



# HIV ve Gebelik

Dr. Figen Kaptan

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi  
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

XVI KLİMİK Kongresi  
15 Mart 2013, Antalya

## HIV ve Gebelik

- HIV ve çocuk sahibi olma isteđi
- HIV infeksiyonunda gebeliğin önemi
- Anneden bebeğe HIV bulaşı
- Gebelikte ARV ilaç kullanımı
- Farklı klinik durumlardaki yaklaşımlar



## HIV: çocuk sahibi olma isteđi

1. HIV + eř doktor kontrolunda dzeneli ART tedavi kullanıyor olmalı
2. Plazma HIV-RNA >6 ay süreyle saptanamaz düzeyde olmalı
3. İki eşte de cinsel yolla bulaşan başka bir hastalık olmamalı  
→ cinsel yolla bulaş ihmal edilebilir

2008 Swiss Commission

HPTN 052 çalışması: Serolojik olarak uyumsuz eşler

CD4 350-500 arası: erken tdv vs geç tedavi (CD4  $\leq$ 250 veya klinik olay)

Toplam bulaş: n=28 → 1 erken / 27 geç tedavi grubunda

- indeks eř ART alıyorsa almayanlara göre bulaş oranı daha düşük
- çocuk sahibi olmak isteniyorsa, CD4  $\leq$  550 hücre/mm<sup>3</sup> ise ART önerilir
- gebelik öncesi maksimum virolojik baskılanma sağlanmalı
- erken tedavi seronegatif olan eşe bulaşı anlamlı olarak azaltmış.

Çalışma erken olarak sonlandırılmış.

Cohen MS, NEJM 2011

RESEARCH ARTICLE

HIV

Genital HIV-1 RNA Predicts Risk of Heterosexual HIV-1 Transmission

Jared M. Baeten<sup>1,2,3,\*</sup>, Erin Kahle<sup>1,2</sup>, Jairam R. Lingappa<sup>1,2,4</sup>, Robert W. Coombs<sup>2,5</sup>, Sinead Delany-Moretlwe<sup>6</sup>,

Edith Nakku-Joloba<sup>7</sup>, Nelly R. Mugo<sup>1,8</sup>, Anna Wald<sup>2,3,5,9</sup>, Lawrence Corey<sup>2,3,5,9</sup>, Deborah Donnell<sup>1,10</sup>,

Mary S. Campbell<sup>2</sup>, James I. Mullins<sup>2,3</sup> and Connie Celum<sup>1,2,3,†</sup>

✚ Author Affiliations

Etkin ART → plazma viral yük azalır

→ genital sekresyondaki virüs konsantrasyonu azalır

Genital HIV-1 RNA her 1 log<sub>10</sub> artış ile eşler arası bulaş riski 1.7 X artar

who transmitted HIV-1 to their partner. There was a correlation between genital and plasma HIV-1 RNA

Maksimum virolojik baskılanma sağlansa bile genital traktüste virüs bulunabilir; heteroseksüel bulaş riskini tam elimine etmez

Cu-Uvin S, *AIDS*. 2010; Sheth PM, *AIDS*. 2009; Politch JA, *AIDS*. 2012



Erkek HIV + ise semen analizi önerilir:

- HIV ve ART nedeniyle semen hacmi daha az
- sperm sayısı ve motilitesi daha az
- anormal morfolojik formlar daha sık

Sperm hazırlama teknikleri: intra-uterin inseminasyon  
in-vitro fertilizasyon



Kadın HIV + ise

En iyi yöntem yapay dölleme

Mutlaka kondom kullanılmalı

## Kadın cinsiyet ve HIV infeksiyonu:

1. ARV tedaviye yanıt açısından cinsiyet farkı yok
2. ARV ilaçlara bağlı yan etkilerin sıklığı ve şiddeti farklı  
NVP: CD4  $\geq$ 250 ise, bazal transaminaz düzeyi yüksekse hepatotoksisite artar  
laktik asidoz: kadın egemenliği var  
metabolik komplikasyonlar: santral yağlanma, osteopeni, osteoporoz
3. İlaçların pK özellikleri değişebilir  
vücut ağırlığı, plazma hacmi, mide boşalma zamanı, plazma protein düzeyi, CYP 450 düzeyi, ilaç transportu ve atılımı
4. İstenmeyen gebeliğin önlenmesi amacıyla kullanılan hormonal kontrasepsiyon yöntemleri HIV bulaşını ve hastalık progresyonunu etkileyebilir
5. ARV ilaçlar ile hormonal kontraseptifler arasında ilaç etkileşimleri olabilir
6. Gebe kalma olasılığı varsa EFV başlanmamalı, EFV başlanmadan önce gebelik testi istenmeli
7. Gebelik öncesi danışmanlık ve bakım verilmeli

## HIV infeksiyonu ve gebelik: önemi

UNAIDS ve DSÖ 2011 yılı verileri:

