



HIV management in infants children and adolescents

โดย ศ.พญ. กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ

คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

สมาคมโรคติดเชื้อ มีนาคม 2016

GET TESTED. TREAT EARLY. STAY SAFE.

End AIDS.



WE HAVE BENT THE

TRAJECTORY

OF THE AIDS EPIDEMIC

NOW WE HAVE

FIVE

YEARS

TO

BREAK

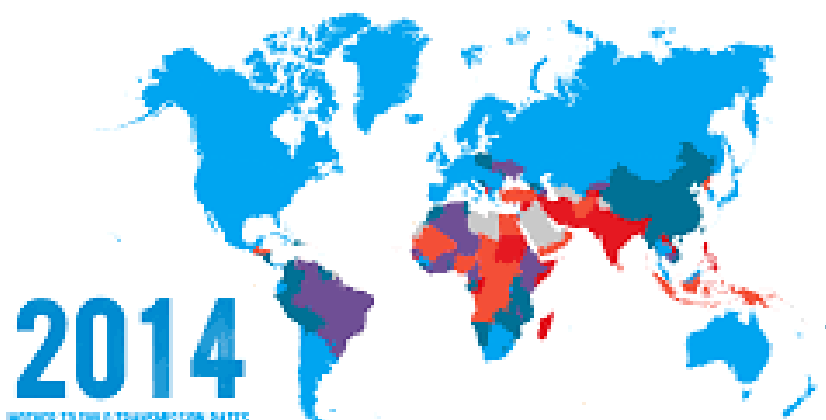
THE EPIDEMIC

OR WE RISK THE EPIDEMIC

SPRINGING

BACK EVEN STRONGER

ELIMINATION OF MOTHER TO CHILD TRANSMISSION



35%+

25-34%

15-24%

5-14%

<5%

NO DATA



Fast-Track Targets

by 2020

90-90-90

Treatment

500 000

New infections among adults

ZERO

Discrimination

by 2030

95-95-95

Treatment

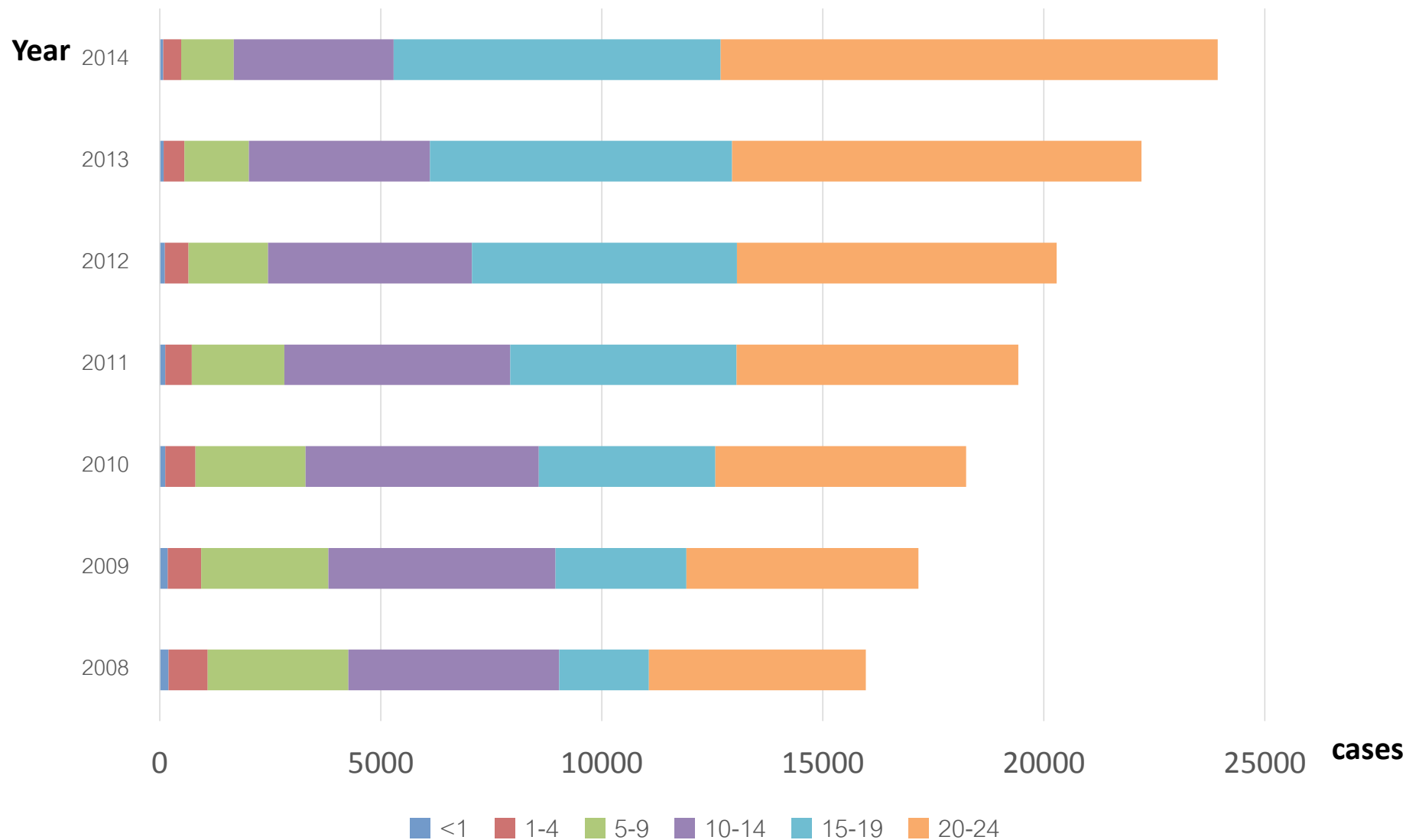
200 000

New infections among adults

ZERO

Discrimination

Number of Children and Adolescents Living with HIV/AIDS, Thailand 2008-2014



Source: NAP Plus 2008-2014, NHSO

UNAIDS 90-90-90 ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic



90%

diagnosed



90%

on treatment



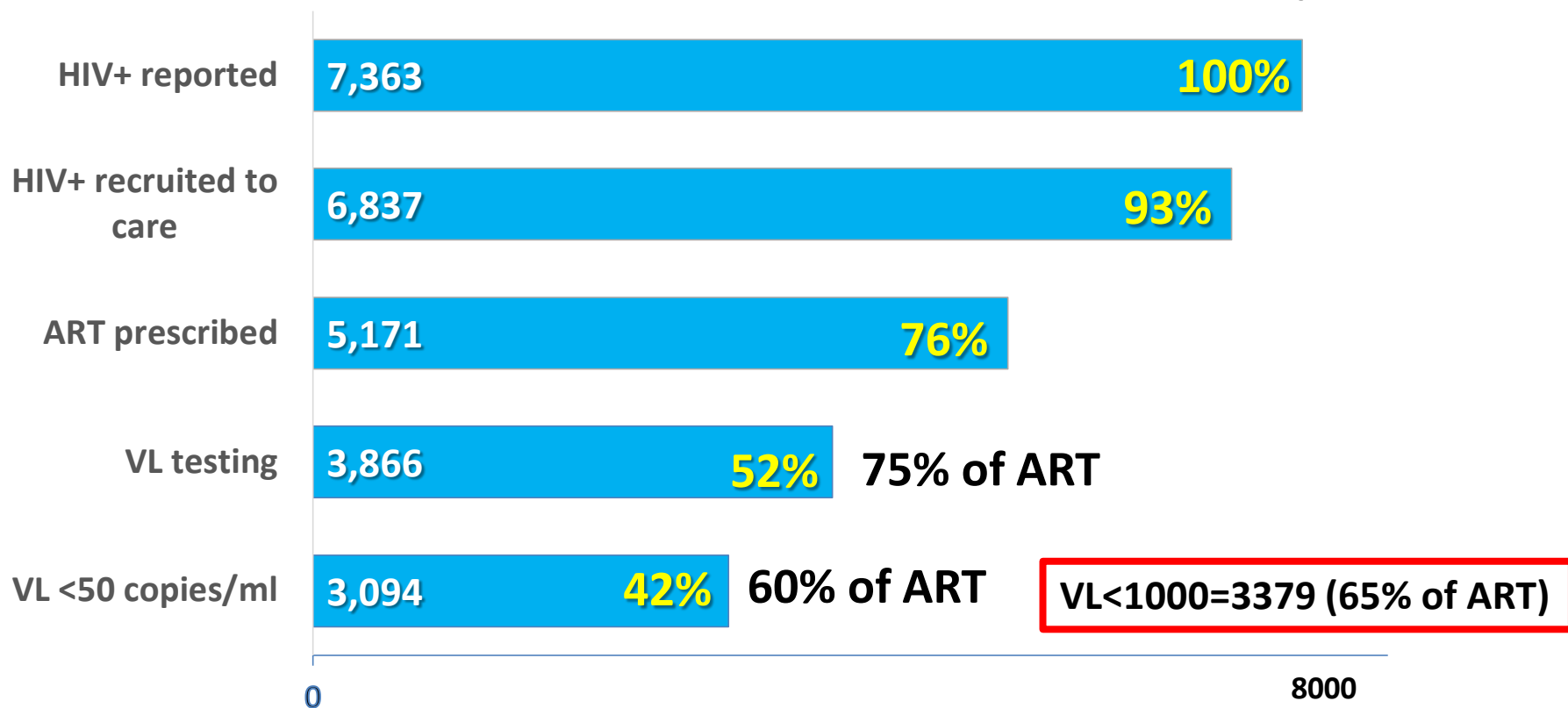
90%

virally suppressed

By 2020

Treatment Cascade among “HIV+ Children<15 yr Reported in NAP-Plus” Classified by all status [VL suppressed <50 copies/ml]

