

St. Galler Infekttag: Infektionen und Risiken

Das Risiko der HIV Transmission

Pietro Vernazza

Fachbereich Infektiologie / Spitalhygiene

Kantonsspital St. Gallen

Kantonsspital
St.Gallen



Das Risiko der HIV Transmission

- **Das Problem**
- **Die medizinischen Fakten**
- **Die Mitteilung der EKAF**
- **Die Kontroverse**
- **Die Zukunft**

Transmission risk per sex contact

Partner studies

Anonymous contact

♀ → ♂ 1- 9% partner pos.
<0.3% per contact

3.1% - 8.2%

♂ → ♀ 9-18% partner pos
0.3% per contact

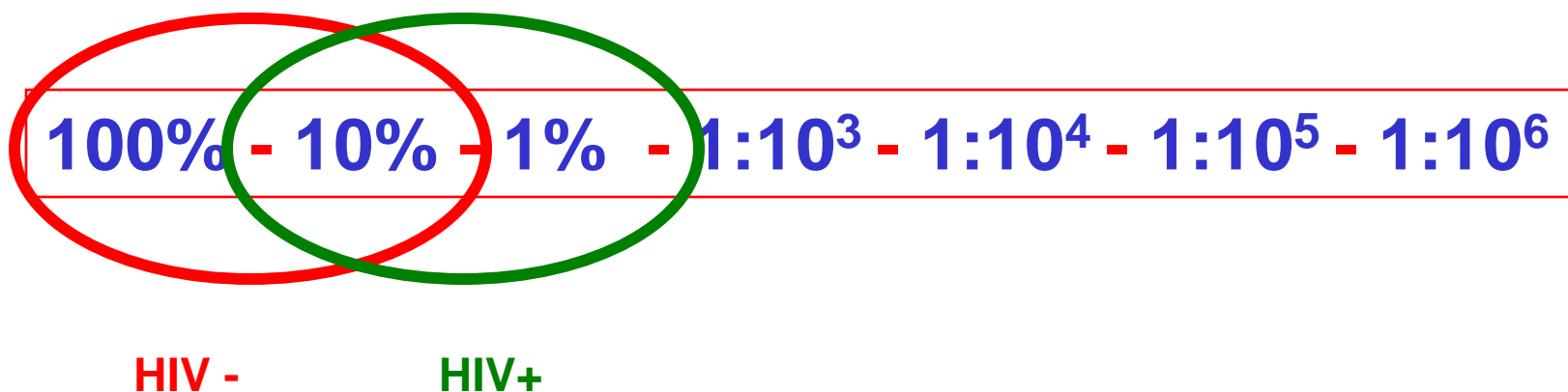
Padian, JAMA 1987
De Vincenzi, NEJM 1994
Nicolosi, Epidemiology 1994

Mastro, AIDS 1994
Cameron, Lancet 1989

What do HIV d/c couples think?

- What is your estimate of transmission risk after one single sexual act

→ during fully suppressive HAART



Das Problem – Ausgangslage

- 1. Art. 231 StGB: Verbreitung ansteckender Krankheit**
- 2. Kinderwunsch bei HIV**
- 3. Unterschiedliche Informationen**
- 4. Grenzen der HIV-Prävention**

Verbreitung ansteckende Krankheit

Urteil Bezirksgericht Zürich vom 15.03.06 (1)

Sachverhalt:

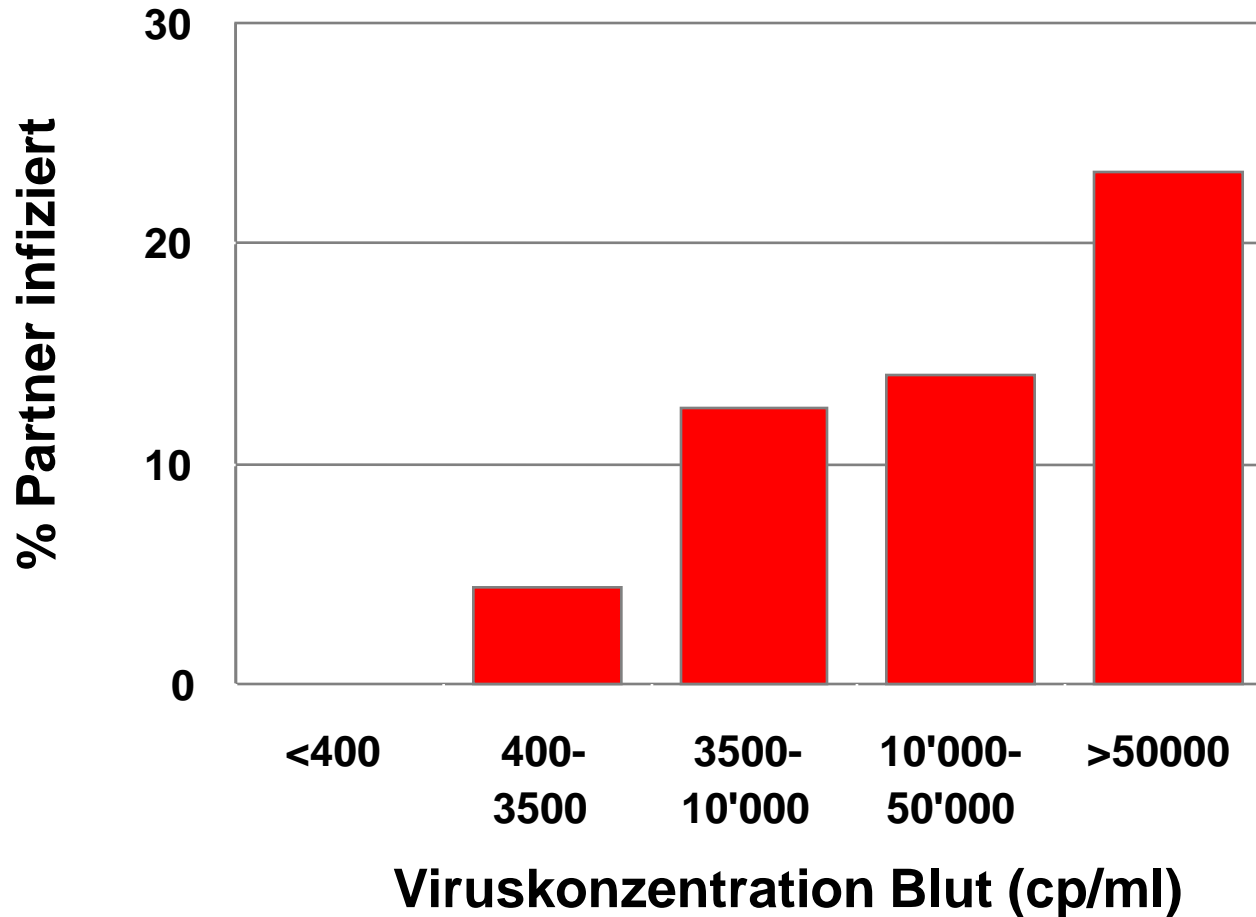
- Mehrfacher ungeschützter Geschlechtsverkehr (GV) mit vers. Partnern
- Alle GV-Partner waren über die HIV-Positivität informiert und wünschten ausdrücklich ungeschützten GV.
- Keine der GV-Partner der Frau wurde mit dem HI-Virus infiziert.
- Vom einem der drei Partner wurde GV erzwungen (= Anlass zur Strafuntersuchung)