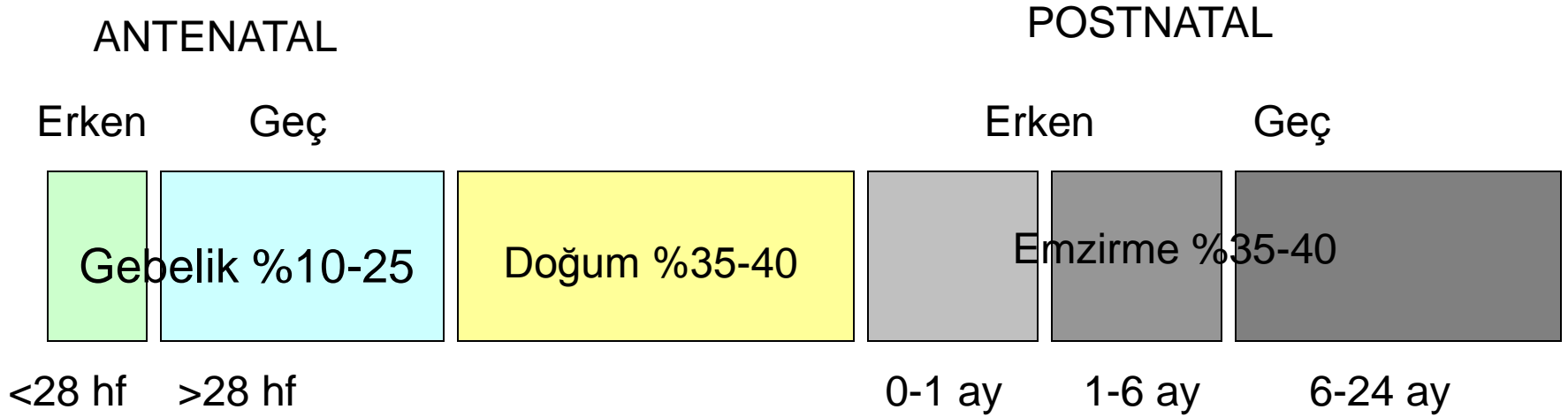
HIV-1 ile infekte olgu sayısı: 34 milyon

Kadın olgu sayısı: 16.7 milyon

Çocuk olgu sayısı: 3.4 milyon

- Yeni <15 yaş çocuk sayısı: 900 olgu/gün
- Çoğu anneden bebeğe bulaş
- Tedavi almayan yenidoğanların  $\approx$  yarısı iki yıl içinde hayatını kaybetmekte

# Anneden bebeğe HIV bulaşının zamanlaması



ARV tedavi olmadan kümülatif bulaş riski %40-45



ARV ilaç + planlanmış sezaryen + emzirmenin önlenmesi:  
bulaş riski %1-2'ye inmekte



# Gebelikte ARV ilaçların perinatal bulaşı önlemede etkisi

RKÇ, N=402 anne-bebek çifti  
CD4>200, ART gerekmeyen  
14-34 hf gebeler  
HIV-RNA: çalışmanın başında ve doğumda

Anne HIV-RNA arttıkça bulaş artar.

Anneden bebeğe bulaş

Zidovudin: %7.6 (%95 CI, 4.3-12.3)

Plasebo: %22.6 (%95 CI, 17.0-29.0)

P<0.001

Plazma HIV-RNA düşük de olsa bulaş var

HIV-1 bulaşını önlemek için plazma HIV-1 RNA veya CD4 hücre sayısından bağımsız olarak anneye zidovudin tedavisi önerilir.

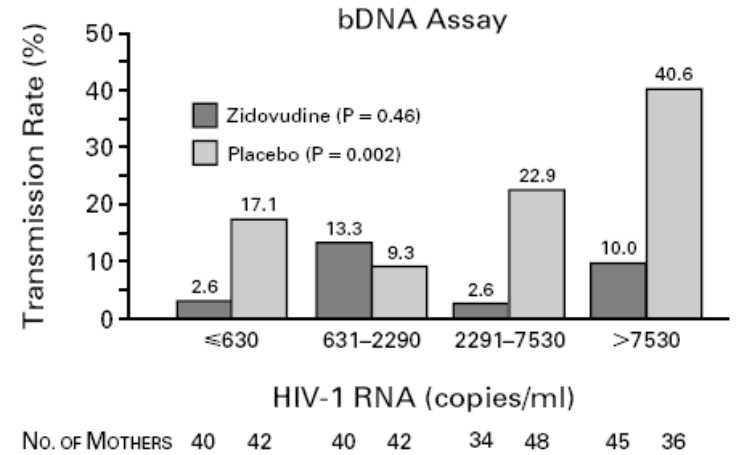
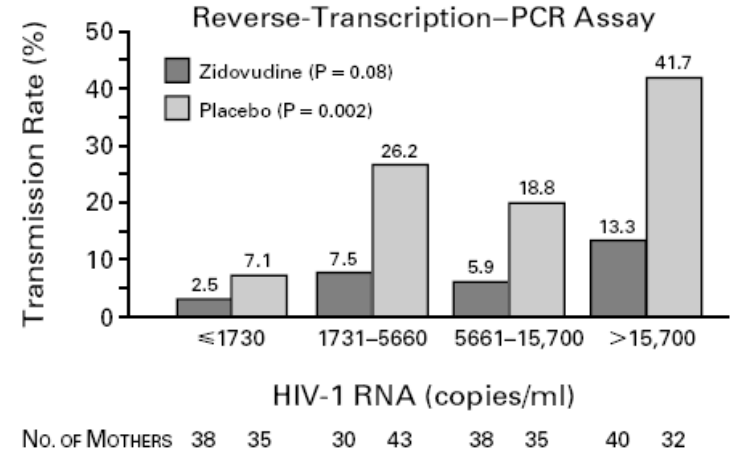


Figure 2. Transmission of HIV-1 in the Study Groups, According to Quartile of the Plasma HIV-1 RNA Level Measured at Entry.

