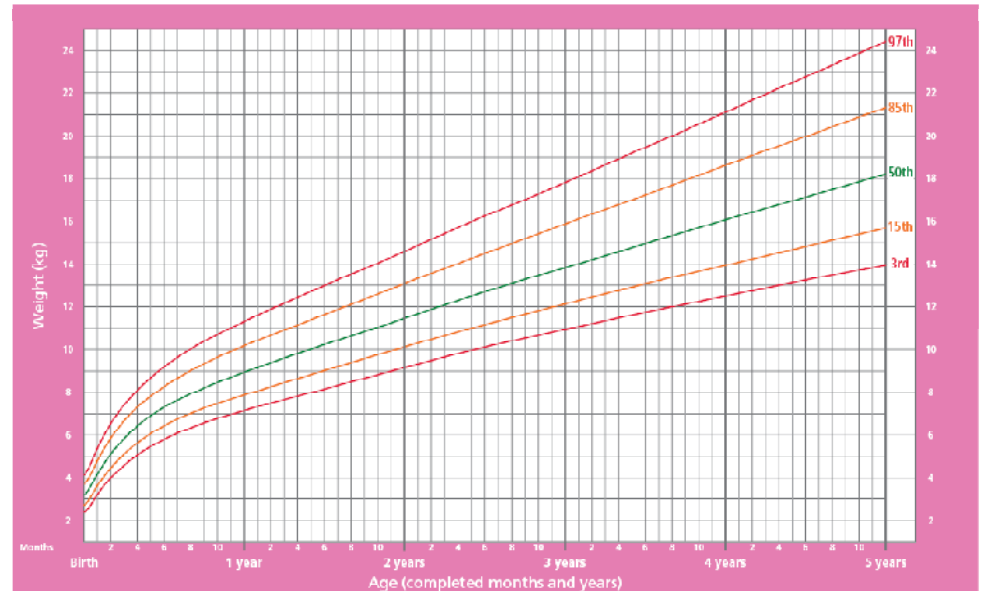
Weight-for-age BOYS

Birth to 5 years (percentiles)



Weight-for-age GIRLS

Birth to 5 years (percentiles)





Suportif Bakım

- Beslenme izlemi (nazogastrik, orogastrik veya parenteral beslenme)
- Ağız hijyeni ve diş sağlığı
- Nörolojik gelişim yakından izlenmeli (konuşma terapisi)
- Ağrı tedavisi



HIV ile infekte çocuklarda aşılama

Aşılar	Aseptomatik	Semptomatik
Hepatit B	Evet	Evet
DTaP	Evet	Evet
IPV	Evet	Evet
MMR	Evet	Evet*
Hib	Evet	Evet
Pnömonokok	Evet	Evet
İnfluenza	Evet	Evet
Varicella	Tartışmalı	Tartışmalı
BCG	Hayır, ?	Hayır
Hepatit A	Bazı şartlarda	Bazı şartlarda



HIV'li Çocukta Kızamık aşısı

- Kızamık aşısı tercihen KKK şeklinde yapılmalıdır
- Ancak ciddi immün yetmezliği olan vakalarda kontrendikedir ($CD4 < \%15$).
- Aşı 12. ayda yapılmalı
- 12. ayda ilk aşısı yapılanlara serokonversiyonu arttırmak amacı ile 1 ay sonra ikinci doz aşı önerilir (okul çağı beklenmeden)



HIV'li Çocukta Suçiçeği Aşısı

- Suçiçeği aşısı asemptomatik veya hafif semptomatik çocuklara uygulanabilir. N1 veya A1
- 12 ay-12 yaş arası 3 ay ara ile 2 doz



HIV'li Çocukta BCG Aşısı

- ABD'de HIV ile enfekte çocuklarda BCG aşısı kontrendike
- WHO Tüberküloz insidansının yüksek olduğu bölgelerde asemptomatik olgulara BCG aşısı yapılmasını önermekte.
- HIV ile enfekte çocuklarda BCG aşısı sonrası dissemine BCG enfeksiyonu gelişebilmektedir.



