

Licence to Love
oder
Der Unerfüllte Kinderwunsch bei HIV

Pietro Vernazza
Infektiologie / Spitalhygiene,
Kantonsspital St. Gallen

Kinderwunsch bei HIV-Positiven

- Fragebogen bei 160 HIV Infizierten
 - Anonyme Erhebung
 - 116 HIV-diskordante Paare
 - 50% geben grosse Kinderwunsch an
 - 24% sagen, dass sie nicht regelm. Kondome brauchen
- ↳ **Kinderwunsch könnte HIV-Risikoverhalten erhöhen**

Sexuelle Übertragung von HIV

- Übertragungsrisiko höher bei:

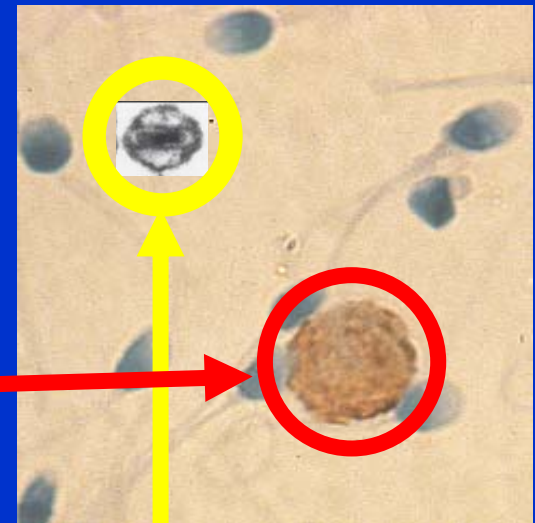
- Tiefen CD4 Werten

- Sympt. Stadien

- Hohe Blut Viruslast

- Genitale Infektionen

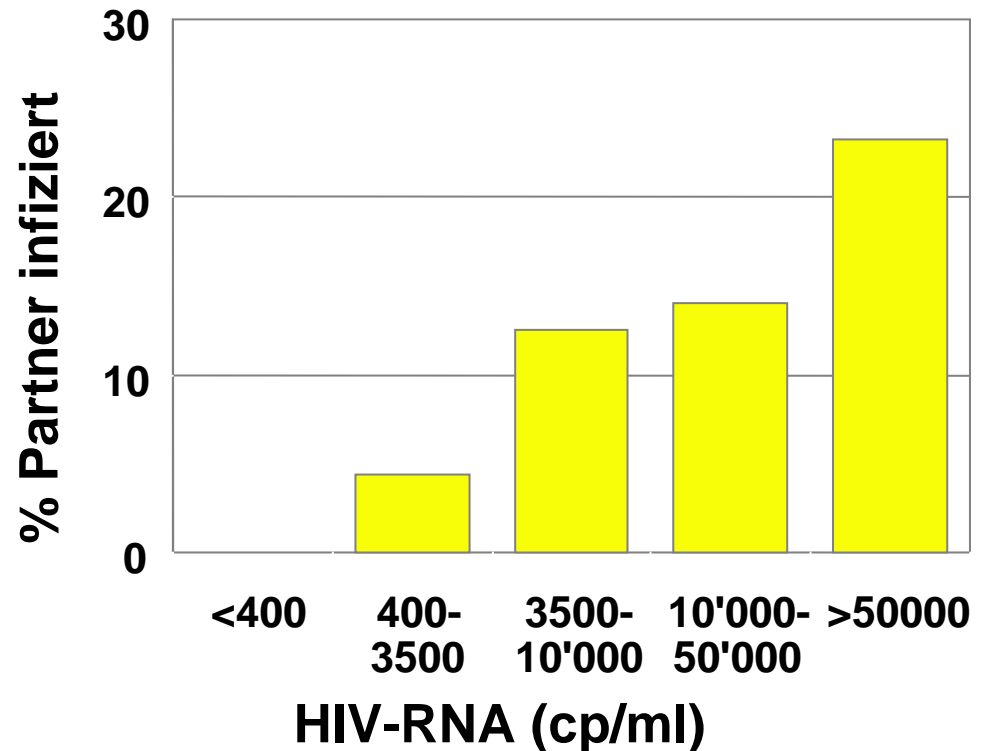
- Primonfekt



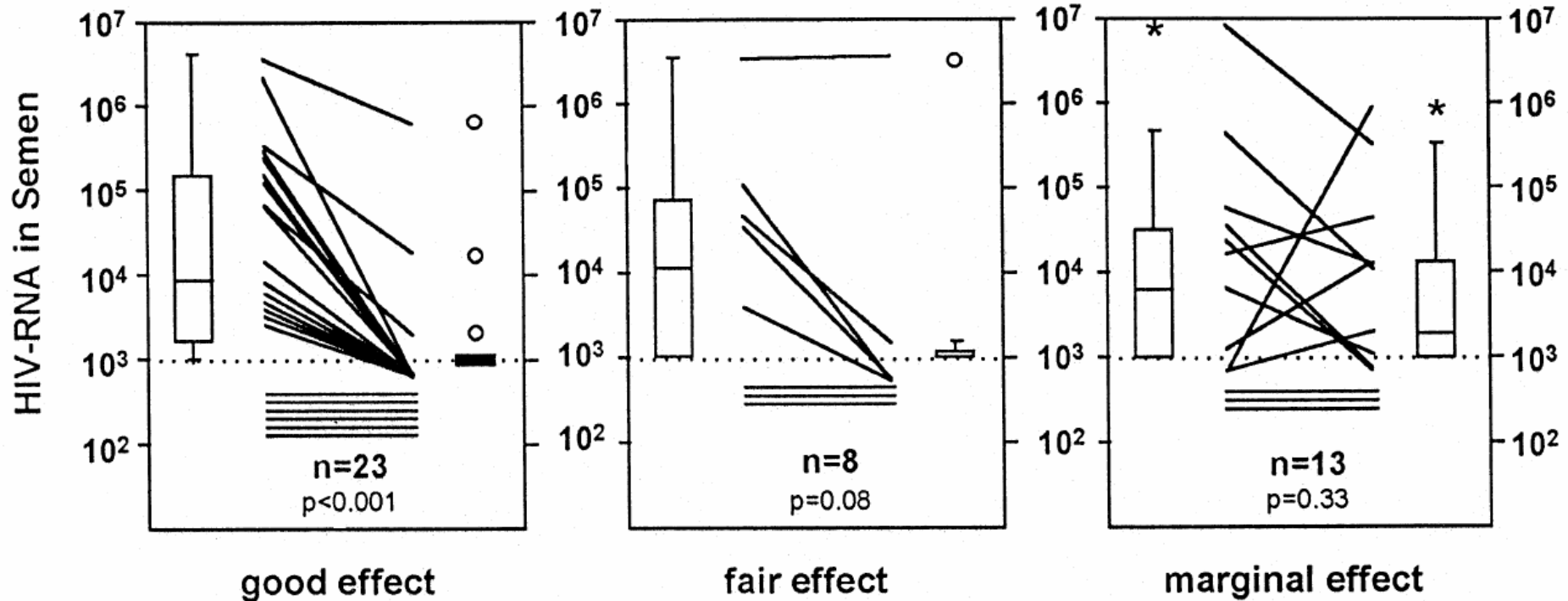
$r = 0.5-0.6$

Viruslast & Transmissionsrisiko

- Rakai (Uganda)
- 453 HIV-diskord. Paare