# Doğum şeklinin perinatal bulaşı önlemede etkisi

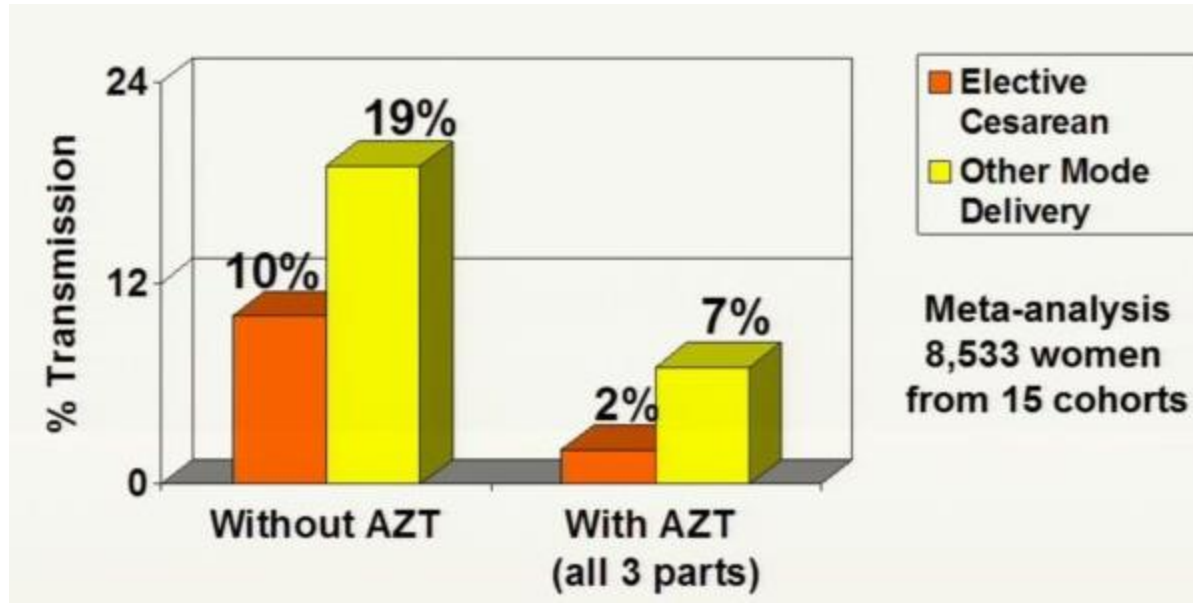
N Engl J Med. 1999 Apr 1;340(13):977-87.

**The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1--a meta-analysis of 15 prospective cohort studies. The International Perinatal HIV Group.**

[No authors listed]

## Abstract

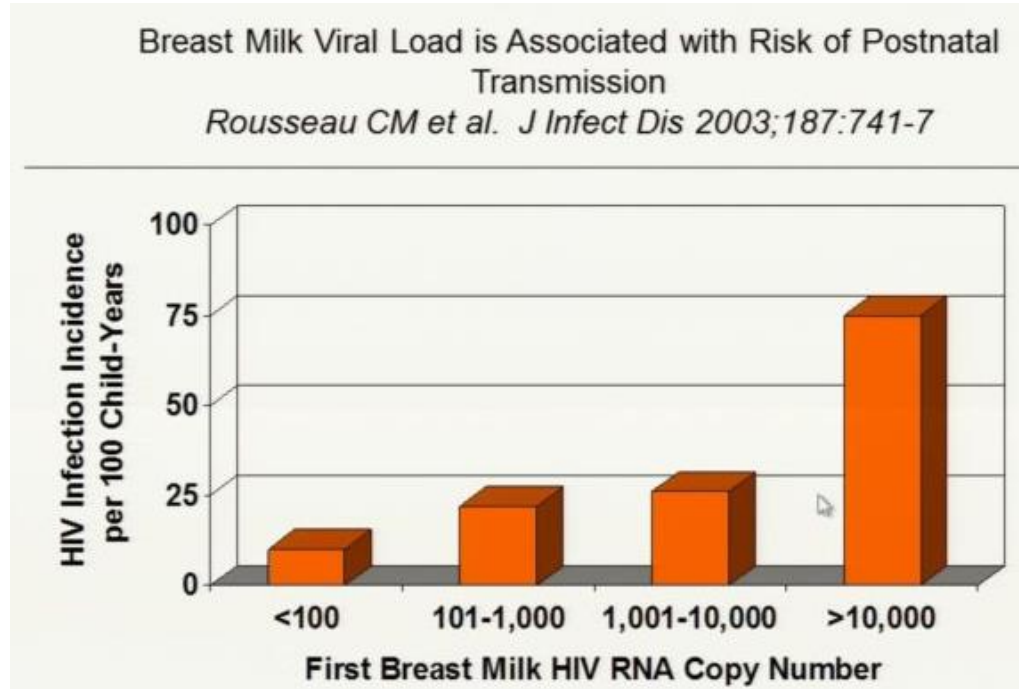
**BACKGROUND:** To evaluate the relation between elective cesarean section and vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1), we performed a meta-analysis using data on individual patients from 15 prospective cohort studies.