Die medizinischen Fakten

- **Epidemiologische Studien**
- **Biologische Daten**
- **Fallberichte**

Epidemiologische Daten

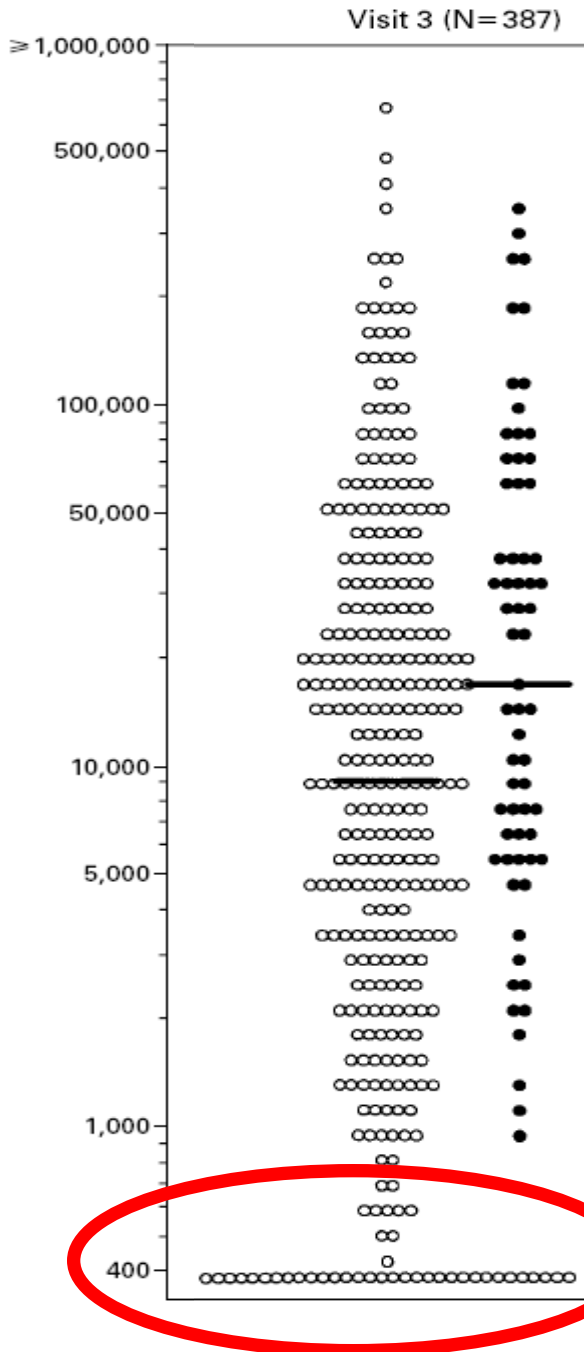
Viruslast & Transmissionsrisiko



N Engl J Med 1999;341:394-402

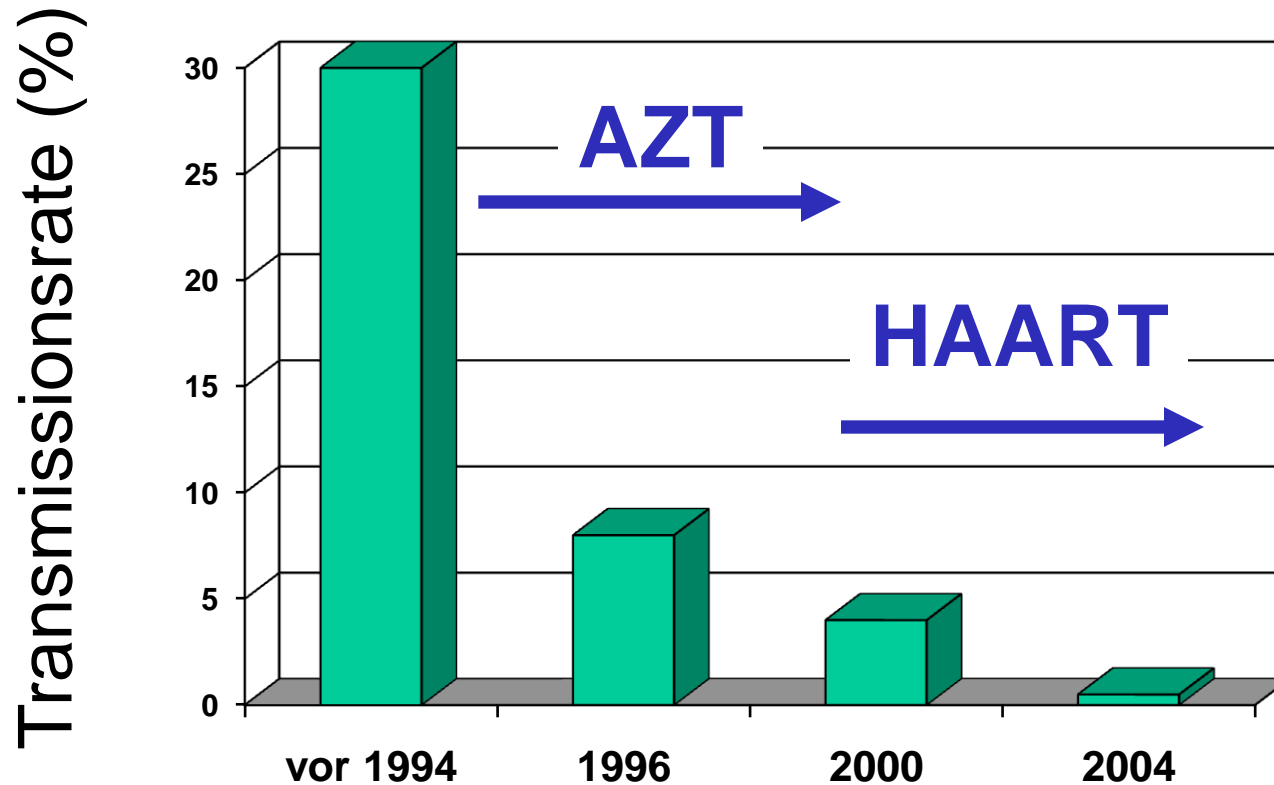
Maternal levels of plasma HIV RNA and the risk of perinatal transmission

PATRICIA M. GARCIA, M.D., M.P.H., LESLIE A. KALISH, D.Sc., JANE PITT, M.D., HOWARD MINKOFF, M.D., THOMAS C. QUINN, M.D., SANDRA K. BURCHETT, M.D., JANET KORNEGAY, PH.D., BROOKS JACKSON, M.D., JOHN MOYE, M.D., CELINE HANSON, M.D., CARMEN ZORRILLA, M.D., AND JUDY F. LEW, M.D., FOR THE WOMEN AND INFANTS TRANSMISSION STUDY GROUP*



Keine Infektionen wenn
Virämie < 1000/ml (ohne Th.)