- 11.6 % TR / Jahr



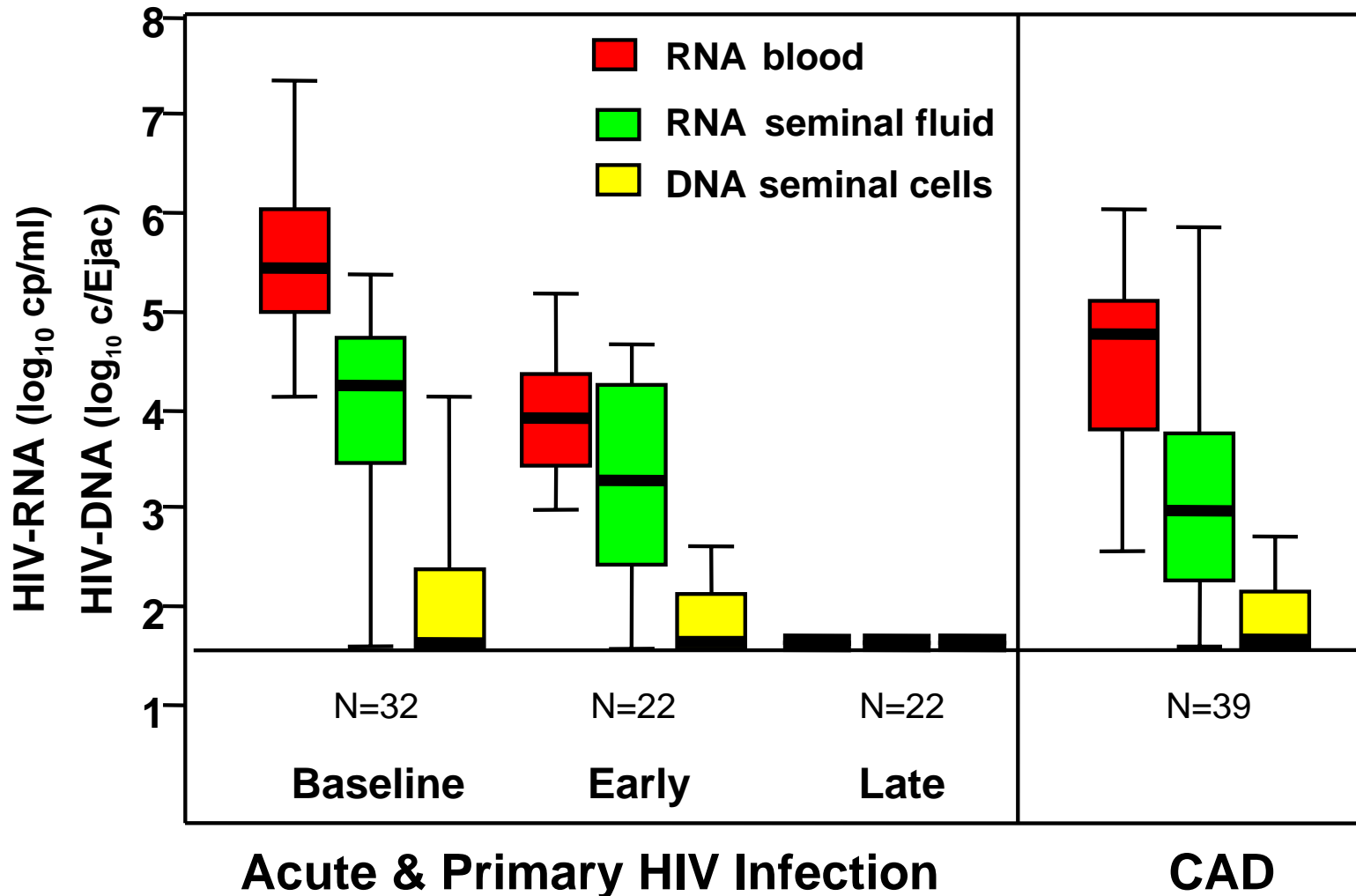
HIV in semen under HIV therapy



>1 log drop

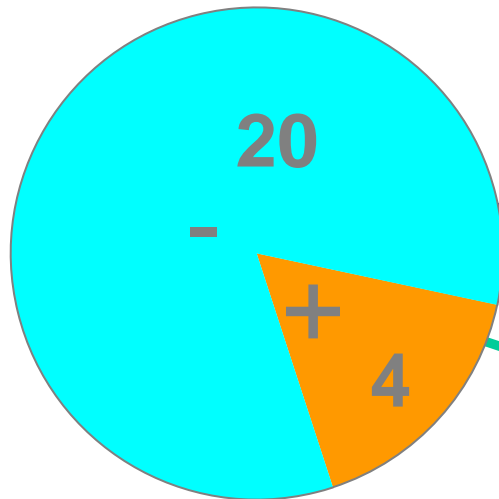
<0.5 log drop

Viral load in blood vs. semen during the course of treatment in PHI



Urethritis während HAART (n=24)

Plasma HIV-RNA



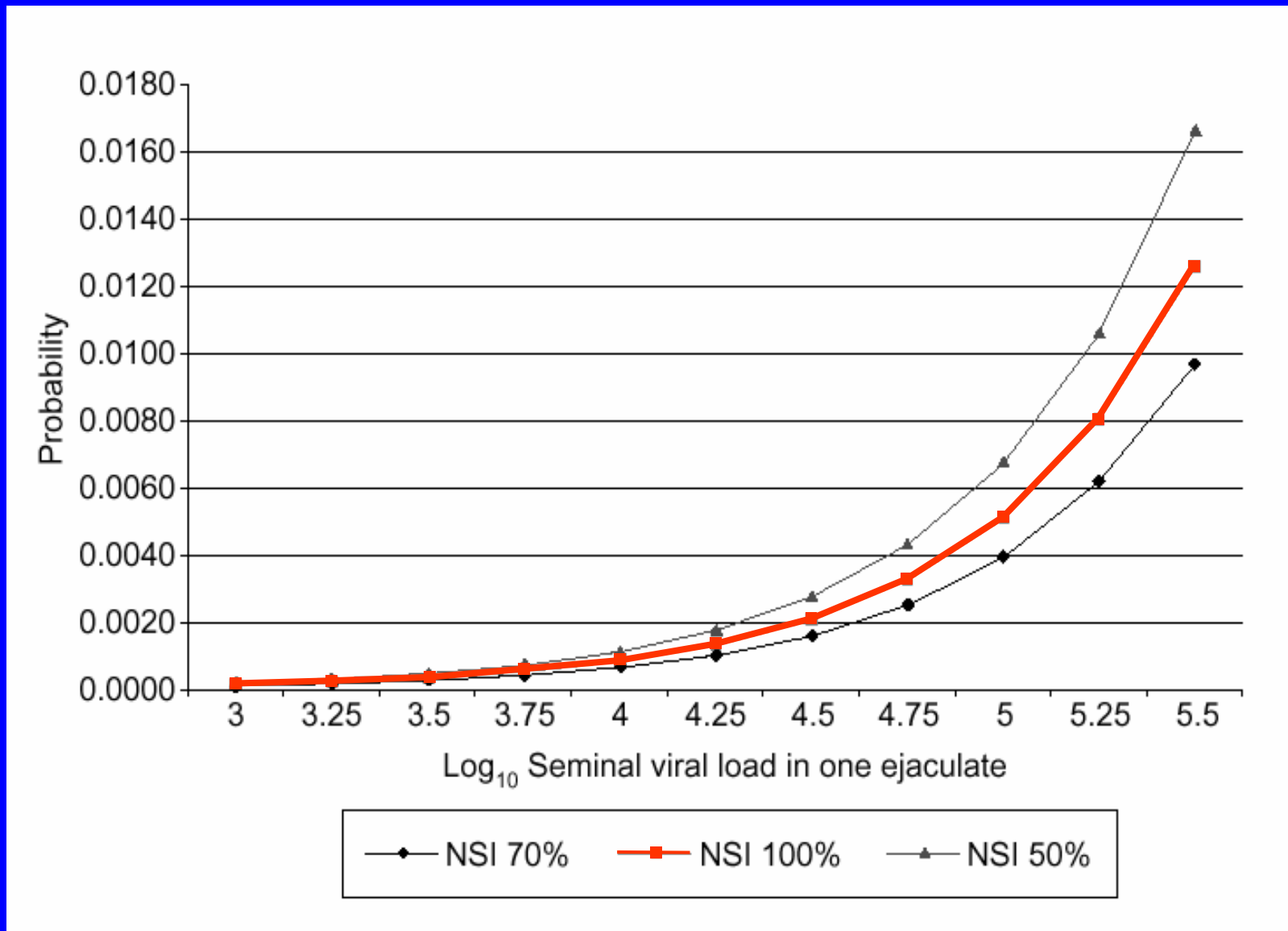
Sperma HIV-RNA

2 / 20 positiv
(low level)

4 / 4 positiv
(high level)