- A:** Sezaryen vs diğer doğum şekli: bulaş ~%50 azalmış  
(zidovudin, annenin hastalık evresi, bebek doğum kilosuna göre düzeltilmiş)
- B:** Sezaryen → zidovudin kullanımı var vs yok: bulaş ~%87 azalmış

Planlanmış sezaryen zidovudin ile birlikte uygulandığında bulaş riski azalmaktadır.

## Emzirme ve perinatal bulaş



Anne sütünde sürekli virüs + ise bulaş %46

Anne sütünde intermittan virüs + veya virüs ø ise bulaş %20

## Anne sütü + zidovudin profilaksinin mama ile karşılaştırması

- N=1200 gebe
- 34. haftadan itibaren ve doğum sırasında ZDV
- Doğum sonrası bebekler randomize edilmiş

	Emzirme (6 ay) + ZDV (6ay)	Mama + ZDV (1 ay)	p
Bulaş	%9.0	%5.6	0.04
7. ayda kümülatif mortalite	%4.9	%9.3	0.003

ZDV profilaksisi + emzirme doğum sonrası bulaşı önlemede mama kadar etkili değildir. Ancak 7. ayda mortalite daha düşüktür.

Her iki beslenme ile 18 ayda HIV negatifliği benzer bulunmuş.

Afrika: mama ile beslenmenin de riski vardır, alternatif stratejiler gereklidir.

Doğuma kadar viral yükün baskılanması için gebelikte ARV tedavi ne zaman başlanmalı?

378 gebe → HAART ile 292 (%77) gebede doğumda HIV-RNA <50 k/mL

HAART öncesi viral yük ile viral replikasyonun baskılanma süresi ilişkili ( $p \leq 0.001$ )

Bazal HIV-RNA	Sonuç
< 10,000 k/mL	26.3 haftaya kadar HAART başlandığında başarı etkilenmiyor.
➤ 10,000 k/mL	20,4 haftaya kadar HAART başlanmazsa başarı anlamlı olarak azalır. $p=0.011$
➤ 100,000 k/mL	Doğuma kadar viral baskılanma şansı %37'ye iner. HAART süresi ile ilişkilidir.

# Factors Associated with Mother-to-Child Transmission of HIV-1 Despite a Maternal Viral Load <500 Copies/mL at Delivery: A Case-Control Study Nested in the French Perinatal Cohort (EPF-ANRS CO1)

Roland Tubiana,<sup>1,2</sup> Jerome Le Chenadec,<sup>3,11</sup> Christine Rouzioux,<sup>4,5</sup> Laurent Mandelbrot,<sup>6,13</sup> Karima Hamrene,<sup>7</sup> Catherine Dollfus,<sup>8</sup> Albert Faye,<sup>9</sup> Constance Delaugerre,<sup>4</sup> Stephane Blanche,<sup>5,10</sup> and Josiane Warszawski,<sup>3,7,11,12</sup> for the ANRS French Perinatal Cohort (ANRS CO1/CO11)<sup>9</sup>

CID 2010

- Termde doğum
  - ARV alan
  - VY <500 kopya/mL
  - Emzirmiyor
- ↓
- Rezidüel bulaş riski:  
%0.5
- HIV bulaşı olan  
19 olgu saptanmış

	Olgu % (n=19)	Kontrol % (n=60)	P
Gebelik oluştuğu sırada ARV alan	16	45	0.017
14. hf: VY <500	0	38.1	0.02
28. hf: VY <500	7.7	62.1	0.005
32. hf: VY <500	21.4	71.1	0.004

Bulaşı önlemede viral replikasyonun erken ve sürekli kontrolü önemli  
Çok değişkenli analizde\* 30±4 hf viral yük bulaş ile ilişkili (p<0.001)

VY: Viral yük. \*CD4, viral yük, ARV tedavi başlama zamanına göre düzeltilmiş

# Farklı stratejilerin anneden bebeğe perinatal bulaşı önlemedeki etkinliklerinin değerlendirilmesi

[AIDS](#). 2008 May 11;22(8):973-81. doi: 10.1097/QAD.0b013e3282f9b67a.

## **Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000-2006.**

[Townsend CL](#), [Cortina-Borja M](#), [Peckham CS](#), [de Ruiter A](#), [Lyll H](#), [Tookey PA](#).

İngiltere ve İrlanda: HIV+ gebeler ulusal bir programla izlenmekte

- annenin klinik durumuna göre kombine ARV tedavi
- doğum şekli
- emzirmenin önlenmesi

N=5,151 gebeye ait sonuçlar değerlendirilmiş:

Anneden bebeğe bulaş %1.2

Anne ARV ilaç alıyorsa\* bulaş %0.8

HAART + planlanmış sezaryen / vajinal doğum: %0.7

Anne uzun süredir ARV ilaç alıyorsa bulaş daha az

\* En az 14 gün

# İntra-partum HIV bulaşını önlemek için post-partum farklı rejimlerin karşılaştırması

Peri-partum HIV tanısı almış annelerden doğan bebekler,  
Mama ile beslenmekte

48 saat içinde 3 gruba ayrılmış. Sonlanım: 3 ay sonra HIV-1 enfeksiyonu oranı

Rejim, n	İntra-partum bulaş n, %
ZDV 6 hf, 566	24, 4.8
ZDV 6 hf + NVP 3 doz ilk 8 gün içinde, 562	11, 2.2
ZDV 6 hf + NFV 2 hf + 3TC 2 hf, 556	12, 2.4