Source: NAP-Plus, September 2014



การตรวจ VL ยังต่ำและเด็กหลายรายยังไม่สามารถกดระดับ VL ให้ < 50 cpm

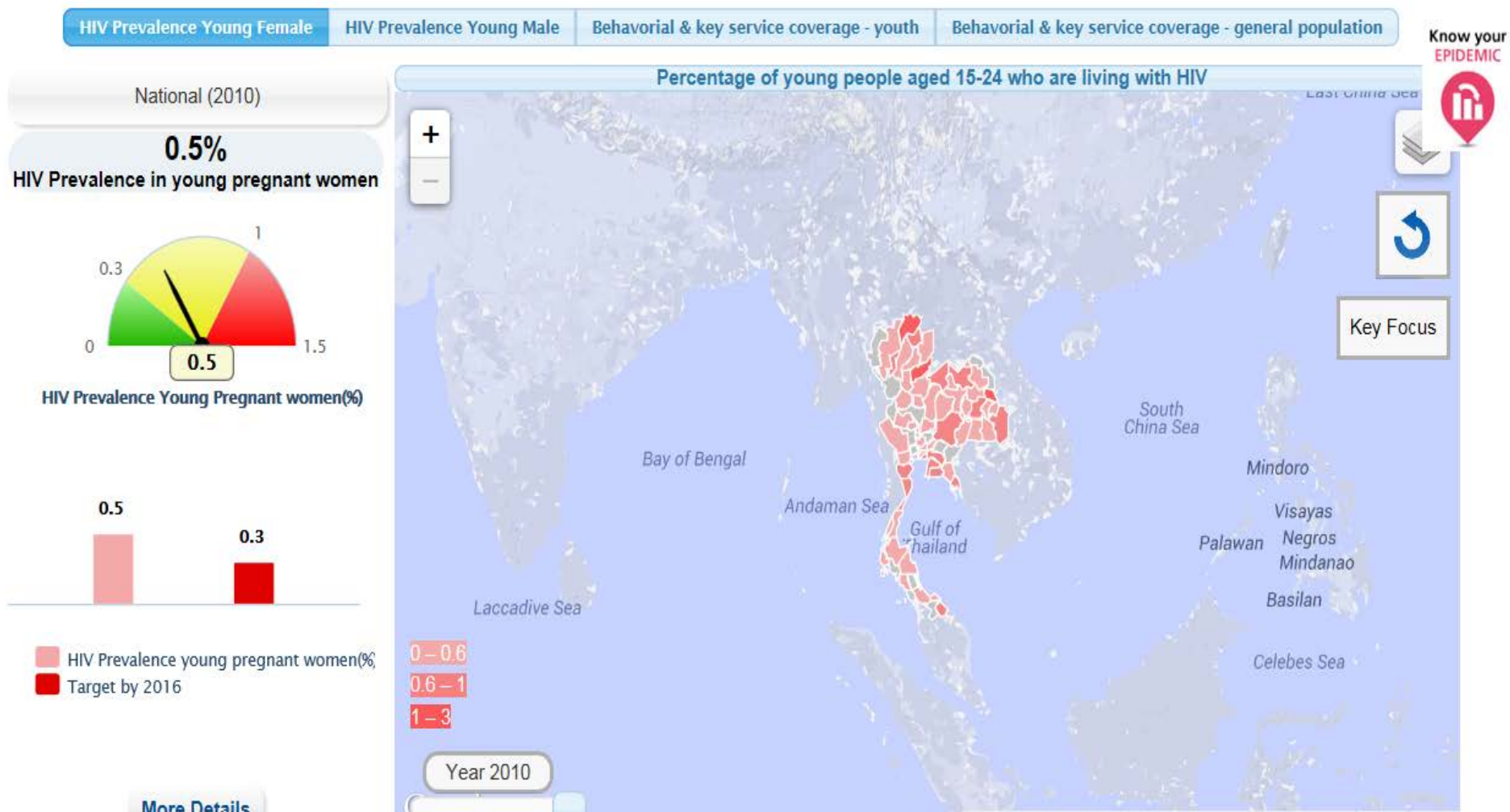
What are the challenges in the era of “Universal ART regardless of CD4”

- **Elimination of MTCT**
- **Cure in early treated babies is doomed**
- **Early ART in infants and children**
- **Early infant diagnosis**
- **The better and easier regimens for children/adolescents**
- **Early detect/treat new cases in adolescents (90-90-90)**
- **The adolescent issues**
- **Adherence**
- **Long term complications and prognosis**

In to the Mode to Elimination of MTCT

fjřfhý fjè žfŷ flē fřž ŷ ężý fhǫđ b̃ ĩ ƒffb
ffđ' fřfæffč fhőý b ðæğá éę fi b ẽfiç

HIV in young pregnant women 15-24 year-old: 0.5% in 2015



Thai Guidelines 2016 ยาด้านไวรัส เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก

กรณีที่ 1: หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยได้รับยาด้านไวรัสก่อนเริ่มตั้งครรภ์

ก่อนคลอด เริ่มยาทันทีโดย ไม่คำนึงถึงระดับ CD4	ระหว่างคลอด	หลังคลอด	
		แม่	ทารก
- สูตรแรกที่แนะนำ TDF+3TC+EFV - สูตรทางเลือก# TDF หรือ AZT+3TC+LPV/r	ให้ยาชนิดเดิม + AZT* 300 mg ทุก 3 ชม. หรือ 600 mg ครั้งเดียวจน คลอดเสร็จ	ให้ยาต่อหลัง คลอดในหญิง ตั้งครรภ์ทุกราย	AZT (syr) 4 mg/kg ทุก 12 ชม. นาน 4 สัปดาห์ (เริ่มภายใน 1 ชม. หลัง คลอดดีที่สุด) *หมายเหตุเสี่ยงสูงในยาเหมือน ไม่ได้ฝากครรภ์

- ขนาดยา: AZT 200-300 mg q 12 ชม.; 3TC 150 mg q 12 ชม.; AZT + 3TC (300 + 150) q 12 ชม.; LPV/r (200/50) 2 เม็ด q 12 ชม.; EFV 600 mg q 24 ชม.

ในกรณีที่มีอย่างน้อย 1 ข้อต่อไปนี้:

- ✓ มีประวัติสามีของหญิงตั้งครรภ์ได้รับการรักษาด้วยยาด้านไวรัสและสงสัยการติดยาเช่น กินยาไม่สม่ำเสมอ มีผล HIV VL > 50 copies/mL หรือไม่มีผล HIV VL
- ✓ หญิงตั้งครรภ์เคยรับยาสูตร AZT + single dose NVP มาก่อนหรือเคยได้รับยาสูตร NNRTI-based HAART มาก่อน และหยุดยาไปก่อนตั้งครรภ์ หรือตรวจพบการติดยาด้านไวรัสกลุ่ม NNRTI มาก่อน

Thai Guidelines 2016 ยาด้านไวรัส เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก
 กรณีสถานการณ์ที่ 2: หญิงตั้งครรภ์ที่เคยได้รับยาด้านไวรัสก่อนเริ่มตั้งครรภ์

ก่อนคลอด	ระหว่างคลอด	หลังคลอด	
		แม่	ทารก
ใช้สูตรที่ทำให้ระดับ VL <50 copies/mL กรณีที่ใช้ EFV แม้จะอยู่ในช่วงไตรมาสแรก สามารถใช้ยาสูตรเดิมต่อได้	ให้ยาชนิดเดิม + AZT* 300 mg ทุก 3 ชม. หรือ 600 mg ครั้งเดียวจนคลอดเสร็จ	ให้ยาต่อหลังคลอดในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายตามแนวทางการรักษาของผู้ใหญ่	AZT (syr) 4 mg/kg ทุก 12 ชม. นาน 4 สัปดาห์ (เริ่มภายใน 1 ชม. หลังคลอดดีที่สุด) *หมายเหตุเสี่ยงสูงในยาเหมือนไม่ได้ฝากครรภ์

*พิจารณางด AZT ระหว่างคลอดได้ ถ้า VL <50 copies/mL

Thai Guidelines 2016 ยาด้านไวรัส เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากแม่สู่ลูก

กรณี 3: ไม่ฝากครรภ์หรือเสี่ยงสูงต่อการที่ทารกจะติดเชื้อ 2016

เสี่ยงสูง: VL>50 at 36 wk GA/delivery หรือ ART < 12 wk, poor adherence

สถานการณ์ No ANC	ก่อน คลอด	ระหว่างคลอดกรณี No ANC	หลังคลอด เสี่ยงสูงทุกราย	
			แม่	ทารก
คาดว่าจะ คลอดใน 2 ชม.	-	AZT 600 mg ครั้งเดียว	ในผู้ป่วยที่สมัครใจ กินยาต่อหลังคลอด ได้อย่างต่อเนื่อง	- AZT+3TC+NVP 6 สัปดาห์ หรือ จนกว่าจะได้ผล PCR เป็นลบ อย่างน้อย 1 ครั้ง
คาดว่าจะไม่ น่าจะคลอด ภายใน 2 ชม.	-	AZT 300 mg ทุก 3 ชม. หรือ 600 mg ครั้งเดียว+ NVP 1 เม็ดช่วงเจ็บ ครรภ์คลอด (SD NVP)	สมัครใจให้ยาตาม แนวทางการดูแล รักษาผู้ใหญ่	

*หากไม่สมัครใจกินยาต่อหลังคลอด หยุดยาตามข้อแนะนำ

WHO/UNAIDS: Global plan towards the elimination of new HIV infections among children by 2015 and keeping their mothers alive

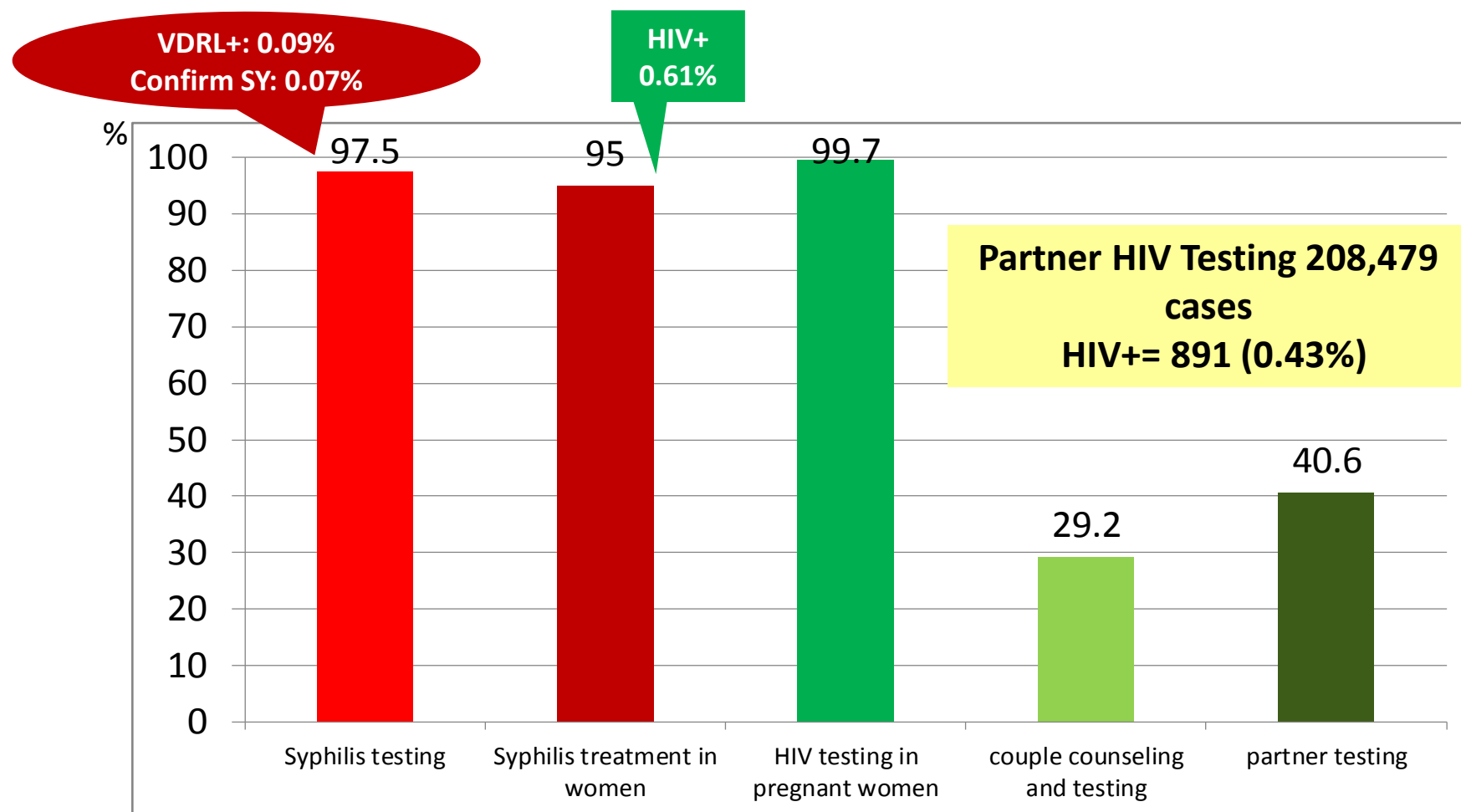
Minimum EMTCT impact targets

- The minimum EMTCT impact targets are:
 - <–**50** new paediatric infections per **100 000** live births
 - transmission rate of <5% in breastfeeding populations or **<2% in non-breastfeeding populations**
- Specific levels of service delivery also need to be met
 - [1] antenatal care coverage (at least one visit) of >– 95%
 - [2] coverage of HIV testing of pregnant women of >– 95%
 - [3] antiretroviral treatment coverage of HIV-positive pregnant women of >– 90%