Sadiq et al, *AIDS* 2002, 16:219-25

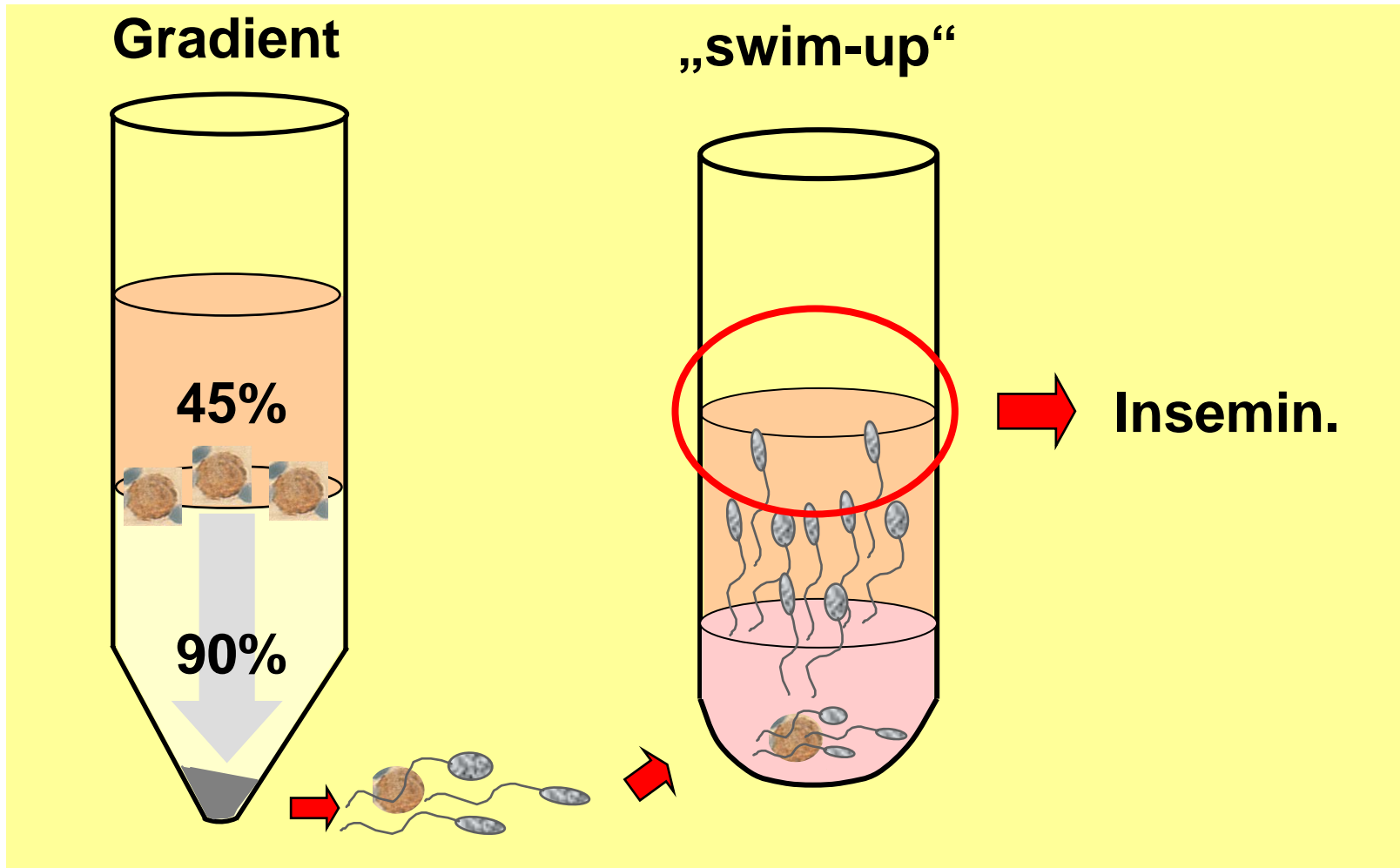
HIV-RNA im Sperma und Tr'Risiko



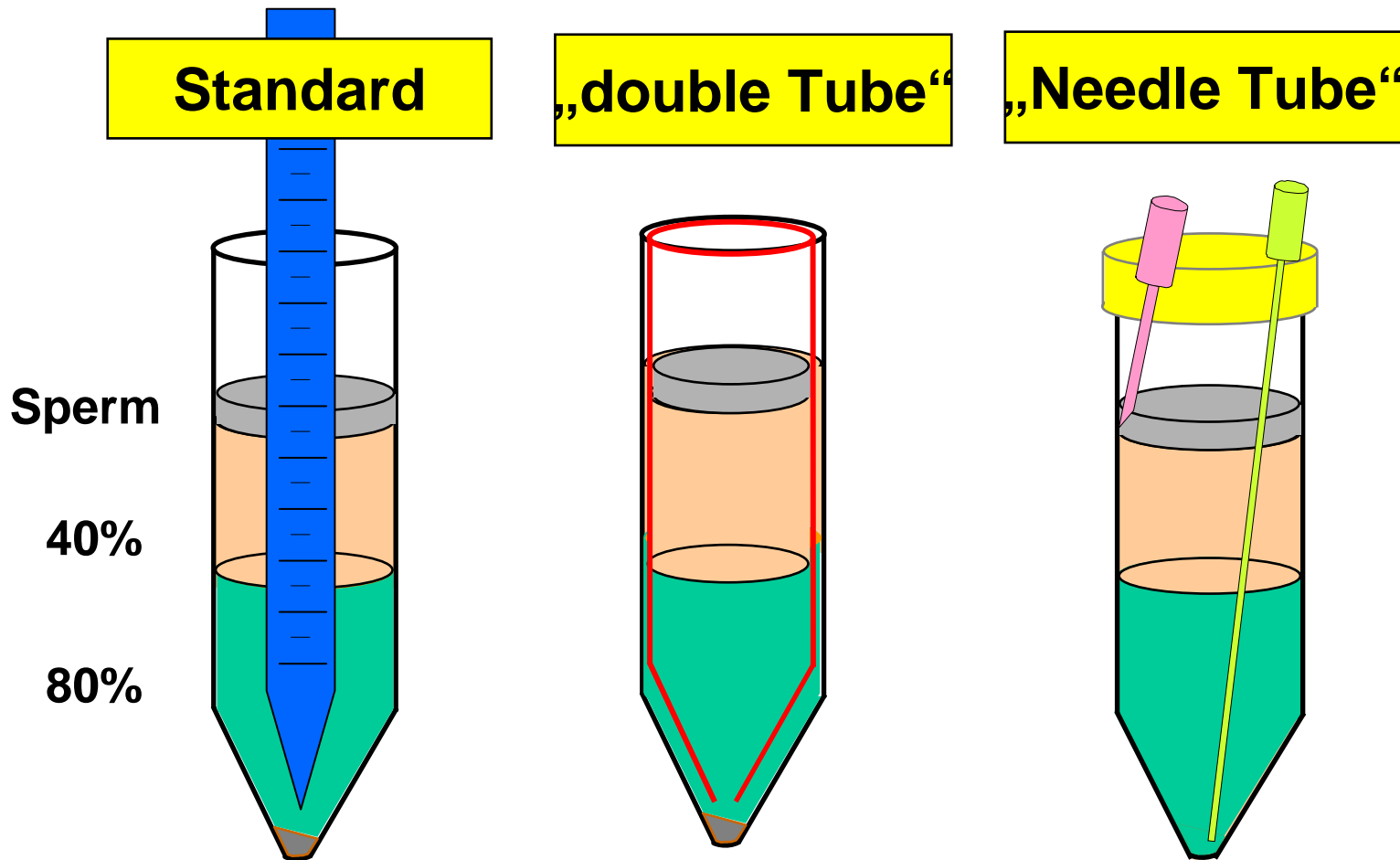
HIV und Infektiosität

- HIV Viruslast im Blut