Bulaş ile anlamlı ilişki

- ZDV monoterapisi
- Annede HIV-RNA yüksek olması
- Annenin yasa dışı ilaç kullanımı

- İn-utero bulaş: %5.7 (n=93). Gruplar arasında fark yok
- Genel Bulaş: %8.5 (n=140). Zidovudin alan grupta anlamlı yüksek, p=0.03
- Nötropeni oranı 3 ARV ilaç alan grupta anlamlı yüksek



# Gebelik veya emzirme sırasında primer veya akut HIV infeksiyonu

## 1. Perinatal bulaş riski artar.

n=3,396, New York, HIV maruziyeti olan yenidoğan

Gebelik sırasında HIV gelişen annelerden doğanların %22'si (9/41) infekte

Gebelik öncesi HIV infekte annelerden doğanların %1.8'i infekte (OR 15.19)

Birkhead GS, Obstet Gynecol, 2010

n=106, Çin, perinatal kan transfüzyonu ile HIV bulaşan ve emziren anneler

Bebeklerin %35.8'ine HIV bulaşı olmuş

Liang K, JID 2009

2. Tanı için HIV antikor testlerinin yanısıra plazma HIV-RNA testi de gerekir

3. Riskli gebelerde 3. trimesterde HIV antikor testi tekrarlanmalıdır.

4. Hamile ve emziren annelere kondom kullanımının önemi anlatılmalıdır.

# Gebelikte antiretroviral ilaç kullanımı

1. Annenin tıbbi durumu nedeniyle
2. Bebeğe bulaşı önlemek için

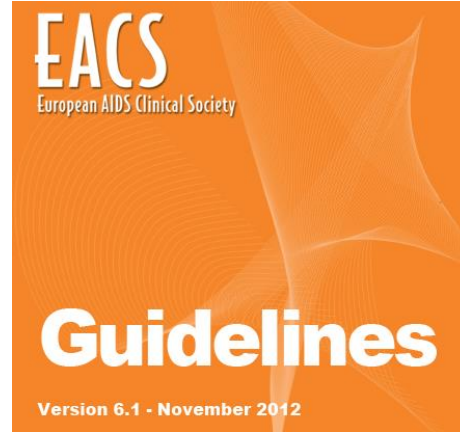


## Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents



Developed by the HHS Panel on Antiretroviral Guidelines for  
Adults and Adolescents – A Working Group of the  
Office of AIDS Research Advisory Council (OARAC)

Şubat 2013



Kasım 2012

HIV+ olan gebede ART endikasyonu  
gebe olmayan yetişkin ve adölesan hastalarla aynı

## Gebelikte antiretroviral ilaç kullanırken dikkat edilmesi gerekenler

- ✓ Önceki HIV ilişkili hastalıklar
- ✓ Geçmişteki CD4 sayıları
- ✓ Son CD4 sayısı
- ✓ Fırsatçı infeksiyon profilaksisi
- ✓ HBV, HCV, tüberküloz taraması
- ✓ Aşılar
- ✓ Tam kan sayımı, biyokimya
- ✓ HLA-B\*5701
- ✓ Kullandığı ARV ilaçlar
- ✓ Direnç testi sonuçları
- ✓ Önceki ARV ilaçlarla mg yan etkiler
- ✓ Destek ihtiyacı

1. Anne sağlığı için ARV tedavinin yararı / riski, annede hastalığın ilerleme riski
2. Perinatal bulaşı önlemede ARV ilaçların yararı
3. Cinsel yolla bulaşı azaltmak için ARV tedavinin yararı
4. Anne, fetüs ve yenidoğan açısından olası yan etkiler
5. İlaç etkileşimleri
6. Gebelikte geçici süre ARV ilaç alan anneler ve in-utero ilaca maruz kalan bebeklerle ilgili uzun süreli verilerin olmadığı
7. Direnci önlemek için tedaviye tam uyum gerektiği

## Gebelikte CD4 sayısına göre antiretroviral ilaç kullanımı

CD4 sayısı	Öneri
<350	Kombine ARV rejim: Güçlü öneri (yetişkin ve erişkinlerde) En kısa sürede başlanmalı; de... edilmeli: uyumu sağlan...
350-500	Gebelere mutlaka... (Gebe...
>500	... ARV rejim önerilir ... ilaçların kesilmesinin* hastalık ... ilişkisi gösterilememiş. ... olmayan yetişkinler: ARV tedavinin klinik yararı ile ilgili veriler tam değil)

✓ Klinik, virolojik ve immünolojik parametrelerden bağımsız olarak gebelere kombine ARV rejim önerilir

\* ARV ilaçların hepsi aynı anda kesilmeli. NNRTİ'lerini keserken NRTİ ilaçlar en az 7 gün daha verilmeli veya NNRTİ + NRTİ yerine Pİ + NRTİ ≈ 30 gün kullanıldıktan sonra hepsi kesilmeli

Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. July 2011

## Gebelikte önerilen, alternatif ve diğer ARV ilaçların sınıflaması

	<b>NRTI</b>	<b>NNRTI</b>	<b>PI</b>	<b>Diğer</b>
Önerilen	ZDV 3TC	NVP	LPV/r ATZ/r	
Alternatif	ddl, FTC, d4T, ABC, TDF		IDV, NFV RTV, SQV	
Özel Durumlarda		EFV		
Yetersiz Veri		ETV RPV	FPV TPV DRV	T20 MVC RAL

EFV: AUC azalır ama doz ayarı gerekmez.