ปัญหาและแนวทางแก้ไขของ PMTCT ของประเทศไทย

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ฝากท้องช้า ยังมี No ANC 10%	ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้และสิ่งจูงใจในการมาฝากท้องเร็ว
สามีไม่มาตรวจเลือด ทำให้พลาดการวินิจฉัย และการป้องกัน discordant partner	ทำระบบ couple counselling ให้เข้มแข็งขึ้น หาสิ่งจูงใจให้สามีมาตรวจ
ติดเชื้อช่วงท้ายการตั้งครรภ์หรือหลังคลอด	Couple counselling ตรวจ anti-HIV ซ้ำที่ครรภ์ 32 สัปดาห์
Cascade ยังไม่ดีทั้งแม่และลูก	ตั้งระบบ tracing อบรมบุคลากร
ปัญหาเชื้อดื้อยา NNRTI 4%	ซักประวัติการรักษาของหญิงตั้งครรภ์และสามี ไวในการตรวจจับเชื้อดื้อยา

Coverage of Syphilis testing and HIV testing among Pregnant Women, Thailand (July 2014-June 2015) (n = 513,434)



Source: PHIMS, DOH (Accessed 5 Aug 15)

ข้อแนะนำการให้การศึกษาแบบคู่โดยกรมอนามัย และแนวทางการดูแลรักษาเอชไอวีในไทย 2016

ข้อแนะนำในการตรวจเลือดหญิง ตั้งครรภ์และสามีในประเทศไทย

แนะนำให้ หญิงตั้งครรภ์และสามีทุกคนควร
ได้รับการปรึกษาแบบคู่เพื่อคัดกรองโรค
ต่อไปนี้

- หญิงตั้งครรภ์ตรวจ Hct/CBC, VDRL, anti HIV, HbsAg, bl gr, Rh, Thalassemia screening
- สามีหรือคู่ตรวจ anti HIV, VDRL, thalassemia screening (ในรายชื่อภรรยา เป็นพาหะ)
การให้การศึกษาแบบคู่อาจทำเป็นกลุ่ม หรือคู่ก็ได้

- สามีควรได้รับการปรึกษาเพื่อ
ตรวจหาการติดเชื้อเอชไอวีแบบคู่โดย
สมัครใจในคลินิกฝากครรภ์โดยตรวจสอบ
ผลเลือดของสามีในสมุดฝากครรภ์
ด้วย
- หากสามีไม่มาพร้อมหญิงตั้งครรภ์ใน
ระหว่างฝากครรภ์ ควรตรวจเลือดให้
สามี ในการฝากครรภ์ครั้งต่อไป
หรือในช่วงหลังคลอดที่สามีส่วนใหญ่
มักมารับภรรยาและลูกกลับบ้าน
- หากสามียังไม่มีผลเลือดเมื่อเด็กมารับ
วัคซีนละกัณนมแม่อยู่ควรแนะนำให้
สามีตรวจเลือดด้วย

แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลเลือดลบระหว่างฝากครรภ์หรือมาคลอดแต่สามีมีผลเลือดบวก

ซักประวัติ

- พฤติกรรมเสี่ยงช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา การมีเพศสัมพันธ์ การใช้ถุงยางอนามัย
- ไข้ ต่อม้ำเหลืองโต ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ เจ็บคอ ผื่น
- ประวัติการรักษาและระดับไวรัสในเลือดของสามี

แน่ใจว่าไม่มีความเสี่ยงหรือเสี่ยงต่ำ เช่น ไม่มีเพศสัมพันธ์ใน 1 เดือนที่ผ่านมา สามี VL<50 copies/mL

- ตรวจ anti-HIV ซ้ำ เมื่อ GA 32-34 สัปดาห์ เมื่อเจ็บท้องคลอด และ ทุก 6 เดือนหลังคลอด
- ดูแลแม่และเด็กเหมือนปกติ
- กินนมแม่ได้หากผลเลือดเป็นลบและไม่มีความเสี่ยงเพิ่มเติม
- แนะนำการป้องกันและถุงยางอนามัย

มีความเสี่ยง

เช่น มีเพศสัมพันธ์ไม่ป้องกัน สามีไม่ได้รับการ
ไม่ทราบผล VL หรือ VL สูง

เสี่ยงใน 72 ชม
ที่ผ่านมา

เสี่ยงใน 3 วัน-1 เดือน
ที่ผ่านมา

หมายเหตุ การตรวจ HIV DNA หรือ RNA (Qualitative) ในหญิงตั้งครรภ์
อาจพิจารณาทำได้ในที่ที่มีความพร้อมเพื่อช่วยในการวินิจฉัยการติดเชื้อให้เร็วขึ้น

แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีผลเลือดลบระหว่างฝากครรภ์หรือมาคลอดแต่สามีมีผลเลือดบวก

มีความเสี่ยง

เสี่ยงใน 72 ชมที่ผ่านมา

- PEP* 4 wks
- ติดตาม anti HIV ต่อเนื่องตามเกณฑ์
- ถ้าไม่ติดเชื้อยังเสี่ยงพิจารณา PrEP

เสี่ยงใน 3 วัน-1 เดือนที่ผ่านมา

GA<36 สัปดาห์:

- ติดตามผลเลือด anti HIV (4th gen) ทันที (หากครั้งแรกตรวจ ด้วย 3rd gen) และตรวจซ้ำอีก 2 สัปดาห์ต่อมา หากผลเป็นลบให้ ตรวจเลือดที่ GA 32-34 สัปดาห์ และเมื่อเจ็บท้องคลอด
- ถ้าไม่ติดเชื้อพิจารณา PrEP** ในแม่
- ถ้าติดเชื้อ ให้ HAART

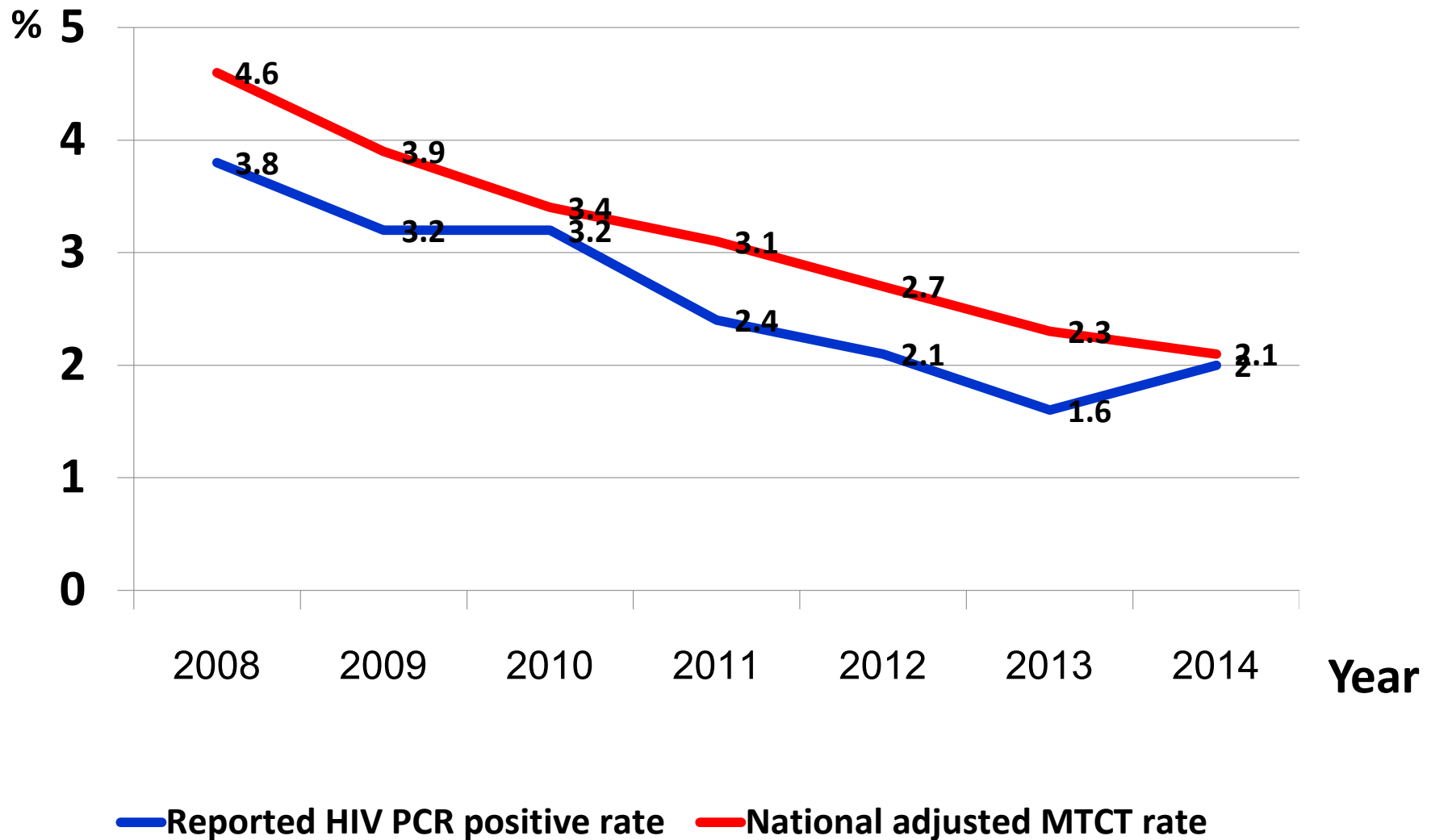
GA ≥36 สัปดาห์:

- ให้การป้องกันไปก่อนเหมือนหญิงติดเชื้อ
- งดนมแม่ ติดตามผลเลือดแม่เช่นเดียวกับที่กล่าวมา (เจาะเลือดก่อนเริ่มยา)
- ถ้าผลเลือดแม่เป็นลบหลังคลอดและพ้น window period (4 wks) ให้หยุดยาต้านไวรัสในแม่ได้
- ถ้าแม่ไม่ติดเชื้อ พิจารณา PrEP ในแม่
- ให้การดูแลทารกเหมือนแม่ no ANC จนกระทั่งพ้นระยะ window period (4 สัปดาห์) ของแม่แล้ว จึงหยุดยาได้ แต่ควรจะงดนมแม่