- Genitale Infekte

In vitro Sperma Aufbereitung



Optimierung der Spermaaufbereitung



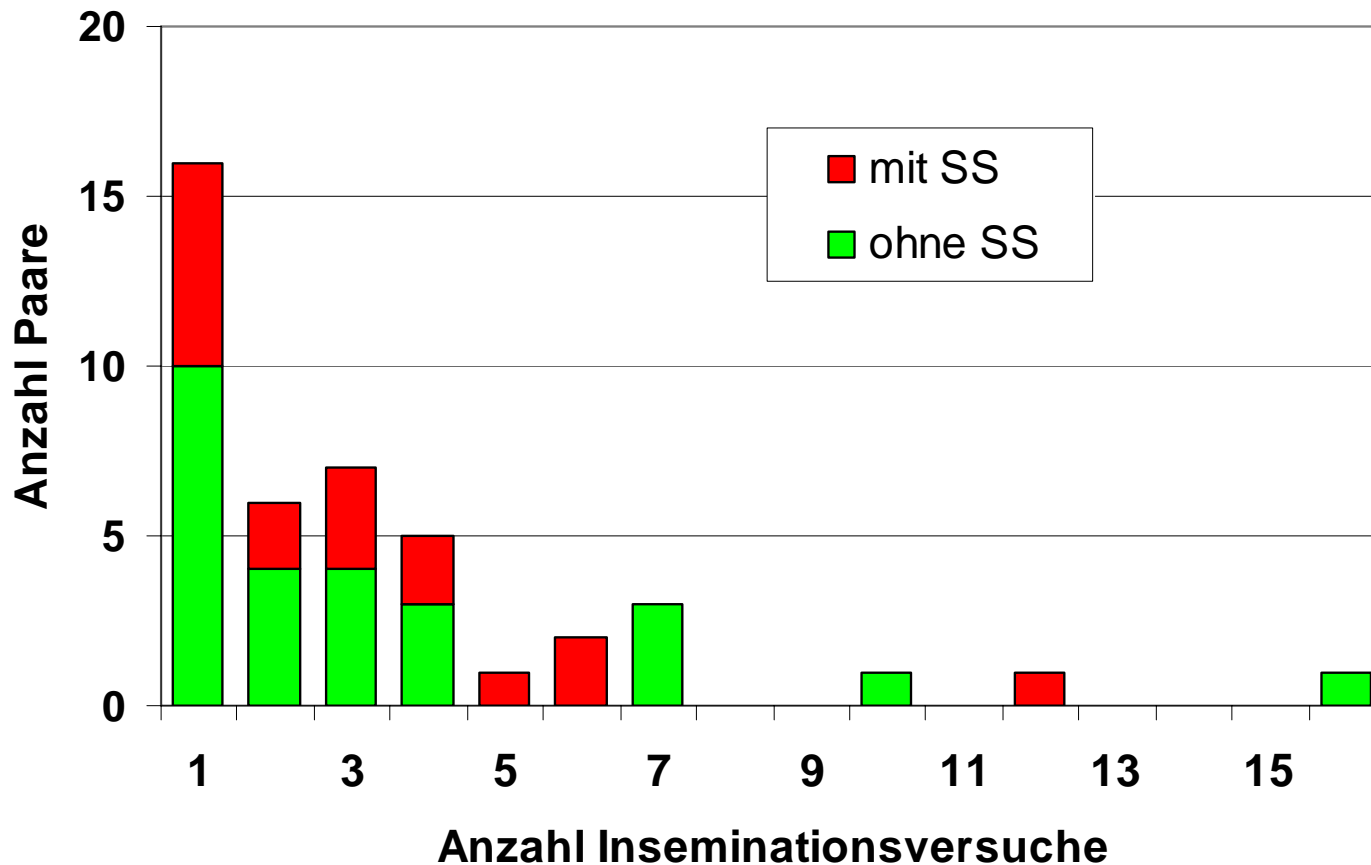
Kaneko et al.1986; *Biol. Reprod.* 35, 1059-1063