Vertikale HIV-Transmission



Abnahme der Infektiosität unter Th.

- HIV Inzidenz in SF-MSM während 1994-1999

Time period at risk for infection	No. of Subjects	Infectivity*	Mean no. of unprotected RAI partners	Crude incidence rate/year
4/94 – 9/95	534	0.12	0.6	1.36%
9/95 – 11/96	481		0.75	1.29%
11/96 – 9/97	445	0.048	0.8	0.78%
9/97 – 3/99	320		1.3	1.02%

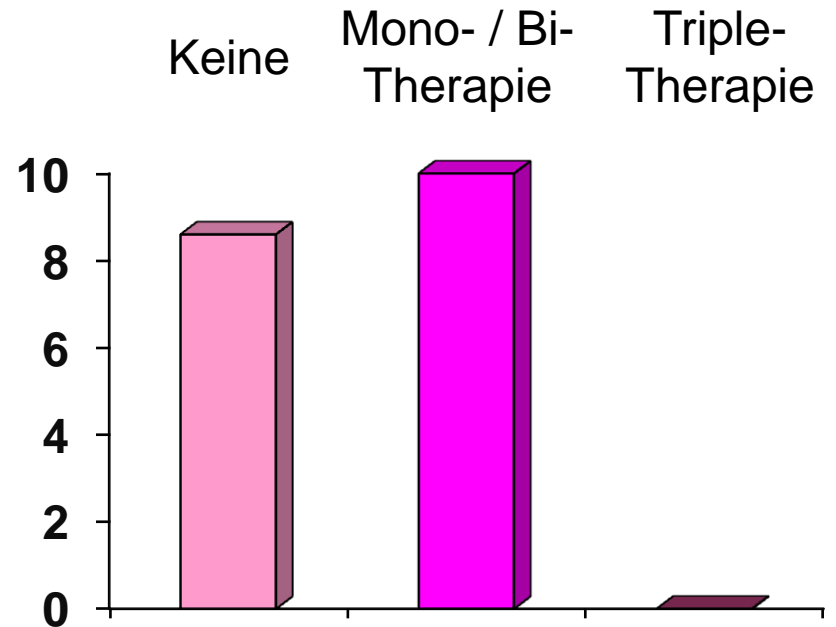
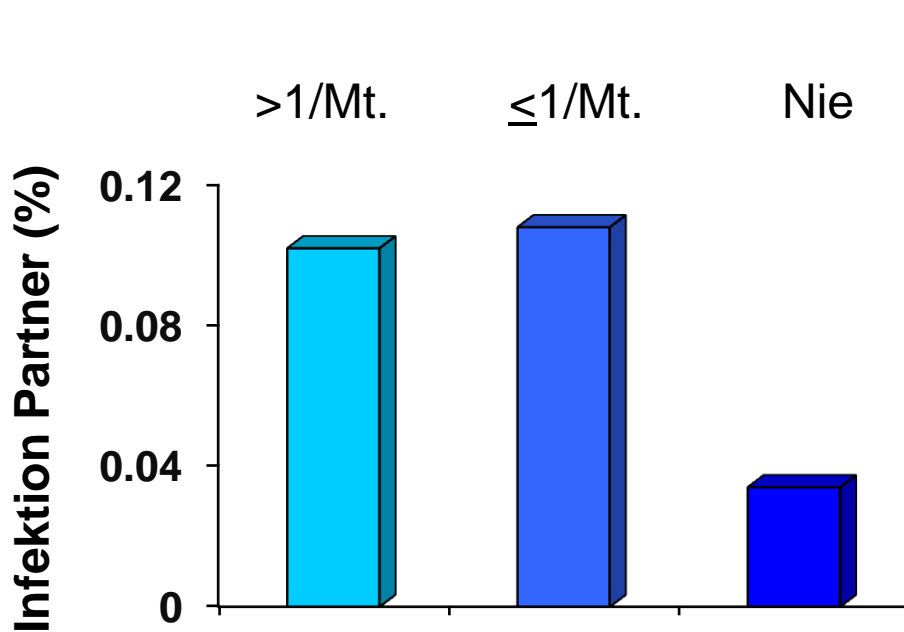
* Wahrscheinlichkeit pro Partnerschaft