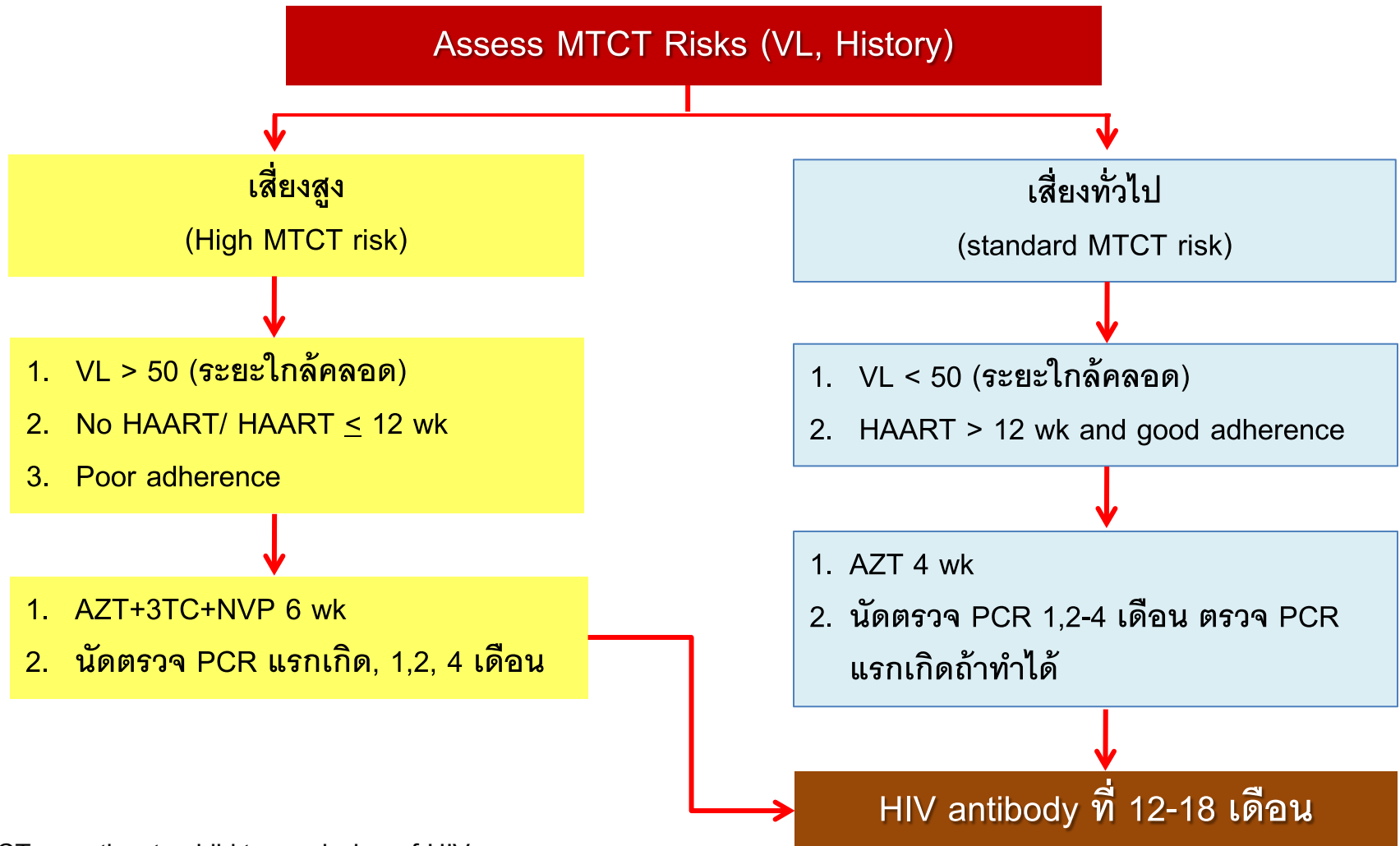
• TDF+3TC+LPV/r or EFV

• ** TDF/FTC

MTCT Rates (GARP Report)



ทารกที่คลอดจากแม่ติดเชื้อเอชไอวีทุกรายควรได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการถ่ายทอดเชื้อจากแม่-ลูก เพื่อให้การดูแลอย่างเหมาะสม



MTCT = mother-to-child transmission of HIV

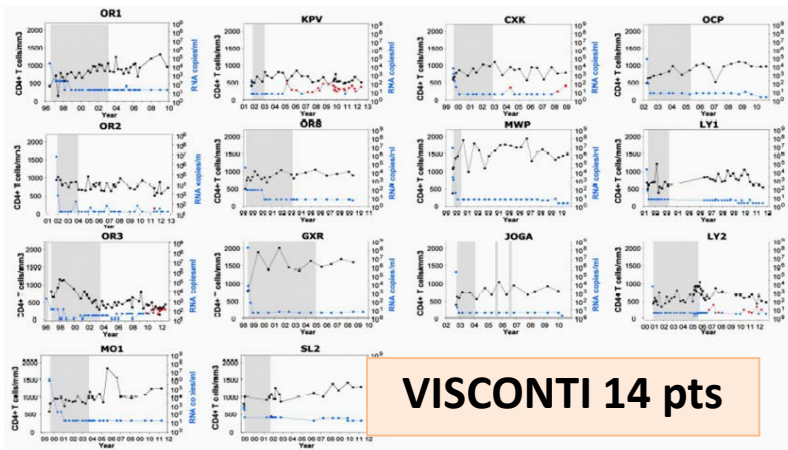
เจาะเลือดทารกแรกเกิดทุกราย เก็บตัวอย่างในกระดาศับเลือด ส่งกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

เป้าหมายในการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี ด้วยยาต้านไวรัสและอื่น ๆ

- **Newborn babies:**
 - Able to stop treatment: CURE (in the far future)
 - Preserve brain and growth
 - Prevent OI
- **Children:**
 - Preserve growth and quality of life
 - Prevent long-term complications and prognosis
- **Adolescents:**
 - Preserve normal life: life-style, education, career, sex, family, self-esteem
 - Prevent long-term complications and prognosis
 - Contribution to society/country/no spreading of HIV

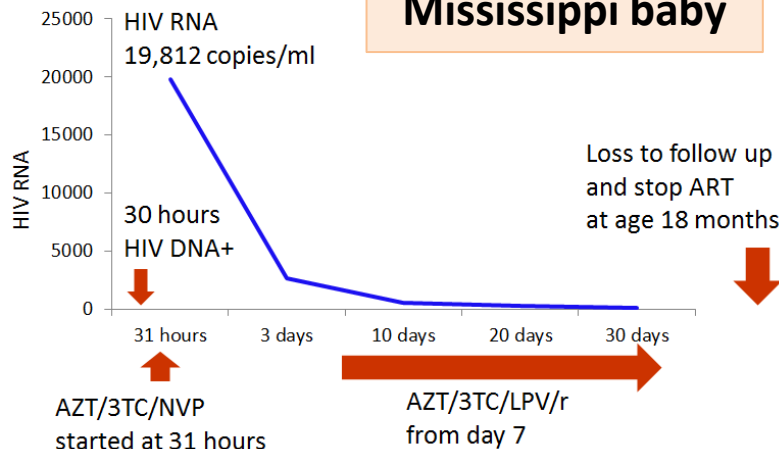
Why treat early in infants?

Hope to stop Rx



VISCONTI 14 pts

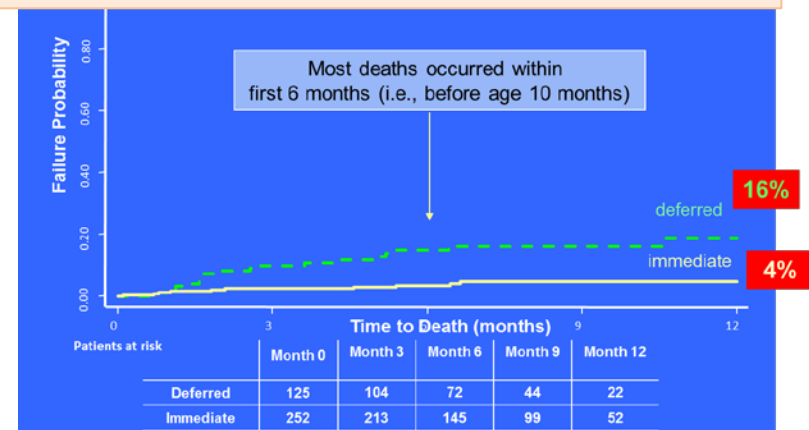
Sa ez-Cirio A. Plos Pathogens 2013;9:e1003211.



Mississippi baby

Improve survival and neurodevelopment outcomes

CHER improve survival 76% if treat by 12 wk

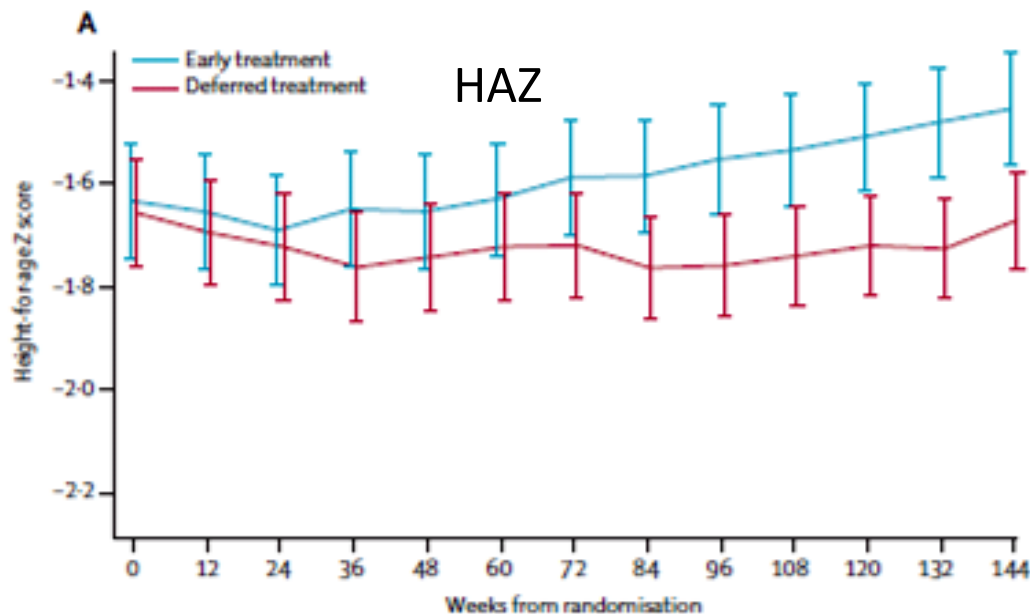
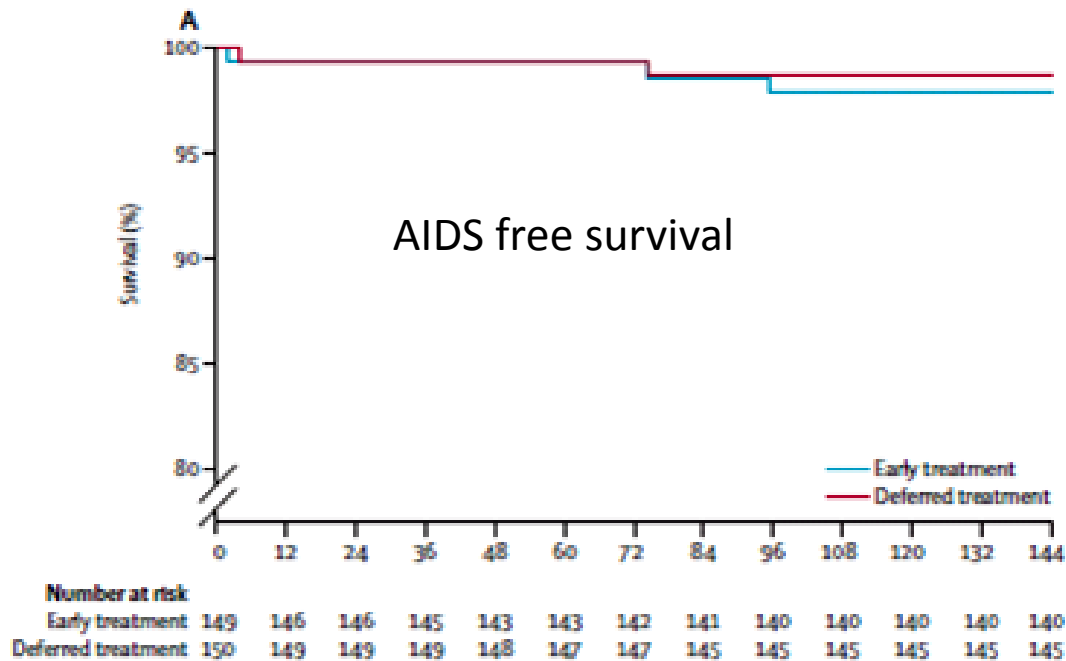