Quayle et al.1998; *J. Reprod. Imm.* 41, 127-136

Hanabusa et al. 2000; *AIDS* 14, 1611-1616

Inseminationsbehandlung SG

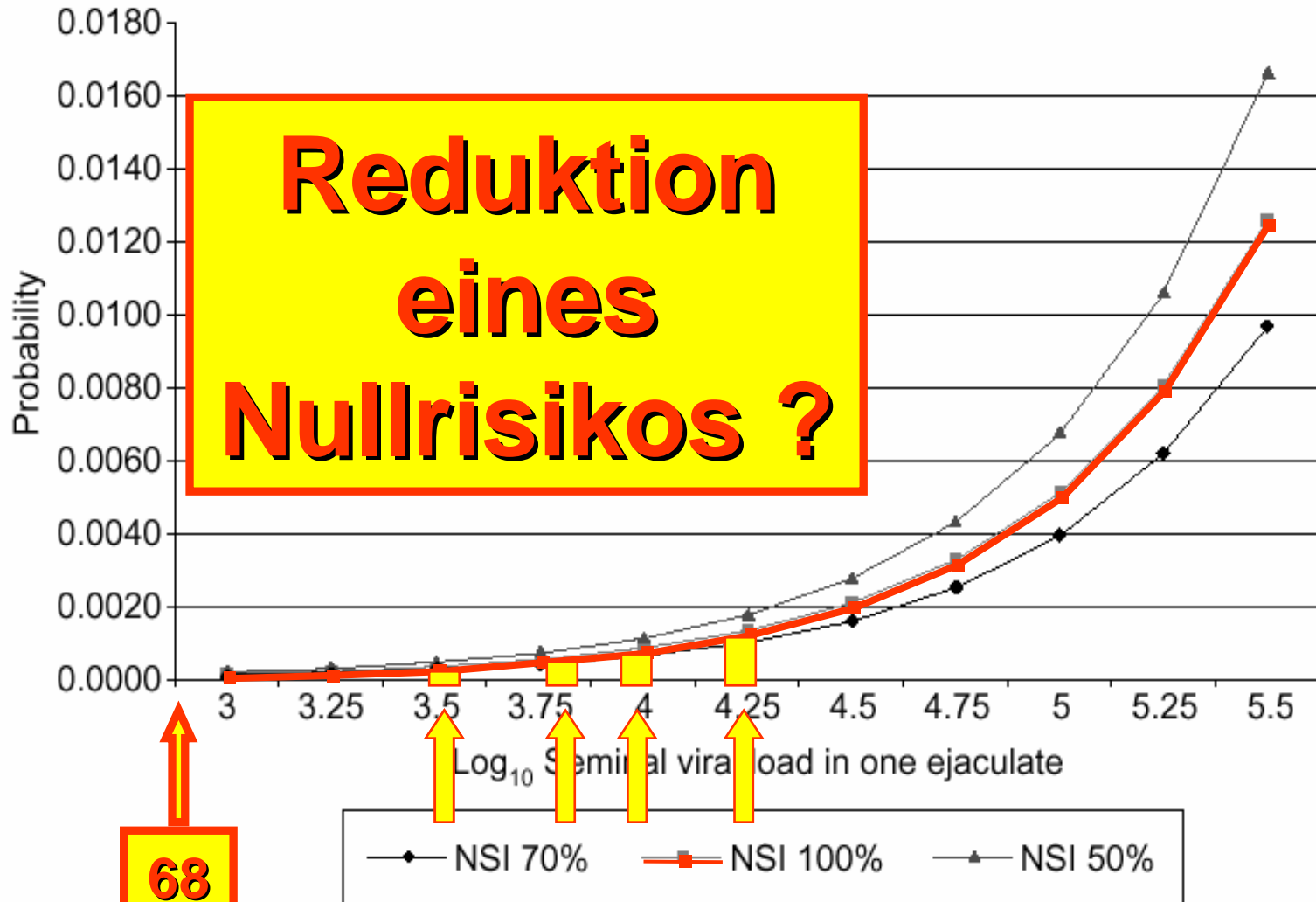
- Stand 24.6.04



Probleme Insemination

- **Logistisch**
- **Akzeptanz**
- **Zielsetzung: Primär HIV-Viruslast**
- **Grosser Aufwand, fraglicher Nutzen**
 - **HIV-RNA Sperma: nachweisbar in 4 / 72**
 - **Seit 1999 nur noch supprimierte Patienten**