- 60%

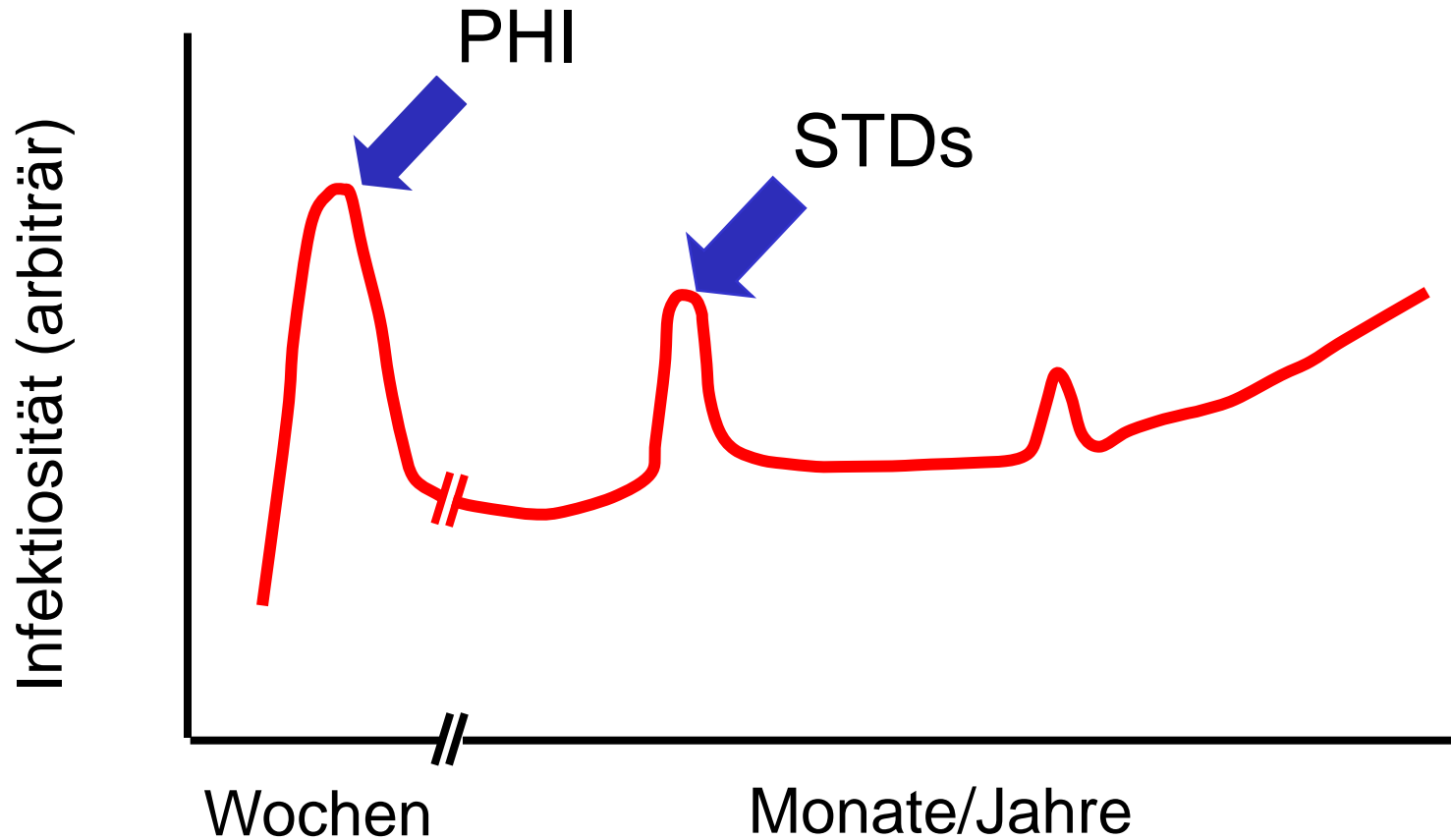
Therapie vs. Präservativ

Sex ohne Kondom

HIV-Therapie Partner

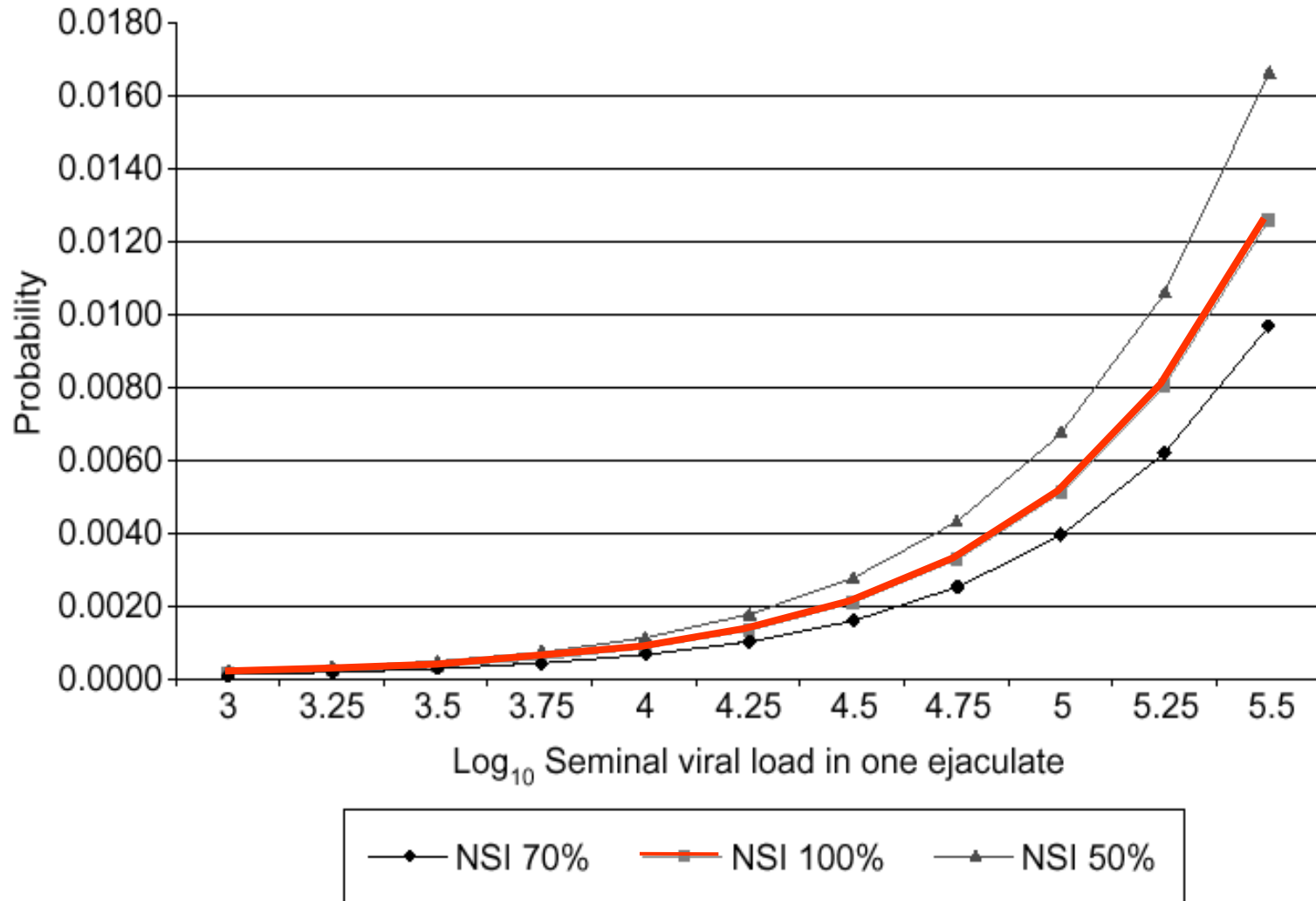


HIV-Infektiosität über die Zeit



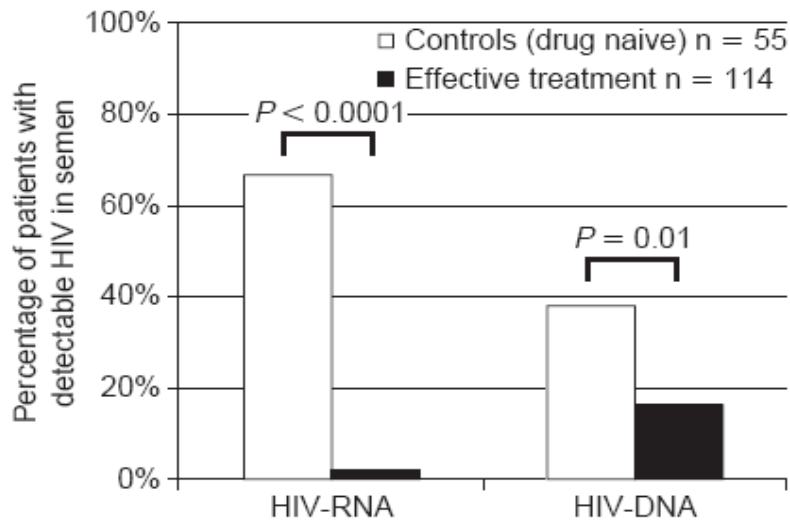
Biologische Daten

Virus im Sperma und Tr.'risiko

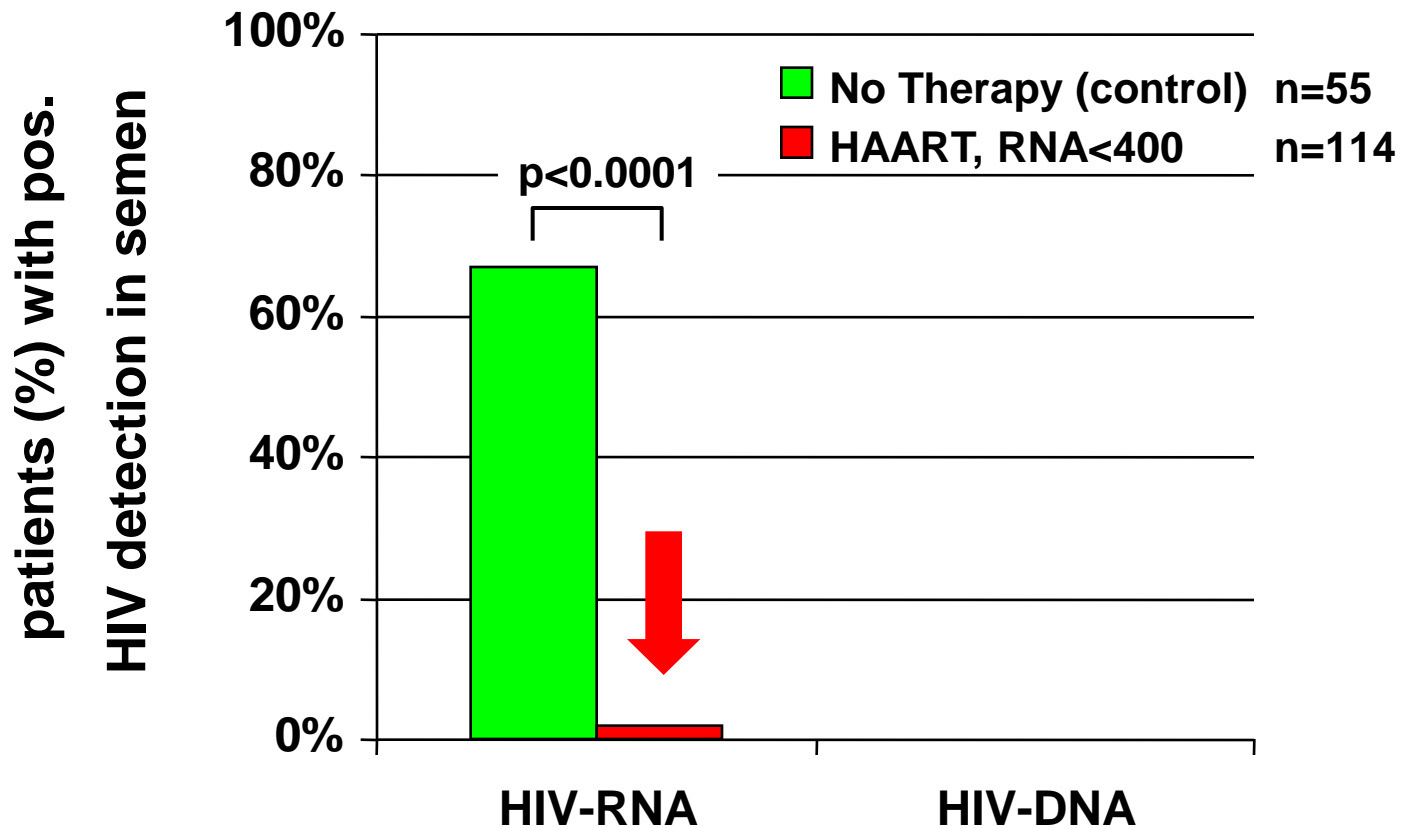


Potent antiretroviral treatment of HIV-infection results in suppression of the seminal shedding of HIV

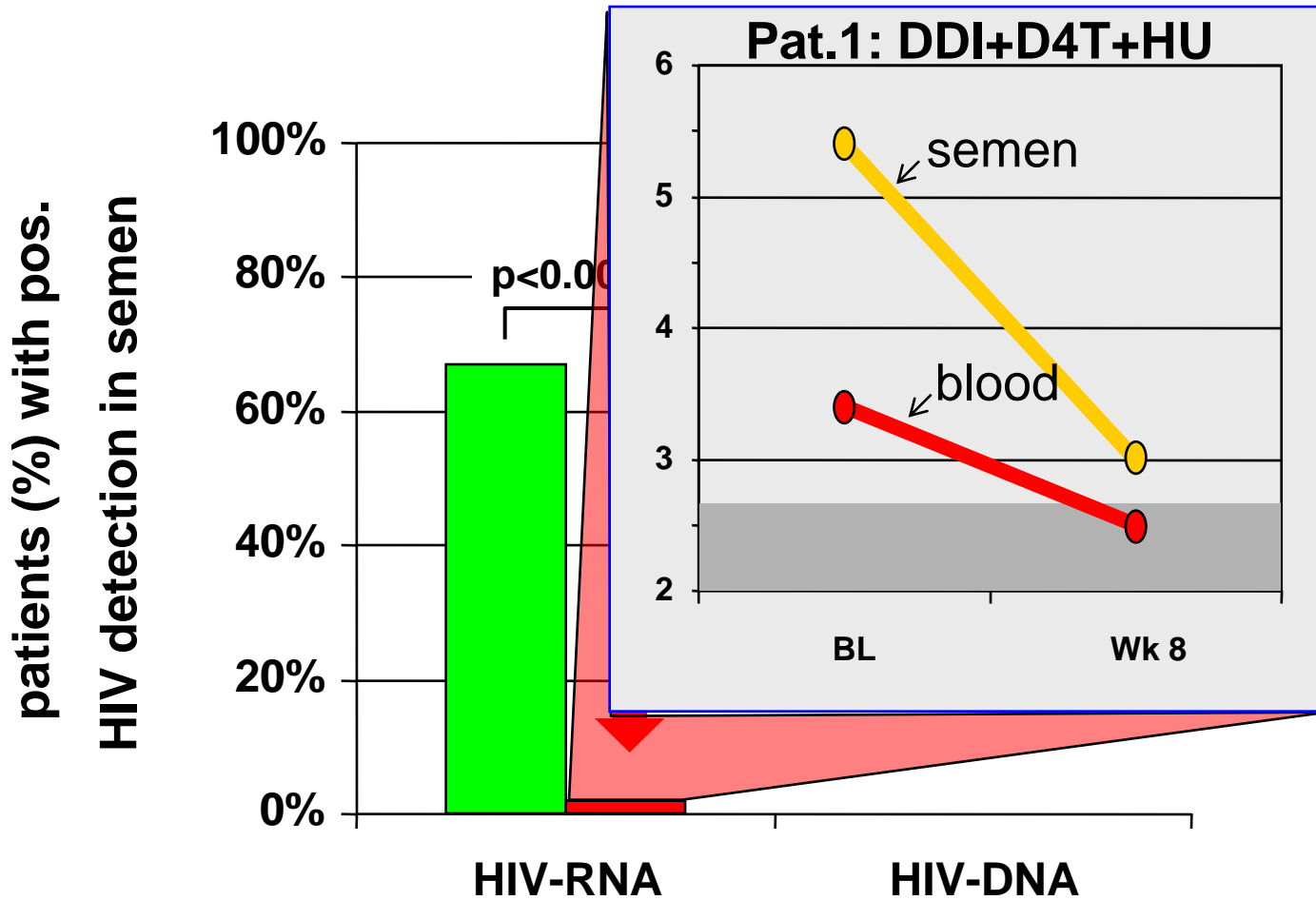
Pietro L. Vernazza^{a,b}, Luigi Troiani^d, Markus J. Flepp^e,
Richard W. Cone^e, Jody Schock^c, Felix Roth^b, Katia Boggian^a,
Myron S. Cohen^d, Susan A. Fiscus^c, Joseph J. Eron^d
and the Swiss HIV Cohort Study*