Early antiretroviral therapy improves neurodevelopmental outcomes in infants.

Violari A. NEJM 2008;359:2233-44.

	HIV infected deferred ART (N = 26)	HIV infected early ART (N = 64)
Median age, months, (range)	11.1 (10–14)	11.0 (10–16)
General quotient, mean \pm 1 SD (range)	100.1 \pm 13.8 ^b (55–125)	106.3 \pm 10.6 ^c (71–125)
Locomotor quotient, mean \pm 1 SD (range)	88.9 \pm 16.3 ^a (48–112)	97.7 \pm 12.5 ^a (58–124)
Personal-Social quotient, mean \pm 1 SD (range)	107.7 \pm 15.9 (63–138)	111.3 \pm 13.6 ^a (79–138)
Hearing and speech quotient, mean \pm 1 SD (range)	108.4 \pm 13.2 (75–131)	112.5 \pm 10.4 (85–131)
Eye and hand co-ordination quotient, mean \pm 1 SD (range)	102.0 \pm 16.1 (50–128)	107.4 \pm 15.8 ^a (67–128)
Performance quotient, mean \pm 1 SD (range)	95.0 \pm 15.9 ^a (58–128)	100.3 \pm 13.1 (62–128)

Early versus deferred (to <15%) ART Initiation for children >1 year-old (PREDICT): a multicentre, randomised, open-label trial



Early treatment in children >1 yo does not improve survival but improve growth

Sexual Risk Behavior Among Youth With Perinatal HIV Infection, US: Adolescents need to be virologic controlled

Estimated 1.5 million youth living with HIV in the US

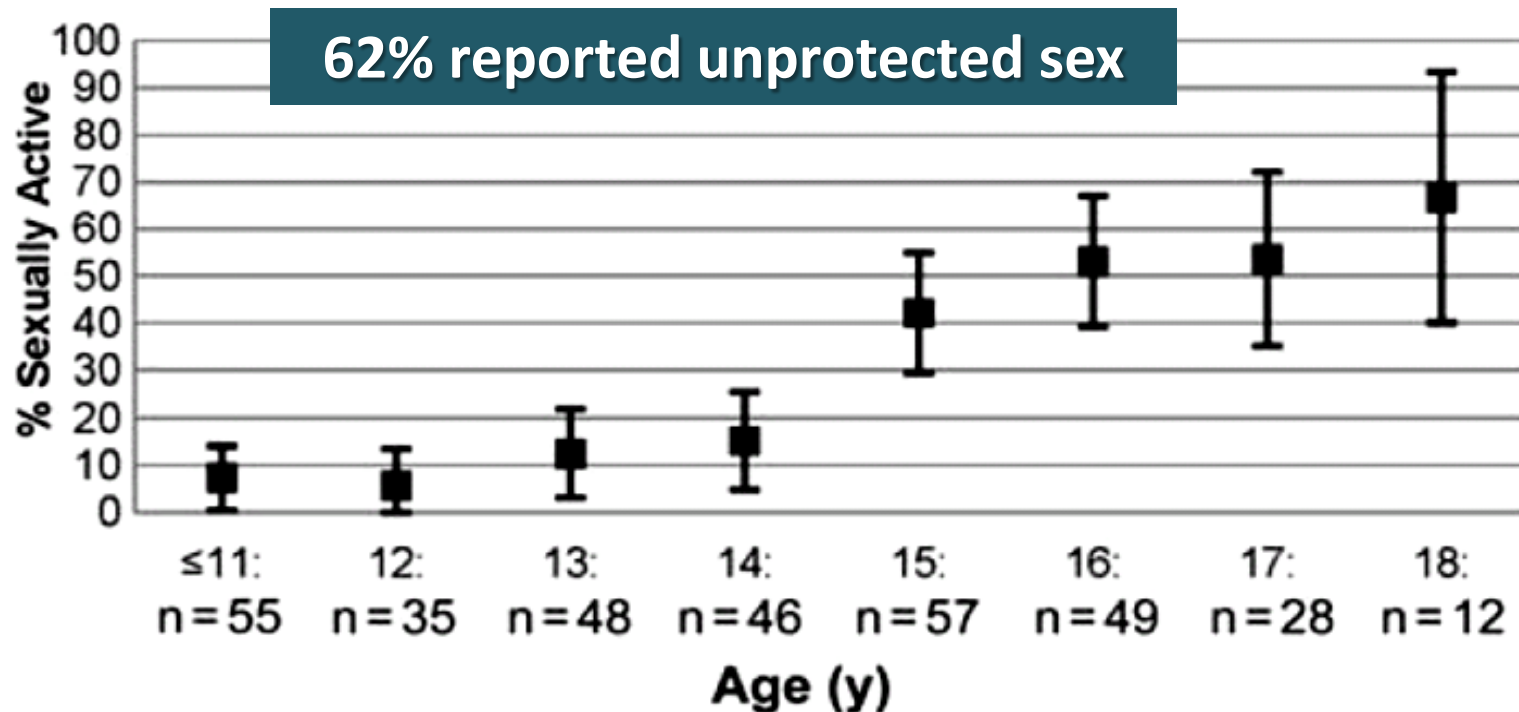


Figure 1. Percentage of youth perinatally infected with human immunodeficiency virus who have had sexual intercourse, by age (n = 330).

เกณฑ์การเริ่มยาต้านไวรัสในเด็กติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทยปี 2016

เกณฑ์การเริ่มยาต้านไวรัสในเด็กและวัยรุ่นติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย

แนะนำให้เริ่มการรักษาในเด็กและวัยรุ่นทุกราย โดยกรณีต่อไปนี้ควรเริ่มยาต้านไวรัสอย่างเร็วที่สุด

อายุ < 1 ปี	อายุ 1 - <5 ปี	≥ 5 -15 ปี
เริ่มการรักษาทุกราย อย่างเร่งด่วนเนื่องจาก อัตราการเสียชีวิตใน ขวบปีแรกสูงมาก	มีอาการแสดงในระยะ CDC category B, C หรือ WHO stage 3,4 <u>หรือ</u> มีระดับ CD4 ต่ำกว่าเกณฑ์ อายุ 1-3 ปี %CD4 < 25 หรือ CD4 < 1,000 cells/mm ³ อายุ 3-< 5 ปี หากมี %CD4 < 25 หรือ ระดับ CD4 < 750 cells/mm ³	มีอาการแสดงในระยะ CDC Category B, C หรือ WHO stage 3,4 <u>หรือ</u> มี CD4 < 500 cells/mm ³

หมายเหตุ

รายละเอียดของการจำแนกระยะโรค CDC category, WHO stage แสดงในภาคผนวกฯ และฯ

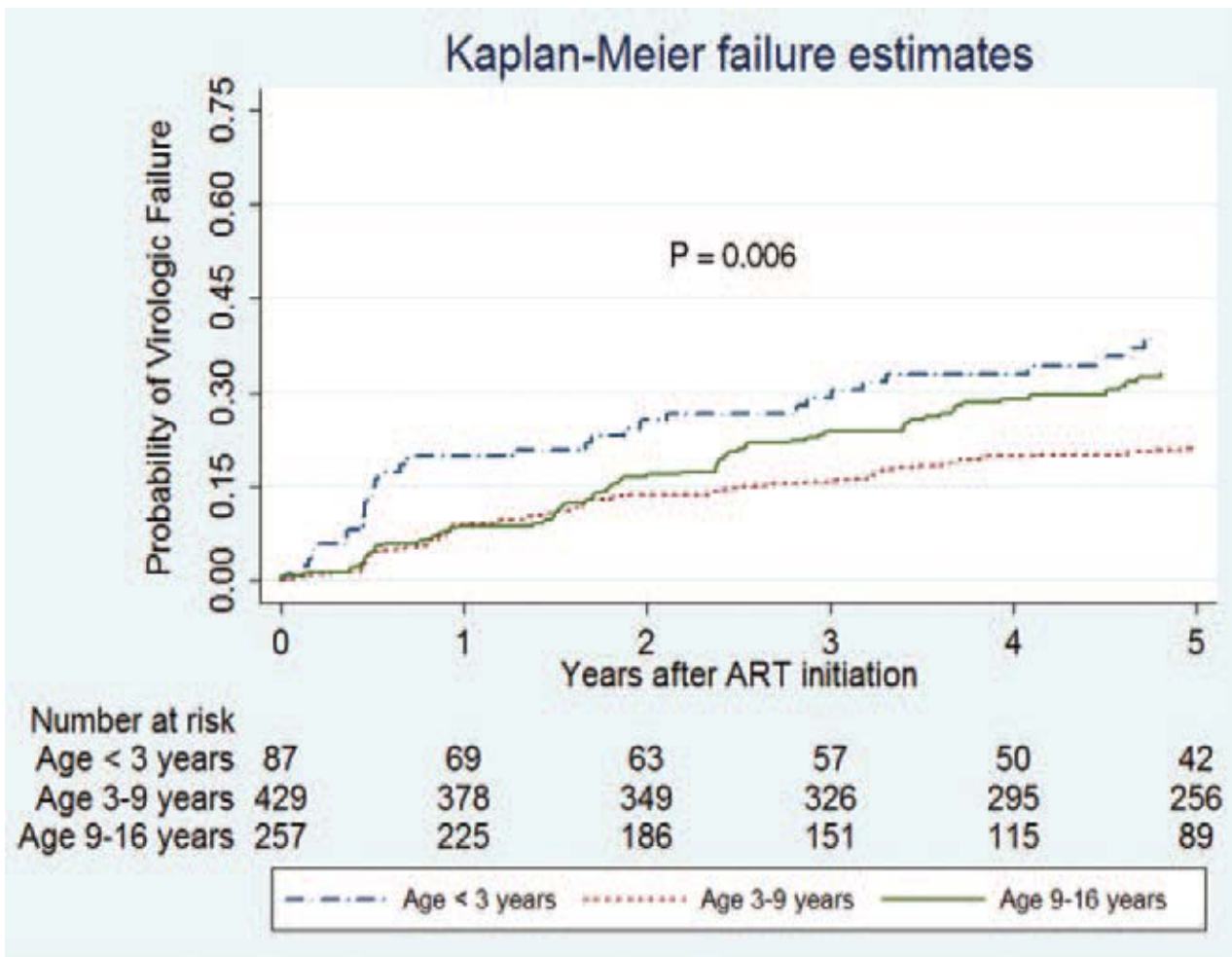
สำหรับเด็กติดเชื้อเอชไอวีอายุ ≥ 1 ปี ที่อยู่ในระยะ CDC category N,A หรือ WHO stage 1,2 และ มีระดับ CD4 สูงกว่าเกณฑ์
ดังกล่าวข้างต้น หากเด็กและครอบครัวยังไม่พร้อมเริ่มยาต้านไวรัส อาจพิจารณาติดตามอาการ และ CD4 อย่างน้อยทุก 6 เดือน