Spermaaufbereitung und VL



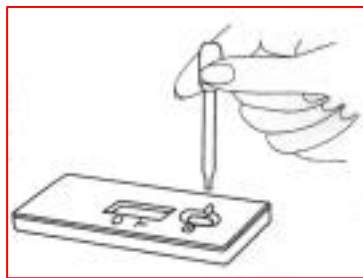
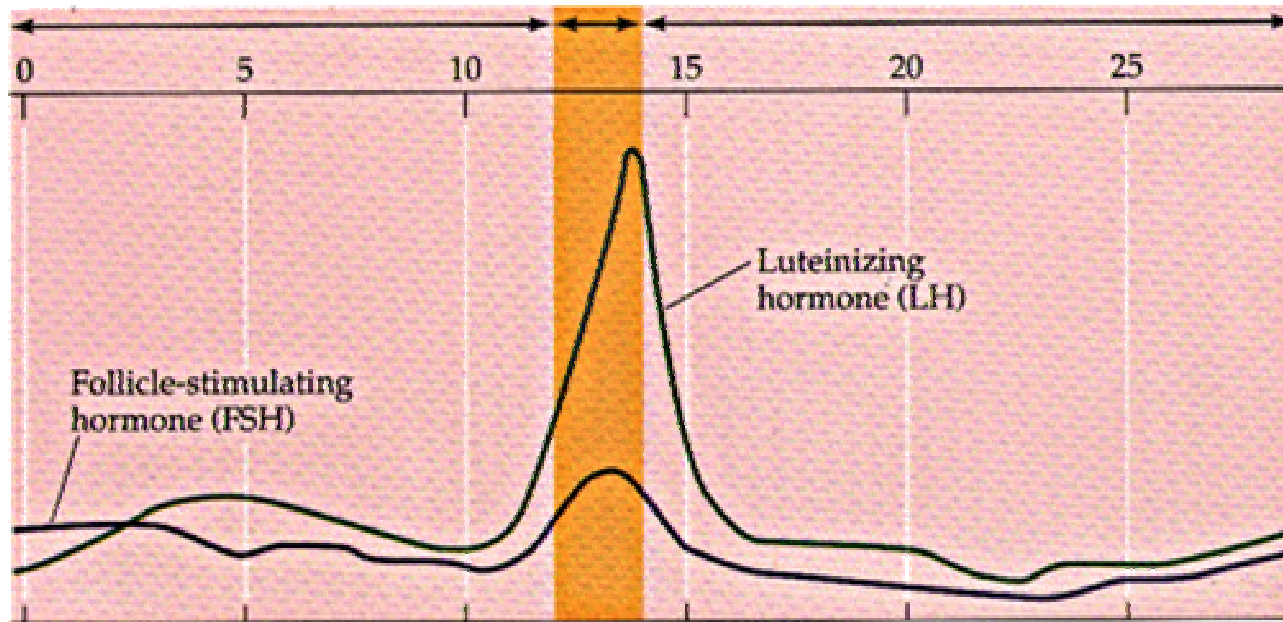
Problematik Insemination

- **Hochschwelliges Angebot**
 - **Schwangerschaften ohne Programm**
 - **Kinderwunsch nicht übersehbar**
- Gibt es alternative Methoden zur Risikoreduktion ?
- **License to Love**

Alternative zur Risikoreduktion

- „ungeschützter“ GV bei Ovulation
- HAART mit vollst. Suppr. VL im Blut
- Kontrolle: HIV-RNA im Sperma
- Elimination von Asympt. STDs
 - Chlamydien
 - Spermogramm
- Reduktion Empfänglichkeit
- Prä-Expositions-Prophylaxe
- Zukunft: Vaginale Mikrobizide

Ovulation – LH-Messung



Asymptomatische STDs

- **Asympt. Chlamydieninfekt (PCR)**
Jaschek JCM 1993 (8.2% bei 208 Männern)
Morré, JCM, 1999 (2.9% bei
- **GO selten asymptomatisch**
- **Wichtigste Ursache zell-asso. Trsm.**
- **Kosten Diagnostik vs. Therapie**
 - Therapie einfach (1x1gr Azithromycin)
 - Eliminationsrate sehr hoch

Östrogen und HIV-Transmission

- **Ö. erhöht Epithelreifung, senkt pH**
- **Postmenopause → Vag-Ep. dünner, atroph**

Nilson, Maturitas 1995

- **OH mit DMPA (anti-Ö): Trsm-Risiko ↑↑**

Ungchusak, JAIDS 1996, Martin JID 1998

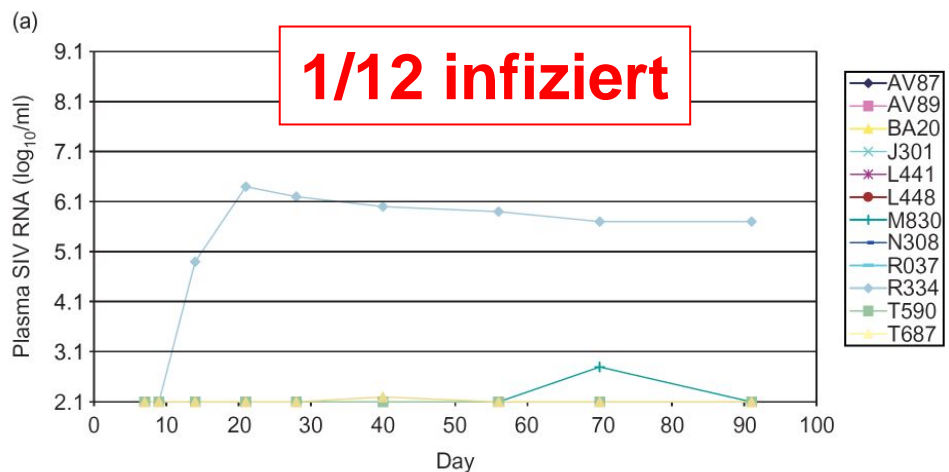
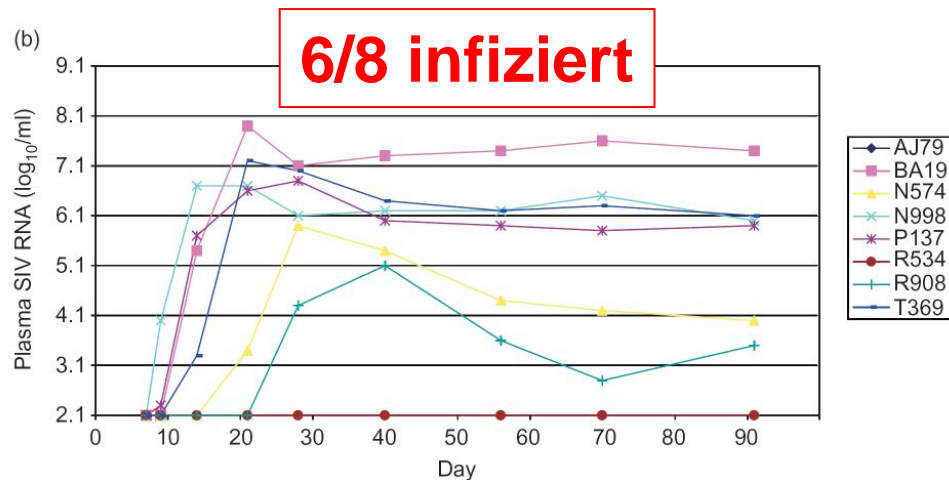
- **Trsm-Risiko ↑↑ in Postmenopause**