Aşı Yeterli mi?

- Aşı antijenlerine yanıt aşılama sırasındaki immün süpresyonun derecesine bağlı...
- Genellikle antikor yanıtları da yetersiz...
- Bu çocuklar aşı ile korunan hastalıklara karşı duyarlı olarak kabul edilmelidirler.



IVIG

- 1) Hipogammaglobulinemi ($\text{IgG} < 250 \text{ mg/dL}$)
- 2) Rekürren ciddi bakteriyel enfeksiyonlar (1 yılda 2 veya daha fazla ciddi bakteriyel enfeksiyon)
- 3) Antijenlere yetersiz antikor yanıtı
- 4) Parvovirus B19 enfeksiyonu
- 5) Trombositopeni
- 6) Kızamık ile temas (tek doz)



Pneumocystis Jirovecii

- PCP enfeksiyonu perinatal enfekte HIV'li çocuklarda sıklıkla 3-6. aylar arasında gelişir.
- Erken dönemde HIV ile enfekte çocukların saptanması ve hastalık gelişmeden korunmaya alınması çok önemlidir.



Kotrimoksazol Koruyucu Tedavisi

- Tüm HIV-temaslı bebekler
 - 4 - 6 haftalık iken veya ilk vizitte başlanır.
 - Anne sütü kesilinceye ve HIV enfeksiyonu ekarte edilinceye kadar devam edilir
- **HIV-enfekte tüm 1-12 ay arası çocuklar**



PCP Profilaksisi

Yaş ve HIV durumu	PCP profilaksisi	CD4 izlemi
4-12 ay HIV enfeksiyonu yok	Gerek yok	Gerek yok
1-5 yaş, HIV ile enfekte	CD4 <500 veya <%15 Profilaksi	3-4 ayda 1
≥ 6 yaş, HIV ile enfekte	CD4 <200, veya <%15 Profilaksi	3-4 ayda 1

Pneumocystis Jirovecii

- * Ayrıca CD4 sayısında hızla bir düşüş saptanırsa,
- * Ağır semptomatik (kategori C) HIV kliniği varsa profilaksi verilir.
- * Daha önce bir PCP epizodu geçiren tüm HIV ile infekte kişilerde yaşa ve CD4+ T lenfosit sayısına bakılmaksızın yaşam boyu PCP profilaksisi önerilir.



TBC ve HIV enfeksiyon durumlarında

- Isoniazid koruyucu tedavi
- TB teması var, aktif hastalık bulgusu yok ise:isoniazid kullanılmalı
- Eğer >12 aylık ve daha önce tbc tedavisi görmüş bir çocuk ise 6 ay INH kullanılmalı
- Eğer TB teması yok ve TB geçmişi yok ise INH kullanılmasına gerek yoktur.



TBC ve HIV enfeksiyon durumlarında

- < 3yaş ve ilk basamak ART uygulanan aktif TBC'li çocuğa; Rifampin kullanılıyorsa: NRTIs + NVP ya da üçlü NRTI tedavi verilmeli.
- >3yaş ve ilk basamak ART uygulanan aktif TBC'li çocuğa; 2 NRTIs + EFV kullanılmalı
- <2 yaşında NVP'li ilk basamak ART, Rifampin içeren TBC tedavisi kullanılıyorsa üçlü NRTI rejimi kullanılmalı.



ART altında kazanılmış TBC durumu

- TBC tanısı konar konmaz antiTB başlanır ; ART devam edilmeli.
- İlaç toksitesine dikkat!
- 2 NRTIs + NVPlı tedavi alıyorsa, NVP yerine EFV verilmeli.
- EFV verilmesinde kontrendike bir durum var ise NVP 200 mg/m²/doz 2 doz olarak uygulanmalı.
- LPV/r'li bir rejim uygulanıyorsa, RTV/ LPV 1:1 oranında eklenmeli.