สูตรยาต้านไวรัสสำหรับเริ่มรักษาในเด็กที่ไม่เคยได้รับยา ต้านไวรัสมาก่อน (2016)

	อายุ < 3 ปี	อายุ 3- 12 ปี	อายุ > 12 ปี
สูตรยาที่แนะนำ (preferred regimens)	AZT* (หรือ ABC) +3TC + LPV/r**	AZT* (หรือ ABC) +3TC + EFV	TDF+ 3TC + EFV
สูตรยาทางเลือก (alternative regimens)	AZT (หรือ ABC) +3TC + NVP	AZT(หรือ ABC) +3TC + NVP@	AZT(หรือ ABC)+ 3TC +EFV
		TDF+ 3TC + EFV TDF+ 3TC + NVP	TDF + 3TC+ATV/r TDF+ 3TC + RPV

Tenofovir (TDF)สามารถให้ได้ตั้งแต่อายุ 2 ปีขึ้นไป ไม่ควรใช้ในผู้ที่มีปัญหาการทำงานของไตบกพร่อง

- Atazanavir/r ถ้าประเมินว่าวัยรุ่นมีความเสี่ยงในการกินยาไม่สม่ำเสมอ แต่มีความจำเป็นต้องเริ่มยาต้านไวรัส พิจารณาใช้ยากลุ่ม boosted PI ที่กินวันละครั้ง อาทิเช่น Atazanavir/r จะดีกว่ายากลุ่ม NNRTI ซึ่งหากเกิดการดื้อยาจะทำให้ดื้อต่อยากลุ่ม NNRTI ทั้งหมด ซึ่งจะส่งผลเสียระยะยาว
- Rilpivirine (RPV) เป็นยากลุ่ม NNRTI ที่กินวันละครั้ง มีผลข้างเคียงต่อระบบประสาทน้อยกว่ายา EFV แต่อาจจะมีประสิทธิภาพในการกดไวรัสต่ำกว่า EFV ในกรณีที่ VL >100,000 copies/mL หากทำได้พิจารณาเจาะ HIV RNA ก่อนเลือกใช้ Rilpivirine ในกรณีที่ทำ HIV RNA ก่อนเลือกสูตรยาไม่ได้ อาจพิจารณาเหมือนในผู้ใหญ่ คือ ควรจะมี CD4 > 350 cell/mm³ สำหรับเด็กวัยรุ่นอายุ > 12 ปี ควรมีน้ำหนักตัวมากกว่า 35กิโลกรัม และต้องเน้นย้ำว่ากินหลังอาหาร ซึ่งจะทำให้ยาดูดซึมได้ดีขึ้น



ART: antiretroviral therapy

**Risk of First-line
Antiretroviral
Therapy Failure
in HIV-infected
Thai Children
and Adolescents**

Kaplan–Meier proportion of virologic failure.

การใช้เมื่อการรักษาล้มเหลวจากการดื้อยา:

Second Line ARV 2016

ยาสูตรแรก (first-line regimen)	ยาสูตรสอง (second-line regimen)
AZT+3TC+NVP หรือ EFV	TDF+3TC+LPV/r หรือ ATV/r
TDF หรือ ABC +3TC+NVP หรือ EFV	AZT+3TC+LPV/r หรือ ATV/r
AZT +3TC+LPV/r	กรณีไม่ดื้อหรือไม่เสี่ยงต่อการดื้อยา NNRTI: TDF + 3TC + EFV3 <u>กรณีดื้อหรือเสี่ยงต่อการดื้อยา NNRTI: TDF +3TC + DRV/r</u>
ABC+3TC+LPV/r	<u>กรณีไม่ดื้อหรือไม่เสี่ยงต่อการดื้อยา NNRTI: TDF + AZT+ EFV</u> <u>กรณีดื้อหรือเสี่ยงต่อการดื้อยา NNRTI: TDF+ AZT + DRV/r</u>

Regimen Simplification

ě č ć flžć ě fla á ěđć fffě ffi

adherence áñí é

ę fla ć fffě ãñññ žffđŷ é

fřfla fffğ è ě č ē ñ ő á ěđđ đ flć ě'ffć

ēç ē á ffăěđ ffžffō

การปรับยาต้านไวรัสในเด็กที่มีการตอบสนองต่อการรักษาดี

เด็กเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น พิจารณาเลือกใช้ยาต้านไวรัสแบบรับประทานวันละครั้ง เพื่อสะดวกในการรับประทานยา โดยอาจพิจารณาเปลี่ยน NRTI จากยา AZT/3TC เป็นยา TDF/3TC + NNRTI หรือ boosted PI

- Efavirenz (EFV) หรือ
- Rilpivirine (RPV) หรือ
- ยา boosted PI ที่สามารถรับประทานวันละครั้ง ได้แก่ ATV/r

(สำหรับ LPV/r ในเด็กมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ยาแบบวันละครั้ง พบว่าประสิทธิภาพด้อยกว่า การให้ยาแบบวันละสองครั้งเล็กน้อย (PENTA study) แต่มีข้อดีคือ เป็นยาที่รวม Lopinavir กับ ritonavir ไว้ในเม็ดเดียวกัน)

Always need to work on psychosocial/environmental factors to solve adherence problems

The solutions could be:

- Simplify the regimen, once daily, STR
- Set-up DOT (with Facetime)
- Arrange home/environment/agreement
- Some tools (weekly (lovely) drug box, watches, incentives, etc.). Make it easy to carry out.

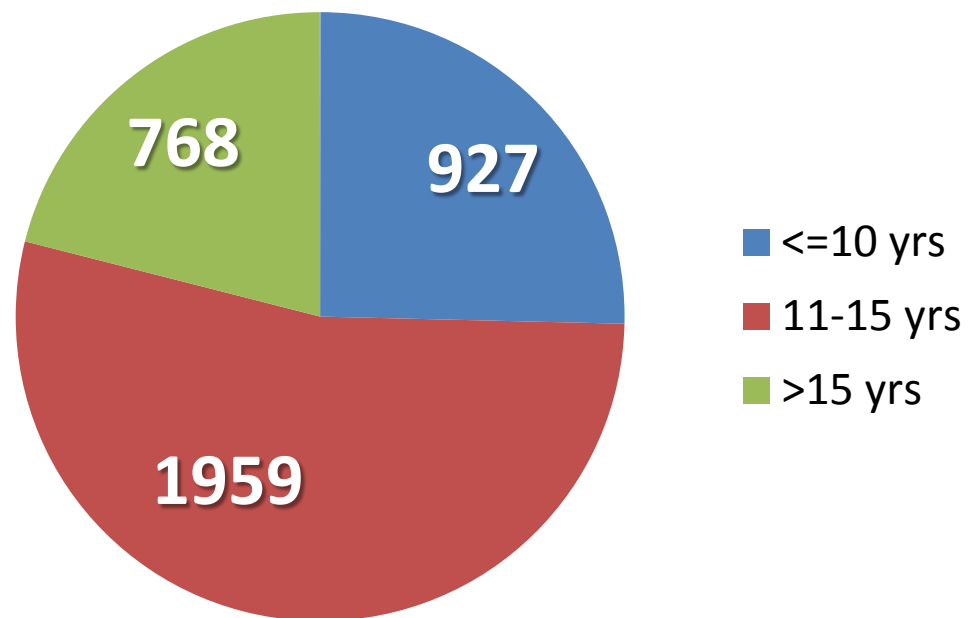


Adolescent's Issues

Children with HIV are Living Longer

**Number of perinatally HIV-infected youth
>15 years in Thailand? Unknown**

**The Thai national
pediatric HIVQUAL
database, 2013**
(Pediatric HIV clinics only)



3,654 children: 54% female

**Early detect/treat new cases
in adolescents (90-90-90)**

**We need a better strategy to
reach out to high risk
adolescents**

**ยังไม่มีหนทางที่ได้ผลที่จะตรวจหาวัยรุ่น
ที่ติดเชื้อ ซึ่งเป็นผู้แพร่เชื้อหลัก**

Unlocking Parental Consent For The Under 18: To help Adolescents

The 16 yo boy engaged known risk. He went for blood donation in order to get the test done free.

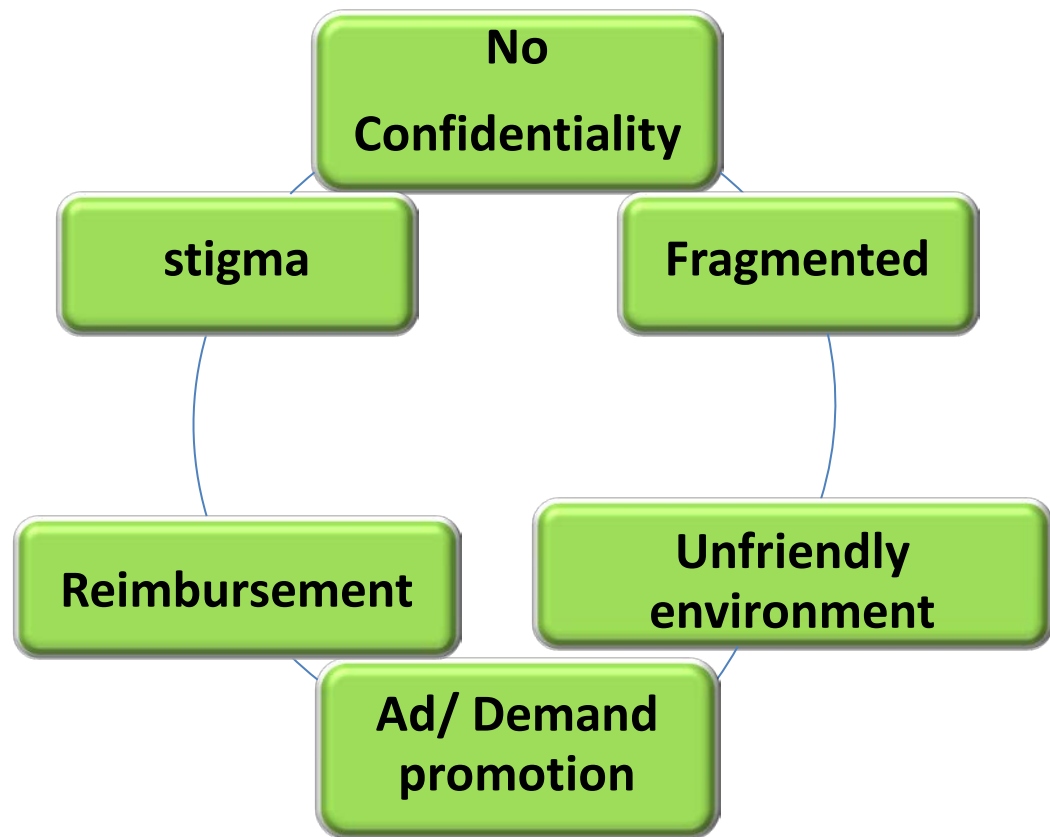


- Parental consent is a barrier to HIV testing in adolescents
- The Thai Medical council issued the new guidelines 2015
 - No need for written consent
 - If the client is ready and able to understand, the test can be done regardless of age.
 - The confidentiality of the test and the results is based on the best interest of the client.



How can we draw adolescents to get HIV testing?

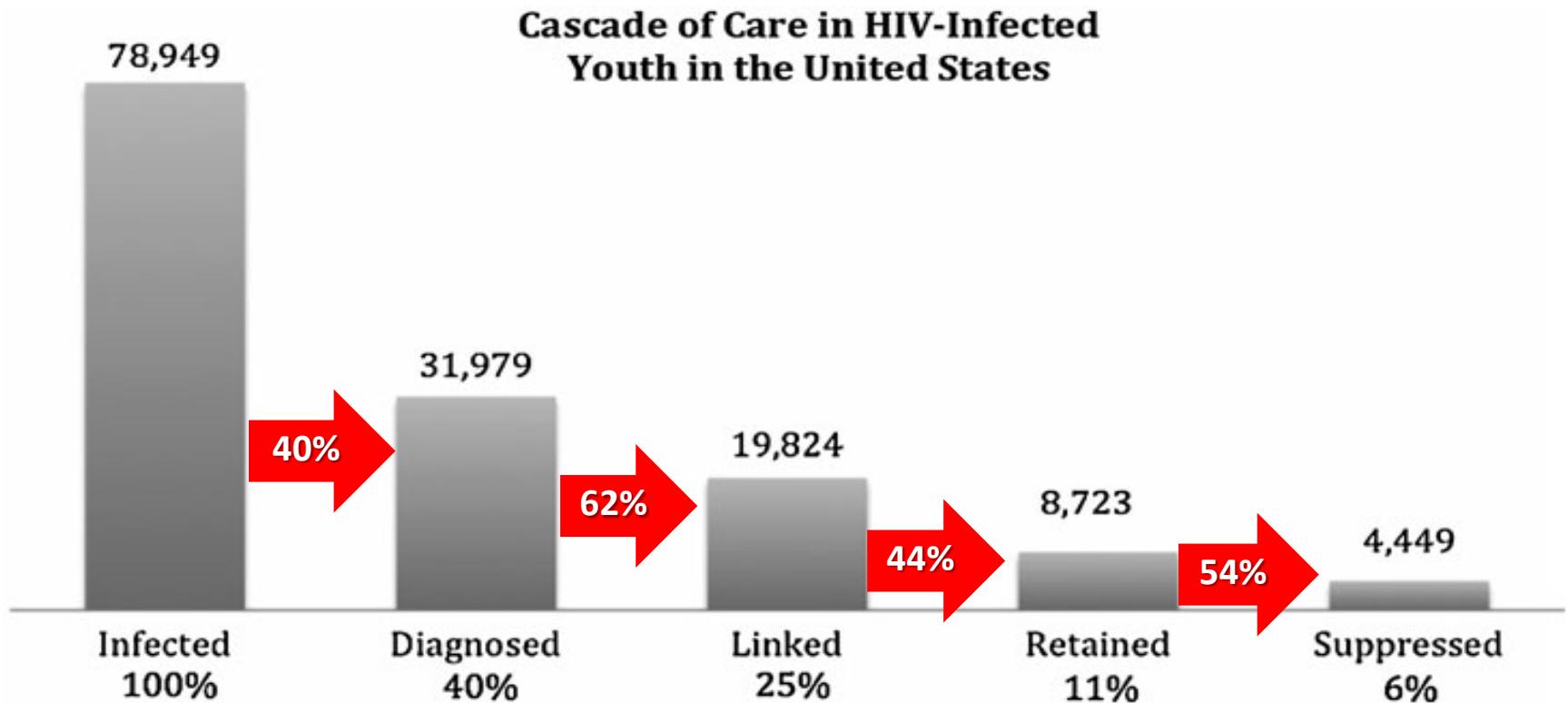
The currently available services are not youth friendly



Derived from series of FGDs in various locations and youth backgrounds.

Can we achieve 90-90-90?

The estimated adolescent (13-29 year-old) HIV cascade of care in the US: Understanding the situation

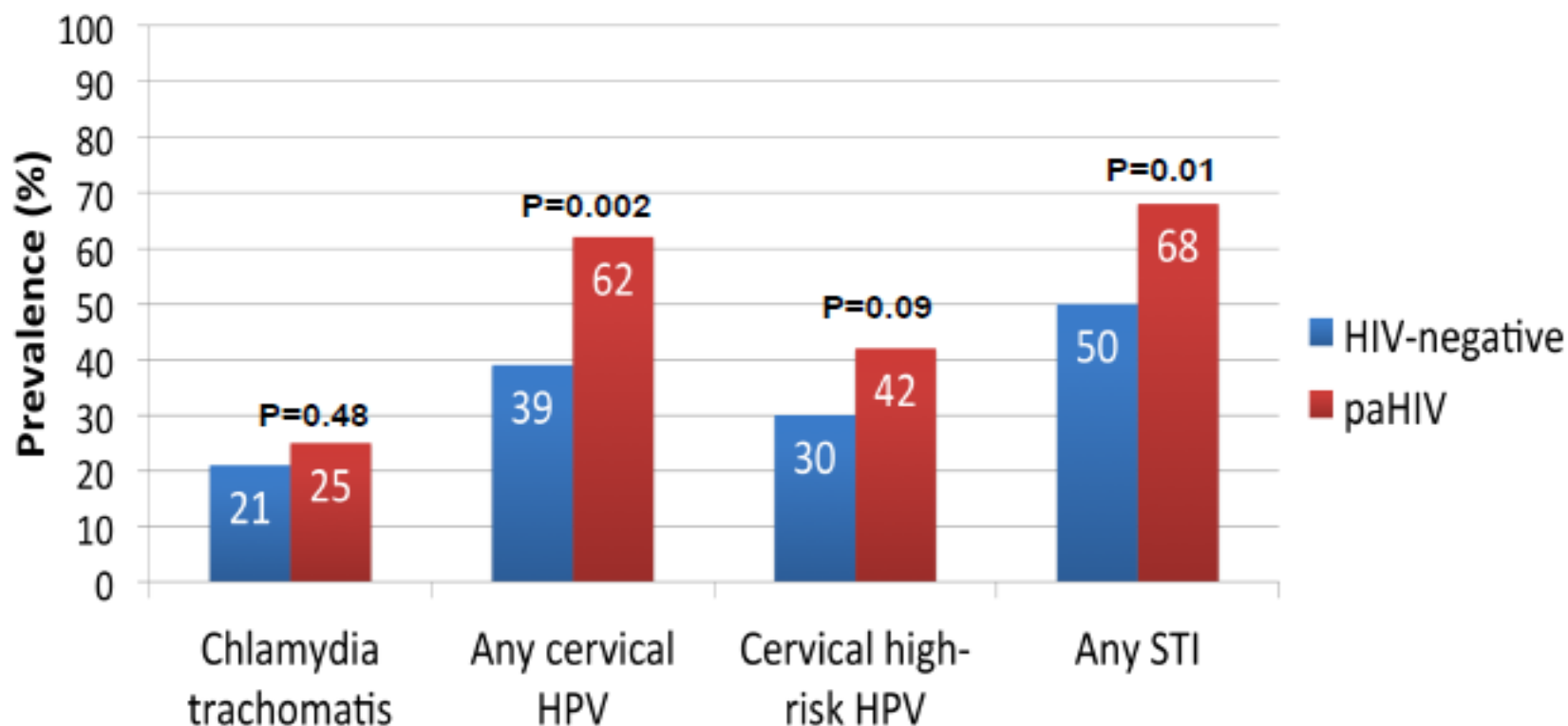


The cascade could be worse in less resource-settings

Higher Risk of Sexually Transmitted Infections among Perinatally HIV-infected Female Adolescents Despite Lower Behavioral Risks than HIV-uninfected Controls

Nittaya Phanuphak¹, Stephen J. Kerr², Rawiwan Hansudewechakul³, Wasana Prasitsuebsai², Kulkanya Chokephaibulkit⁴,
Truong Van Nguyen⁵, Thoa Phan Le⁶, Thida Singtoroj⁷, Annette H. Sohn⁷

¹Thai Red Cross AIDS Research Centre, Bangkok, Thailand, ²HIV-NAT, Bangkok, Thailand, ³Chiangrai Prachanukroh Hospital, Chiang Rai, Thailand, ⁴Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand, ⁵Hung Vuong Hospital, Ho Chi Minh City, Vietnam, ⁶Children's Hospital 1, Ho Chi Minh City, Vietnam, ⁷TREAT Asia/amfAR – The Foundation for AIDS Research, Bangkok, Thailand.



อุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกสูงขึ้นในหญิงที่ติดเชื้อเอชไอวี

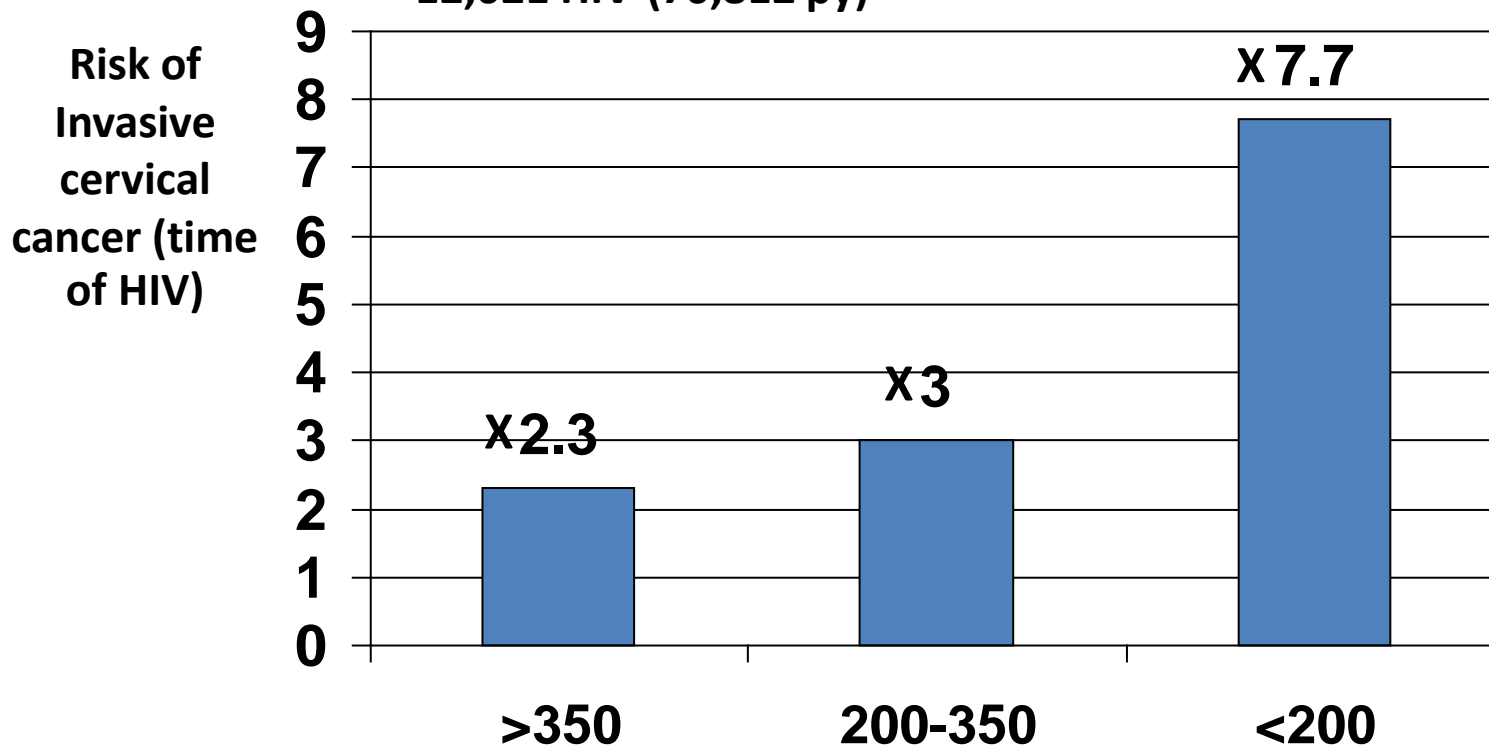
Invasive cervical cancer risk among HIV-infected women: A North American multi-cohort collaboration prospective study

Need Vaccination in HIV-infected adolescents

N=13,690 HIV+(66,249 py)

12,021 HIV-(70,812 py)

Abraham AG. JAIDS 2012 Dec 18.



Clinical Complications Among Perinatally HIV-Infected Adolescents

- **Cardiovascular diseases risk:**

- **Dyslipidemia in 20-30%**
- **Insulin resistance in 20%**
- **Cardiomyopathy in 10%**
- **Increased cIMT if get PI >6 m**

Charakida M et al. Circulation 2005;112:103-9
Bunuparadah T. Antiviral therapy 2013;18:591-8.
Chanthong P. [AIDS](#). 2014 Sep 10;28(14):2071-9
Miller RF. CID 2013;56:576-82

- **Renal insufficiency: 2%/yr receiving TDF**

Riordan A. PIDJ 2009;28:204-9

- **Neuro/psychiatric problems**

Scharko AM. AIDS Care 2006;18:441-5; Pao&Lyon,2000

- **ADHD 24%, Anxiety 29%, Depression 25%,**
- **Depressive 68%, Substance abuse 59%, Conduct 29%**

- **Fractures risk/osteopenia, vitamin D deficiency**

Arpadi SM. JAIDS 2002;29:450-4.

Many adolescents with HIV have lipodystrophy, metabolic syndrome, and stunt



**Acanthosis
nigricans
on bPI**



From bPI



**From d4T
years ago**



Stunt

Transitioning to adults

Make our adolescents ready to live like adults

Transition is a multifaceted, active process that attends to the medical, psychosocial, and academic or vocational needs of adolescents as they move from the child-focused to the adult-focused health-care system.

The Thai Happy Teen I/II Model

Strategies	Happy Teen 1 Early Teen	Happy Teen 2 Late Teen
Strategy 1: “Health Knowledge”	HIV and STD knowledge	+ Transferring to adult HIV clinic
Strategy 2: “Coping Skill”	Self esteem and stress management	+ Communication skill
Strategy 3: “Sexual Risk Reduction”	Sexual and behavioral risk reduction	+ Disclosure to partner, stable sex partner
Strategy 4: “Life Goal”	Life skills and responsibilities	+ Education and career

Goals: to help ALWH become a healthy, happy, coping, responsible adults

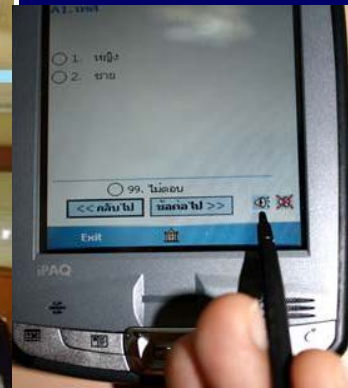
Happy Teen1 Activities (Youth only)



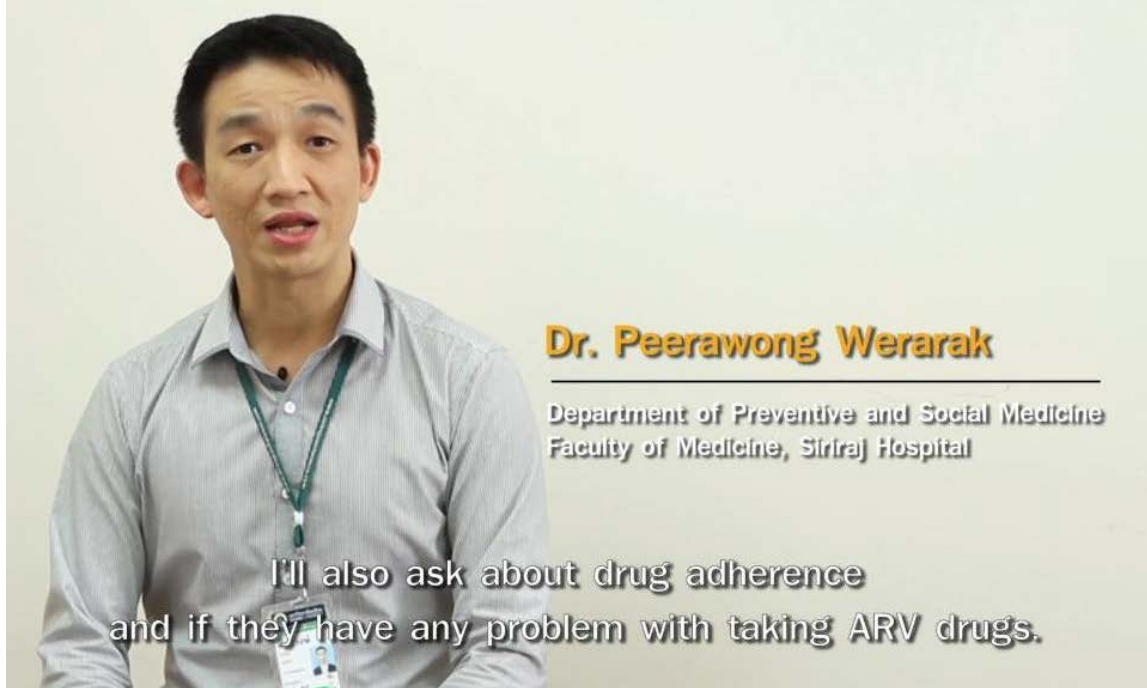
Happy Teen 2 Activities (Youth + Caretaker)



Happy Teen Program



Transfer perinatally infected youth from pediatric clinic to adult clinic



Introduce the adolescents to youth-friendly adult provider team

Prevention of long term complications

- Support adherence to the 1st line NNRTI regimens as long as possible>> delayed PI use
- Avoid long-term d4T (>6 months)
- Healthy life style
 - Regular exercise, control weight
 - Get enough sun light or vit D supplement
 - Eat healthy, low saturated fat diet, eat fish and veggies
 - Get enough calcium
 - No addiction to drugs, games, tobacco, alcohol, etc
- Screen and early treat for metabolic complications, kidney (esp. TDF), liver, neuropsychiatric, and bone health (esp. TDF)
- Check HBV, revaccinate, give HPV vaccine

DDC Poll ครั้งที่ 1 เรื่อง "การติตราและกีดกันผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยเอดส์ในสังคมไทย"

2,057 คน จาก 21 จังหวัดทั่วทุกภาคของประเทศ ระหว่างวันที่ 4-7 พฤศจิกายน 2556

- ร้อยละ 61.9 เห็นควรให้มีการบังคับตรวจหาเชื้อเอชไอวีก่อนสมัครเรียน
- ร้อยละ 57.7 ก่อนการบวช
- ร้อยละ 73.1 ก่อนสมัครเข้าทำงาน
- ร้อยละ 63.1 จะไปตรวจเลือดเพื่อหาการติดเชื้อหากมีบริการตรวจฟรีในห้างสรรพสินค้า
- ร้อยละ 50.6 ไม่ยินดีย้ายน้ำในสระเดียวกันกับผู้ติดเชื้อ
- ร้อยละ 27.5 ไม่ยินดีอยู่ร่วมบ้านกับคนในครอบครัวที่ติดเชื้อ
- ร้อยละ 30.6 ไม่ยินดีรับประทานอาหารกับคนในครอบครัวที่ติดเชื้อ
- ร้อยละ 27.4 ไม่ยินดีรับประทานอาหารร่วมกับเพื่อนสนิทที่ติดเชื้อ
- ร้อยละ 33.3 ไม่ยินดีให้ลูกเรียนร่วมชั้นกับเด็กที่ติดเชื้อ
- ร้อยละ 42.5 ไม่ยินดีให้ลูกเล่นกับเด็กที่มีเชื้อ
- ร้อยละ 46.4 ไม่ยินดีใช้ห้องน้ำร่วมกับคนผู้ป่วยเอดส์
- ร้อยละ 17.5 ไม่ยินดีดูแลคนในครอบครัวที่ป่วยเอดส์ด้วย ตนเอง

No, Teens Did Not Create a Working Condom That Changes Colors if You Have an STI

Last week, the story broke about teens who had invented a new condom that could detect sexually transmitted infections (STIs) and alert a partner by changing colors.

Media outlets blared: “High School Students Come Up With Brilliant Way To Detect Sexually Transmitted Infections;” “Revolutionary Color Changing Condom Detects STDs;” and “Roses are red, condoms are blue ... if you have syphilis;” just to name a few.

Share 900

Tweet

Share

1716



Last week, the media went wild discussing a condom that could change colors if it came in contact with an STI. Not only is this condom chameleon just an idea at this point, it might not be the best idea. (*Shutterstock*)

<http://rhrealitycheck.org/article/2015/06/30/teens-create-working-condom-changes-colors-sti-maybe-shouldnt/>



Thank you

for your attention