EurStudy Gr, BMJ 1992, Aaby AIDS 1996

- **SIV: Unter Ö-effekt Vag.Ep. resistent**

EurStudy Gr, BMJ 1992, Aaby AIDS 1996

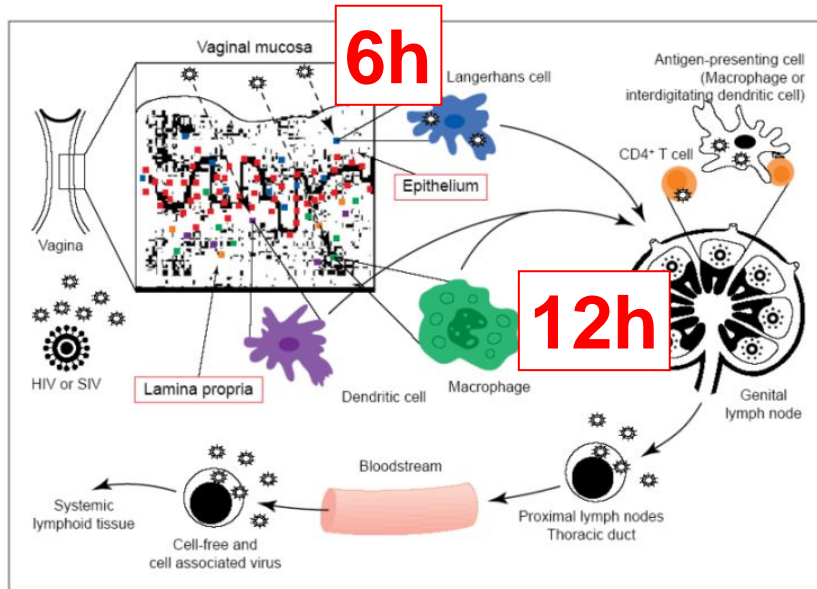
Östrogen und Vaginalmukosa



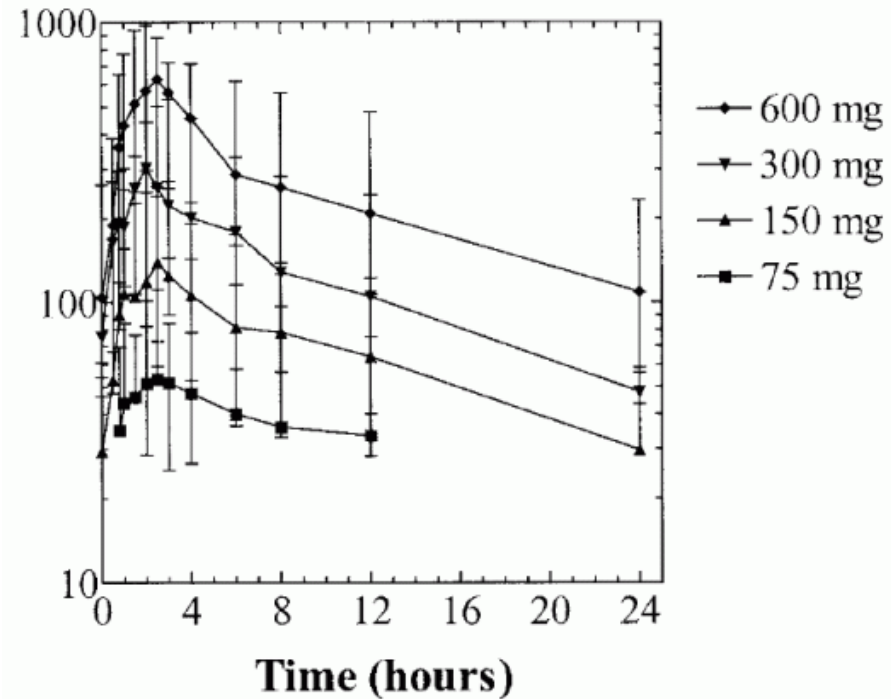
- **SIV-Experiment**
 - Rhesusaffen
 - Ovariectomiert
 - Vaginale Infektion mit 640 TCID₅₀
- **Ovestin® vaginal 2x/wo**
- **8 Kontrolltiere (oben)**
- **12 Ovestin behandelt (unten)**

Prä-Expositionsprophylaxe

- Kinetik HIV



- Kinetik Therapie



Zukunft: Vaginale Mikrobizide

- **HIV-Medikamente**
 - Tenofovir-Gel
 - NNRTI lokal
 - MV150
- **Anderere Substanzen**
 - Na-Dodecyl-Sulfat (SDS)
 - „Zahnpaste“
 - Carraguard (Ph-III)



Summary: License to Love

- 1. Ausführliche Information der Partner**
- 2. Vollst. Supressive HAART**
- 3. HIV im Sperma nicht nachweisbar**
- 4. Östriol-Gel erhöht HIV Resistenz**
- 5. HIV-Prä-Expositionsprophylaxe**
- 6. Gezieltes timing (LH-Testung)**
- 7. Asymptomatische Infekte vermeiden**