Eğitim ve Okul

- HIV ile enfekte çocuk ile okulda olabilecek hiçbir temas (tükürük, göz yaşı dahil, kan hariç) riskli değildir.
- HIV ile enfekte çocuklar okul eğitiminden mahrum edilmemeli veya diğer çocuk ve personelden uzaklaştırılmamalıdır.
- Doktorun izni ile HIV ile enfekte çocuk eğitimini diğer çocuklarla birlikte okul ortamında sürdürebilmelidir.

Eğitim ve Okul

- Isırma eğilimi olan agresif çocuklar veya deride enfekte açık yaraları olan çocuklar vb özel durumlarda riski azaltmak amacı ile temas sınırlandırılabilir.
- Sadece çocuğun ailesi, bakıcıları ve hekimi çocuğun HIV ile enfekte olduğunu bilme gereksinimine sahiptir.
- Aile, eğer isterse, okulu bilgilendirebilir.
- Tüm okullar rutin olarak kan ile kontamine sıvıların alım (çocuk bezlerinin değiştirilmesi ve atılması vb) işlemlerinde tüm çocuklar HIV ile enfekte imiş gibi davranmak zorundadırlar.

PROGNOZ

- Mortalite %60
- HIV ile enfekte çocukların büyük kısmı 8 yaş ve üzerine kadar yaşayabilmekte.
- En iyi prognostik faktör viral yük.
- Yüksek viral yük ($>100,000$ kopya /ml) ve düşük CD4+ sayısı hızlı ilerlemeyi göstermektedir.
- Viral yük 50,000 kopya altında ise hızlı ilerleme nadirdir.

PROGNOZ

- Oportunistik infeksiyon (PCP,MAC), ensefalopati ve kaşeksi sendromu en kötü prognozu gösterir. %75'i 3 yaşından önce kaybedilir.
- Persistan ateş, oral candida, ciddi bakteriyel enfeksiyonlar, hepatit, persistan anemi (<8 g/dL) ve trombositopeni ($<100,000/uL$) kötü prognozu gösteren diğer verilerdir.
- Lenfadenopati, splenomegali, hepatomegali, LIP (lenfositik interstisyel pnömonit) ve parotit iyi prognozu gösterir.

2001-2010 İnfeksiyon Polikliniğinde Takipli HIV+ Hastalar

- ***22 Hasta***
- **Vertikal Geçiş İzlemi: *11 hasta***
- **Aile taraması: *5 hasta***
- **HAART uygulanan: *12 Hasta***
- ***Exitus: 2 Hasta (İleri Evre)***
- ***1 ay-14 yaş arası vakalar***
- ***En büyük takipli hasta: 10 yaş***

	Yaş	Tanı	Komplikasyon	Prognoz
T.Ç.	5	2 yaş molluscum contagiosum	-	Tedavi altında
N.Y.	4	Ateş,Generalize LAP	Tekrarlayan apse	Tedavi altında
S.A.D.	2	tarama	-	Tedavi Altında
A.B.	8	Vertikal Geçiş	Pnömoni-Herpes Zoster	Tedavi Altında
H.Y.	4	Tarama	-	Tedavi altında
A.K.	11	Tarama	-	Tedavi Altında

	Yaş	Tanı	Komplikasyon	Prognoz
M.F.G.	10	Vertikal Geçiş	CMV Hepatit Perikardit Akc Tbc Enürezis Nokturna	Tedavi altında Trombositopeni- splenektomi?
A.B.	8	Vertikal Geçiş	Pnömoni-Herpes Zoster	Tedavi Altında
B.K.	5	Tarama	-	Tedavi altında
M.A.Ş.	7	Parotit-Bisitopeni	-	Tedavi altında
AG	14	Ensefalopati, Pansitopeni,		EXİTUS (2003)
BD	2	Evre 3 AİDS		EXİTUS (2001)

SONUÇ

- Pediatrik HIV vakalarında maternal bulaş ön plandadır
- Annelerin erken saptanması, temaslı yenidoğanların erken tedavisi ve izlemi önemlidir.
- Pediatrik HIV vakalarının erken tanı ve tedavisi prognoz açısından kritiktir.
- Bu çocuklar tedavi ile büyümekte ve adolesan yaşlara ulaşmaktadır...

SABRINIZ İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİM