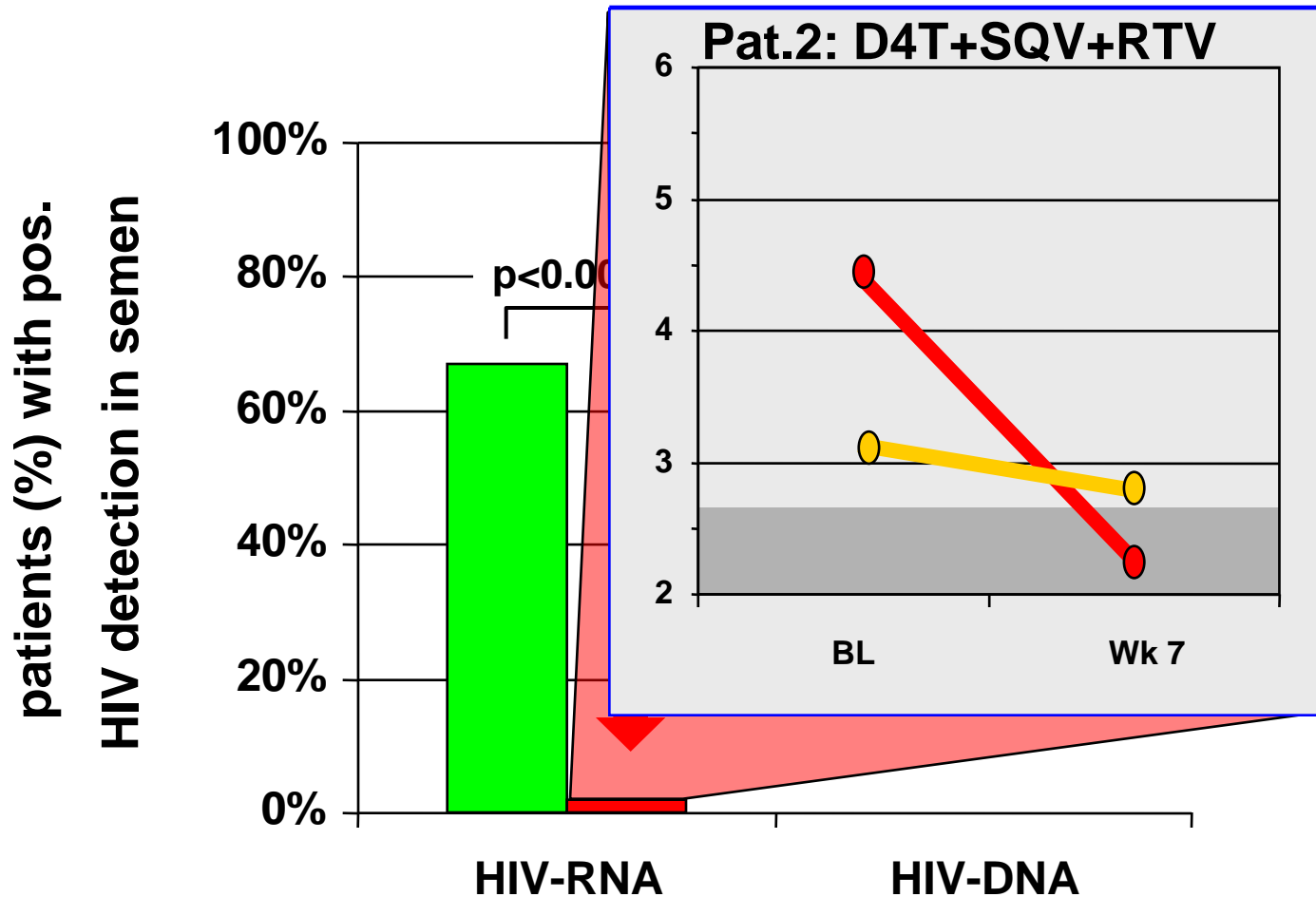
HIV im Sperma unter Therapie



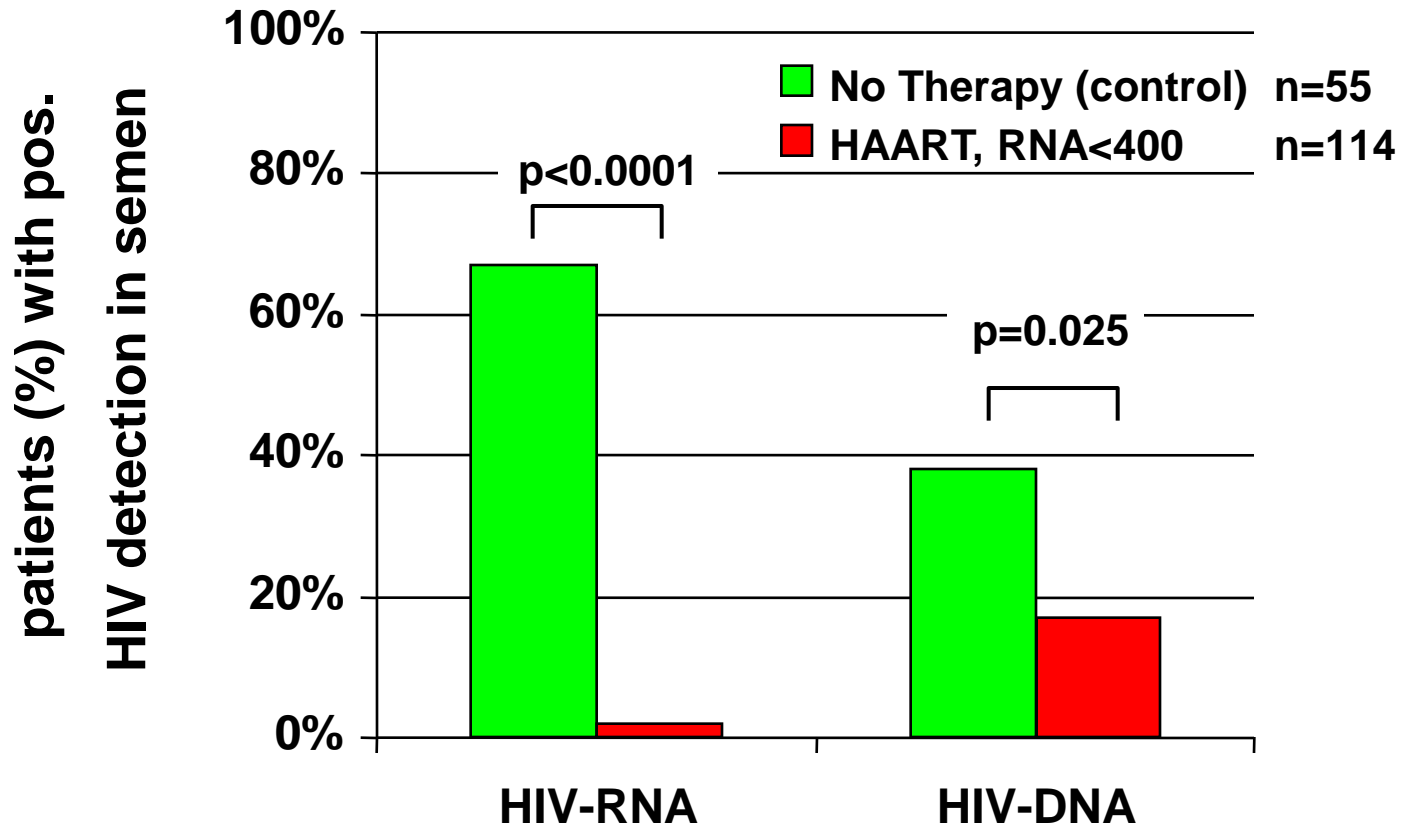
HIV im Sperma unter Therapie



HIV im Sperma unter Therapie

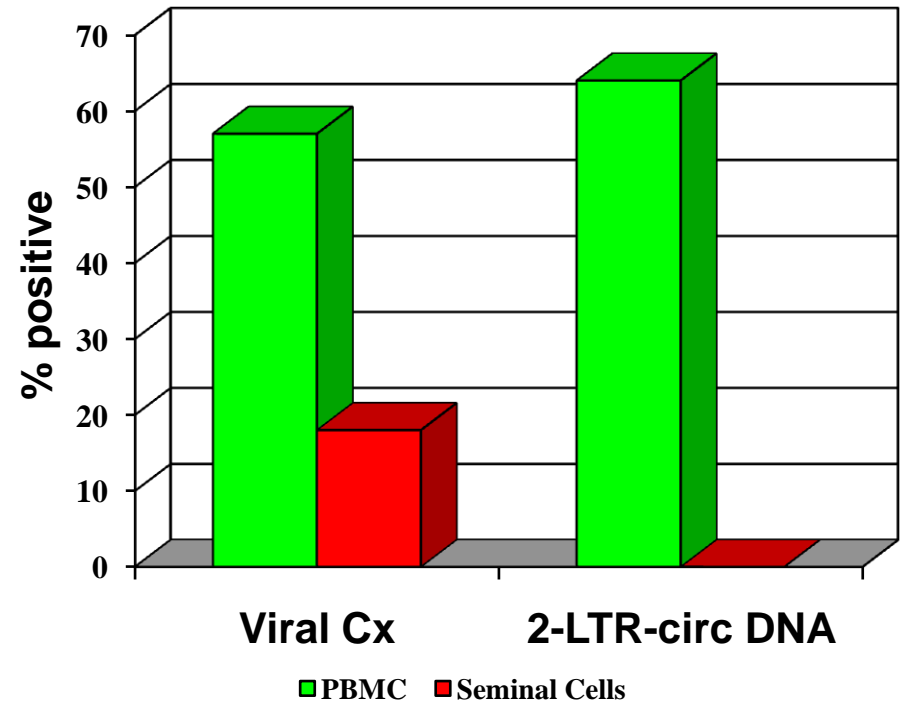


HIV im Sperma unter Therapie



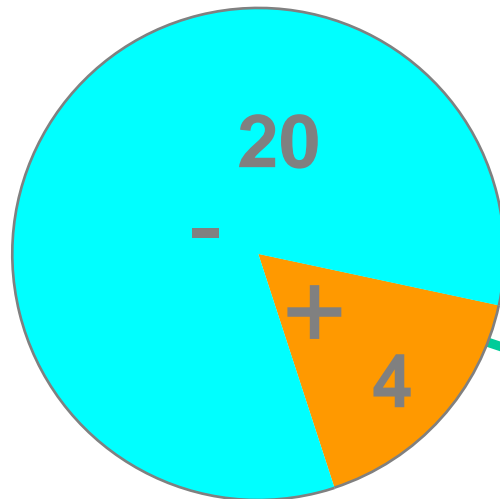
Latent infizierte Zellen im Sperma

- 28 Männer
- Suppressive Th.
- PBMC und SC
 - Viruskultur
 - 2-LTR-circular DNA



Urethritis während Therapie (n=24)

Plasma HIV-RNA



Sperma HIV-RNA

2 / 20 positiv
(low level)

4 / 4 positiv
(high level)

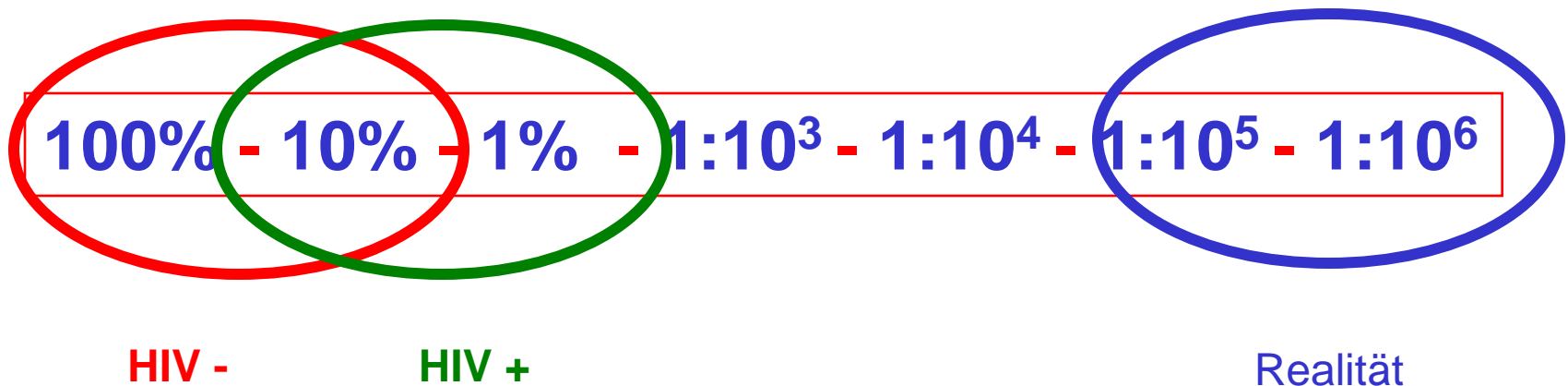
Sadiq et al, *AIDS* 2002, 16:219-25

Fallbeschreibungen HIV-Transmission unter vollständig suppressiver Therapie



.... trotz 15% „unsafe“ Sex in SHCS
.... in Tausenden von Partnerschaften

Diskrepanz: Evidenz - Angst



EKAF-Mitteilung 30.1.08 (SAeZ)

EKAF

WEITERE ORGANISATIONEN UND INSTITUTIONEN

HIV-infizierte Menschen ohne andere STD sind unter wirksamer antiretroviraler Therapie sexuell nicht infektiös

Die HIV-Prävention wird einfacher – also komplexer!

Pietro Vernazza^a,
Bernard Hirschel^b,
Enos Bernasconi^c,
Markus Flepp^d

Eidgenössische Kommission für Fragen, Fachkommission für Prävention und Therapie des Bundesamtes für Gesundheit (BAG)

Pietro Vernazza

Präsident der Eidgenössischen Kommission für Aidsfragen EKAF

Ohne Dings kein Bums. Klipp und klar. Ebenso die heutige HIV-Präventionsbotschaft: 1. keine Penetration ohne Kondom; 2. kein Sperma in den Mund. Einfach – prägnant – effektiv. Und das Konzept funktioniert. Die Schweizerische HIV-Präventionskampagne – früher Stop AIDS,

Wie gross ist die Gefahr? (Denn der Beweis ist eindeutig.) Die Lage 1986, als eine europäische HIV-Übertragung durch Küssen über- manisiert wurde. Etwa 1:300 für jeden Partner. Grund: Sie haben ihre

^a Prof. Dr. med., Präsident der

^b Virämie (im Folgenden: «wirksame ART») ist se-

EKAF-Mitteilung im Detail

- **Klare Einschränkungen:**
 - Wirksame Therapie > 6 Monate
 - Ärztliche Kontrolle / gute Adherence
 - Keine Geschlechtskrankheiten
- **Ärztliche Information beider Partner**
- **Individueller Entscheid beim neg. P.**

Die Kontroverse - Kritikpunkte

1. Die Evidenz ist ungenügend

→ Wir werden nie beweisen können,
dass nie etwas passieren wird

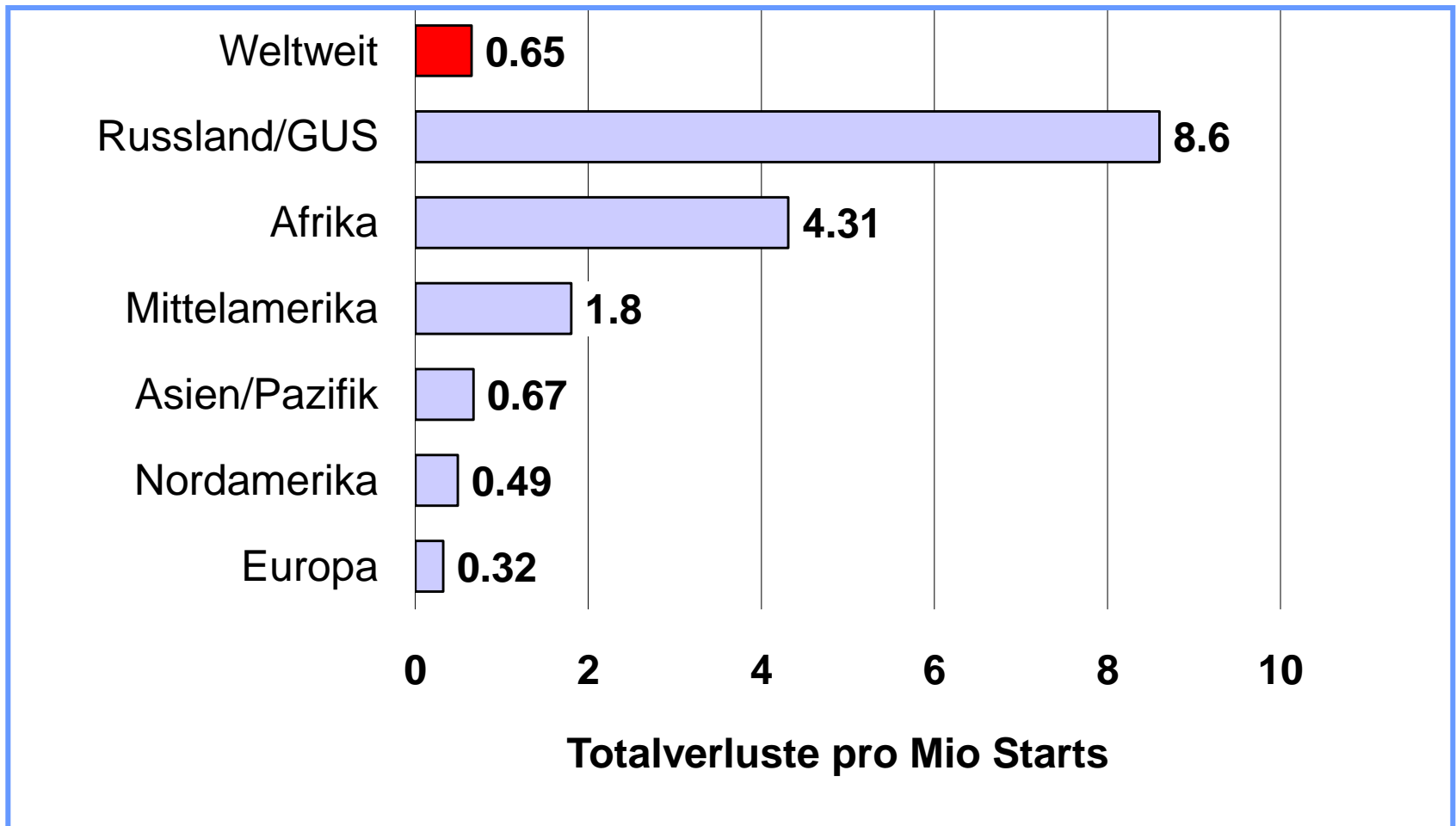
2. Das darf man nicht öffentlich sagen

→ Eine Wahrheit für die Masse, und eine
andere Wahrheit für das Individuum ?

Umgang mit Risiken

- **Patienten sind mündig**
- **Risiken kann man kommunizieren**

Risiko Flugzeugabsturz 2006



NZZ 18.4.2007 (Quelle: IATA)

Umgang mit Risiken

- Patienten sind mündig
- Risiken kann man kommunizieren
- **Die Entscheidung ist individuell**

Individuelles Risikoassessment



Prävention bleibt Thema