LPV/r: Günde tek doz önerilmez.

2. ve 3. trimestirde AUC azalır. Doz artırılması gerekebilir. (2 x 600/50)

## ARV ilaçlar ve FDA gebelik kategorisi

B	C	D
Didanozin Emtrisitabin Tenofovir Etravirin Nevirapin Rilpivirin Atazanavir Sakinavir Ritonavir Nelfinavir T-20: Enfuvirtid Maraviroc	Kategori B dışındakiler Zidovudin Lamivudin Lopinavir	Efavirenz

### Efavirenz

Maymunlarda malformasyon 3/20: %15

- Anensefali
- Anoftalmi
- Yarık damak

İnsanlarla ilgili olgu sunumları

- Nöral tüp defekti (5 olgu)
- Anoftalmi (1 olgu)
- Yüz yarıkları (1 olgu)
- Rölatif risk?

Antiretroviral Pregnancy Registry International Interim Report for  
1 January 1989 – 31 July 2012\*

EXECUTIVE SUMMARY

*Background*

The purpose of the Antiretroviral Pregnancy Registry (Registry) is to detect any major teratogenic effects involving any of the Registry drugs\* to which pregnant women are exposed (1).

First Trimester Exposure

Regimen	Defects/Live Births	Prevalence (95% Confidence Interval)
Lamivudine	133/4185	3.2% (2.7%, 3.8%)
Zidovudine	127/3864	3.3% (2.7%, 3.9%)
Ritonavir	45/1923	2.3% (1.7%, 3.1%)
Tenofovir	39/1612	2.4% (1.7%, 3.3%)
Nelfinavir	47/1207	3.9% (2.9%, 5.2%)
Emtricitabine	27/1068	2.5% (1.7%, 3.7%)
Nevirapine	31/1036	3.0% (2.0%, 4.2%)
Lopinavir	23/969	2.4% (1.5%, 3.5%)
Abacavir	26/848	3.1% (2.0%, 4.5%)
Stavudine	21/802	2.6% (1.6%, 4.0%)
Atazanavir sulfate	16/746	2.1% (1.2%, 3.5%)
Efavirenz	18/702	2.6%
Didanosine	20/413	4.8%
Indinavir	7/287	2.4%

Doğum defekti  
(100 canlı doğumda)  
1. trimestir ARV ilaç: 3  
2. veya 3. trimestir ARV ilaç: 2.8  
CDC süveyans sistemi: 2.72

# French Perinatal Cohort Study Shows Increased Risk of Birth Defects With First-Trimester Exposure to Some Antiretroviral Agents, Including Efavirenz and Zidovudine

Source: 2013 Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections\*

**Conference Program**

**HIV Highlights-ART**

- Capsule Summaries (15)
- CCO Slideset (CME) (Coming soon)

**HIV Highlights-Comorbidity, Coinfection**

- Capsule Summaries (15)
- CCO Slideset (CME) (Coming soon)

Antiretroviral Agent	Number of Children	Birth Defect	Adjusted OR (95% CI)	P Value
Efavirenz	372	Overall	1.3 (0.9-1.9)	.031
		Neurologic defects	3.2 (1.1-9.1)	.03
Zidovudine	3267	Overall	1.4 (1.1-1.8)	.002
		Congenital heart defects	2.5 (1.6-4.2)	.001
Didanosine	527	Head and neck defects	1.93 (1.11-3.34)	< .05
Lamivudine	3772	Musculoskeletal defects	1.40 (1.05-1.87)	.04
		Head and neck defects	1.96 (1.20-3.21)	.03
Indinavir	558	Overall (no specific defect identified)	1.52 (1.07-2.17)	.04
Nelfinavir	625	No association found		

EFV (n=4)  
 pachygyria  
 corpus callosum agenezisi  
 hidrosefali  
 serebral kist

ZDV: VSD

3TC: minor defektler

1994 - 2010  
 HIV+ gebe

n=13,124  
 canlı doğum  
 izlem →

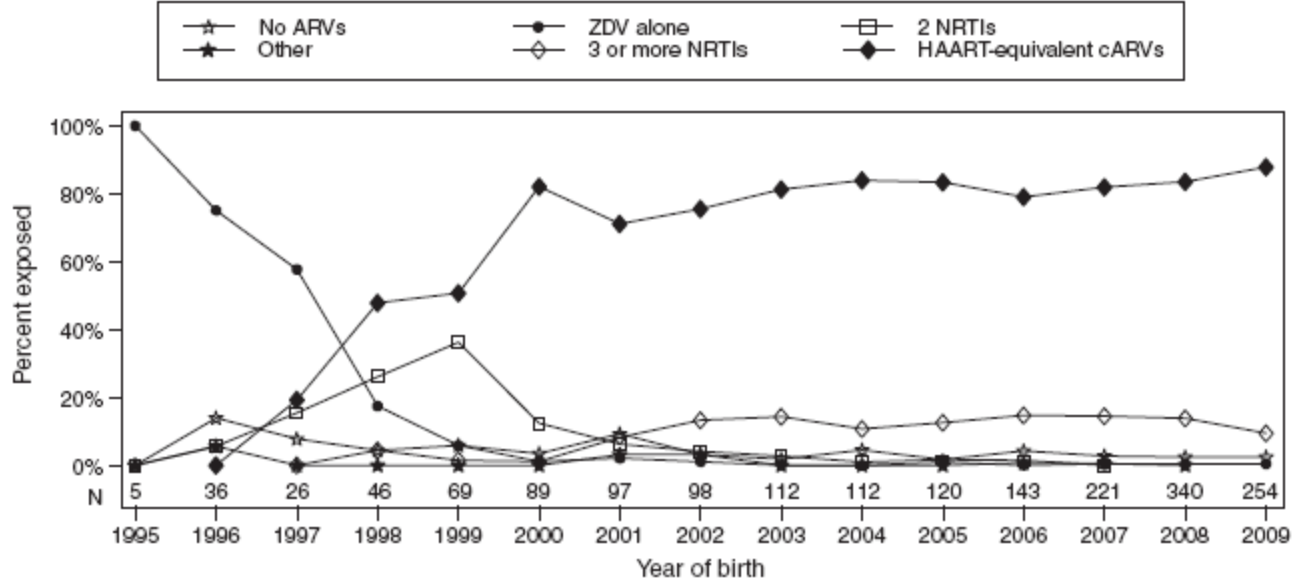
- HIV+ çocuk: 18 yıl
- HIV- çocuk: 2 yıl

CI, confidence interval; OR, odds ratio.



Yıllar içinde in-utero antiretroviral ilaca maruziyet artmıştır.

Griner R, AIDS Patient Care and STD's 2011



In-utero antiretroviral ilaca maruziyetin sonuçları:

doğum defektleri, prematür doğum, düşük doğum kilosu, toksik etkiler (mitokondriyel toksisite, hematolojik bzk'lar), gelişme geriliği, malignite...

Heidari S, J AIDS 2011

# HIV ile infekte gebe kadınlarda ARV ilaç kullanımı ve perinatal HIV-1 bulaşının önlenmesi

## Farklı klinik durumların sınıflaması

- ARV tedavi almakta iken gebe kalan kadınlar
- Daha önce ARV ilaç kullanmamış olan gebeler
- Daha önce ARV ilaç kullanmış ama şu anda ARV ilaç almayan gebeler
- Doğumdan önce hiç ARV ilaç almamış olan gebeler
- Doğumdan önce ve doğum sırasında ARV ilaç almamış annelerden doğan bebekler



## ARV tedavi almakta iken gebe kalan kadınlar

### Gebelik

- Birinci trimesterde veya gebelikte ARV ilaçlar kesilmez.
- Rejim iyi tolere ediliyorsa ve viremi kontrol altındaysa aynı rejim ile devam edilir.
- Saptanabilir viremi varsa (HIV-RNA > 500-1,000 k/mL) direnç testi istenmelidir.
- Efavirenz 1. trimesterde kullanımı nöral tüp defekti ile ilişkili.
  - Nöral tüp son mens tarihinden 36-39 gün sonra kapanmakta
  - Gebelik genellikle > 4-6 hf sonra farkedilir
- Gebelik sırasında yapılan tedavi değişikliği, gebeliğin son döneminde yetersiz virolojik baskılanma riskini anlamlı olarak arttırmakta. Florida M, HIV Clin Trials 2010
- Viral yük kontrol altındaysa ilk trimesterde EFV tedavisine devam edilebilir.
- Viral yük kontrol altındaysa NVP almakta olan hastada CD4 > 250 hücre/mm<sup>3</sup> olsa bile tedaviye devam edilebilir.

## ARV tedavi almakta iken gebe kalan kadınlar (devam)

Doğum	<ul style="list-style-type: none"><li>- Doğum sırasında da ARV ilaçlara devam edilir.</li><li>- İlaç rejimi ZDV içeriyorsa ve doğuma yakın HIV-RNA 400 k/mL ise doğum sırasında IV ZDV infüzyonu verilir. IV infüzyon sırasında oral ZDV kesilir.</li><li>- Doğuma yakın HIV-RNA &gt;1,000 k/mL ise 38. haftada sezaryen planlanır.</li></ul>
Doğum sonrası anne	<ul style="list-style-type: none"><li>- ARV rejime devam edilir.</li></ul>
Bebek	<ul style="list-style-type: none"><li>- En kısa sürede ZDV başlanır →6 hafta verilir</li></ul>

Intrapartum IV ZDV: 2 mg/kg yükleme dozu 1 saat içinde doğumdan 3 saat önce  
1 mg/kg/saat doğum süresince

Bebek: ilk 6 saat içinde başlanmalı.

PO doz: 2 mg/kg 6 saat arayla veya 4 mg/kg 12 saat arayla

IV doz: 1.5 mg/kg 6 saat arayla

## Daha önce ARV ilaç kullanmamış olan gebeler

### Gebelik


- CD4, plazma HIV-1 RNA, bulantı-kusma durumuna göre 1. trimestirde tedavi veya gestasyonun 12. haftasına kadar bekleme
- Amaç viral yükü saptanamaz düzeye baskılamak ve direnci önlemek: en az 3 ARV ilaç ile tedavi başlanır
- Direnç testi yapılmalı, ARV ilaç tedavisiyle yetersiz virolojik baskılanma olursa test tekrarlanmalı.
- Gebeliğin geç döneminde HIV tanısı konursa direnç testi sonuçları beklenmeden tedaviye başlanmalı.
- Perinatal bulaşı önlemede erken tedavi başlanması daha etkili olabilir
- EFV ilk trimestirde kullanılmamalı.
- Plasentayı iyi geçen  $\geq 1$  NRTİ rejimde yer almalı (ZDV, 3TC, FTC, TDF, ABC)
- CD4  $< 250$  ise NVP rejimde yer alabilir.

## Daha önce ARV ilaç kullanmamış olan gebeler

Doğum

- Doğum sırasında ARV rejime devam edilir.
- Doğuma yakın HIV RNA >400 k/mL ise IV ZDV infüzyonu verilir; ARV rejimde ZDV yer alıyorsa oral ZDV tedavisi kesilir, diğer ilaçlara devam edilir.
- Doğuma yakın HIV-RNA >1,000 k/mL ise 38. haftada sezaryen planlanır


Doğum sonrası  
anne

- ARV rejimn devamı açısından değerlendirilir. 

Bebek

- En kısa sürede ZDV başlanır →6 hafta verilir

## Daha önce ARV ilaç kullanmış ama şu anda ARV ilaç almayan gebeler

Gebelik	<ul style="list-style-type: none"><li>- Öykü: kullandığı ARV ilaçlar, direnç testi sonuçları</li><li>- Anne sağlığı açısından ARV tedavi ihtiyacı</li><li>- Direnç testi</li><li>- En az 3 ilaçtan oluşan kombine ARV ilaç rejimi ile tedavi veya profilaksi</li></ul>
Doğum	<ul style="list-style-type: none"><li>- Doğum sırasında ARV rejime devam edilir.</li><li>- Doğuma yakın HIV RNA &gt;400 k/mL ise IV ZDV infüzyonu verilir; ARV rejimde ZDV yer alıyorsa oral ZDV tedavisi kesilir, diğer ilaçlara devam edilir.</li><li>- Doğuma yakın HIV-RNA &gt;1,000 k/mL ise 38. haftada sezaryen planlanır.</li></ul>
Doğum sonrası anne	<ul style="list-style-type: none"><li>- ARV rejimin devamı açısından değerlendirilir. </li></ul>
Bebek	<ul style="list-style-type: none"><li>- En kısa sürede ZDV başlanır →6 hafta verilir</li></ul>

## Doğumdan önce hiç ARV ilaç almamış olan gebeler

Doğum sırasında	- Anneye ZDV infüzyonu 2 mg/kg IV 1 saat içinde 1 mg/kg/saat IV doğum süresince
Doğum sonrası anne	- ARV tedavi endikasyonu açısından değerlendirilir.
Bebek	- Kombine ARV ilaç rejimi ile en kısa sürede profilaksi başlanır ZDV 6 hafta + NVP 3 doz ilk hafta içinde <ol style="list-style-type: none"><li>1. doğumda</li><li>2. ilk dozdan 48 saat sonra</li><li>3. ikinci dozdan 96 saat sonra</li></ol>



## Doğumdan önce ve doğum sırasında ARV ilaç almamış annelerden doğan bebekler

Doğum sonrası  
anne

- ARV tedavi endikasyonu açısından değerlendirilir.

Bebek

- Kombine ARV ilaç rejimi ile en kısa sürede profilaksi başlanır

ZDV 6 hafta +

NVP 3 doz ilk hafta içinde

1. doğumda

2. ilk dozdan 48 saat sonra

3. ikinci dozdan 96 saat sonra

Sonuç olarak:

HIV+ gebelerde etkin antiretroviral tedavi perinatal HIV bulaşını azaltmaktadır.

HIV replikasyonunun etkin bir şekilde baskılanması önemlidir.

28. haftadan önce ARV ilaç başlanması ve doğuma yakın HIV-RNA düzeyinin <50 k/mL olması HIV bulaşını %0.5'in altına indirmiştir.

HIV infekte gebe kadınlara kombine ARV ilaç rejimi **AI** kanıt düzeyinde önerilir.

Gebeliğe yakın plazma HIV-RNA düzeyi yüksekse sezaryen planlanmalıdır.

Emzirme önerilmez.

DHHS Şubat 2013: Adölesan ve yetişkin hastalarda ARV kullanımı

DHHS Temmuz 2012: Gebelerde ARV ilaç kullanımı ve perinatal bulaşın önlenmesi

EACS Kasım 2012: Avrupa rehberi

## In Medical First, a Baby With H.I.V. Is Deemed Cured

By ANDREW POLLACK and DONALD G. McNEIL Jr.

Published: March 3, 2013 | 158 Comments

Doctors announced on Sunday that a baby had been cured of an [H.I.V.](#) infection for the first time, a startling development that could change how infected newborns are treated and sharply reduce the number of children living with the virus that causes AIDS.

### Related

Times Topic: [AIDS](#) / [H.I.V.](#)


### Readers' Comments

Readers shared their thoughts on this article.


[Read All Comments \(158\)](#) »


The baby, born in rural Mississippi, was treated aggressively with antiretroviral drugs starting around 30 hours after birth, something that is not usually done. If further study shows this works in other babies, it will almost certainly be recommended globally. The United Nations estimates that 330,000 babies were newly infected in 2011, the most recent year


for which there is data, and that more than three million children globally are living with H.I.V.


 FACEBOOK

 TWITTER


 GOOGLE+


 SAVE

 E-MAIL

 SHARE

 PRINT

 SINGLE PAGE

 REPRINTS



Teşekkür ederim...