

# HIV – Update 2007

**Pietro Vernazza**  
**Fachbereich Infektiologie / Spitalhygiene**  
**Kantonsspital St. Gallen**

In eigener Sache

# 20 J. HIV-Sprechstunde KSSG

2

**Mittwoch 4. April, 2007, 17 Uhr**

**HIV im Wandel der Zeit  
lokal – global  
Rückblick und Ausblick**

Mit anschliessendem Apero Grosser Hörsaal, KSSG

## (HIV-)Prävention beginnt in der Arztpraxis

- **Ärzte kennen Krankheiten aus Erfahrung**
- **Präventive Faktoren durch Ärzte erkannt**
- **Gelegenheiten für Intervention sind häufig**
  - HIV: 300'000 Tests jährlich in der CH
- **Ärztliche Ratschläge werden respektiert**

Vernazza, Editorial SAeZ, 2005;86: Nr 28, S.1729

**Gute ärztliche Beratung ist zentral  
für die HIV-Prävention!**

Kommentar des Bundesamts für Gesundheit und der Eidg. Kommission für Aids-Fragen EKAF zum Artikel Meystre-Agostoni

BAG, Sektion AIDS. SAeZ, 2005;86: Nr 28, S.1735

# Jan 07, in einer Praxis im Osten..

- 52-j M, 1 Wo: Fieber, „Grippe“ Durchfall
- HA: HIV-Test

<b>Serologie:</b>		
HIV Antigen + Antikörper	*	positiv
HIV-1/2 Immunoblot	*	fraglich
sgp120 (HIV-1)		0
gp41 (HIV-1)		0
p31		0
p24		2
p17		0
sgp105 (HIV-2)		0
sgp36 (HIV-2)		0

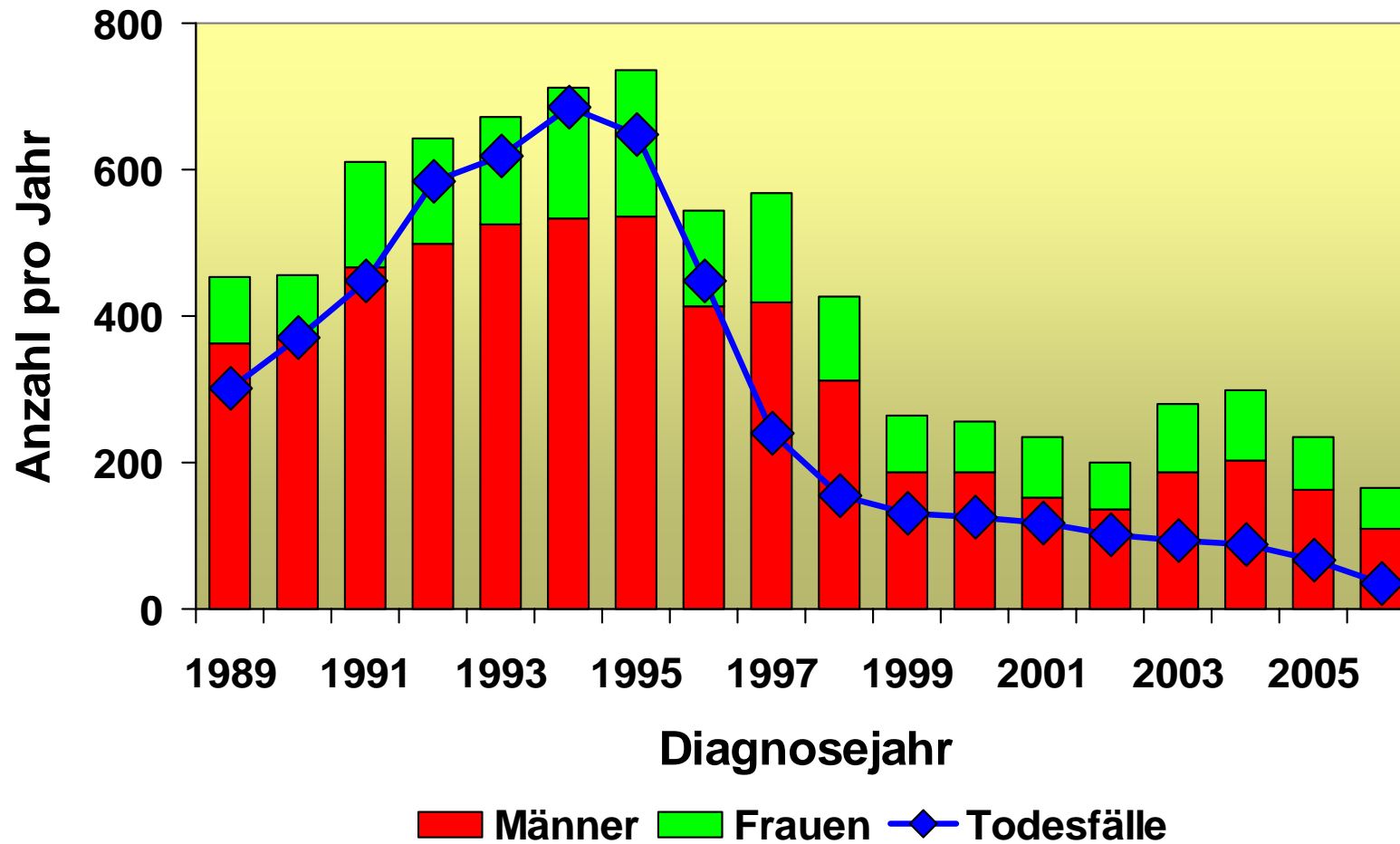
<b>Weisses Blutbild:</b>	
reaktive Lymph.	x

## HAEMATOLOGIE

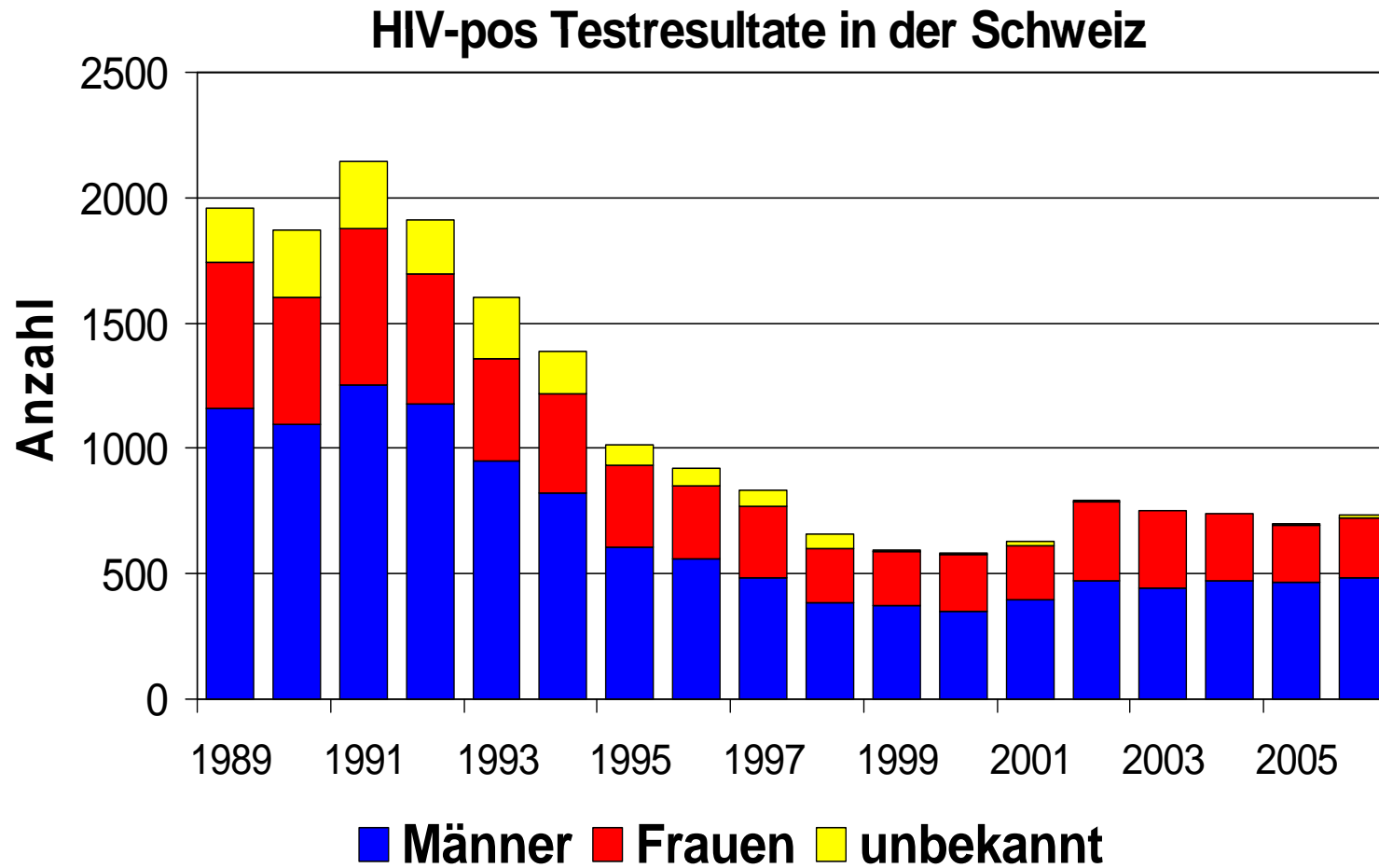
CD 3	[0.7-2.0 G/l]	1.16
CD 3	[%]	68
CD 4	[0.6-1.6 G/l]	0.26*
CD 4	[%]	15
CD 8	[0.2-0.8 G/l]	0.88*
CD 8	[%]	52
CD 4 / CD 8	[1.2-2.4]	0.30*

9.2.2007  
1585  
9.2.2007 14:00

# Verlauf AIDS-Dg / Todesfälle (CH)



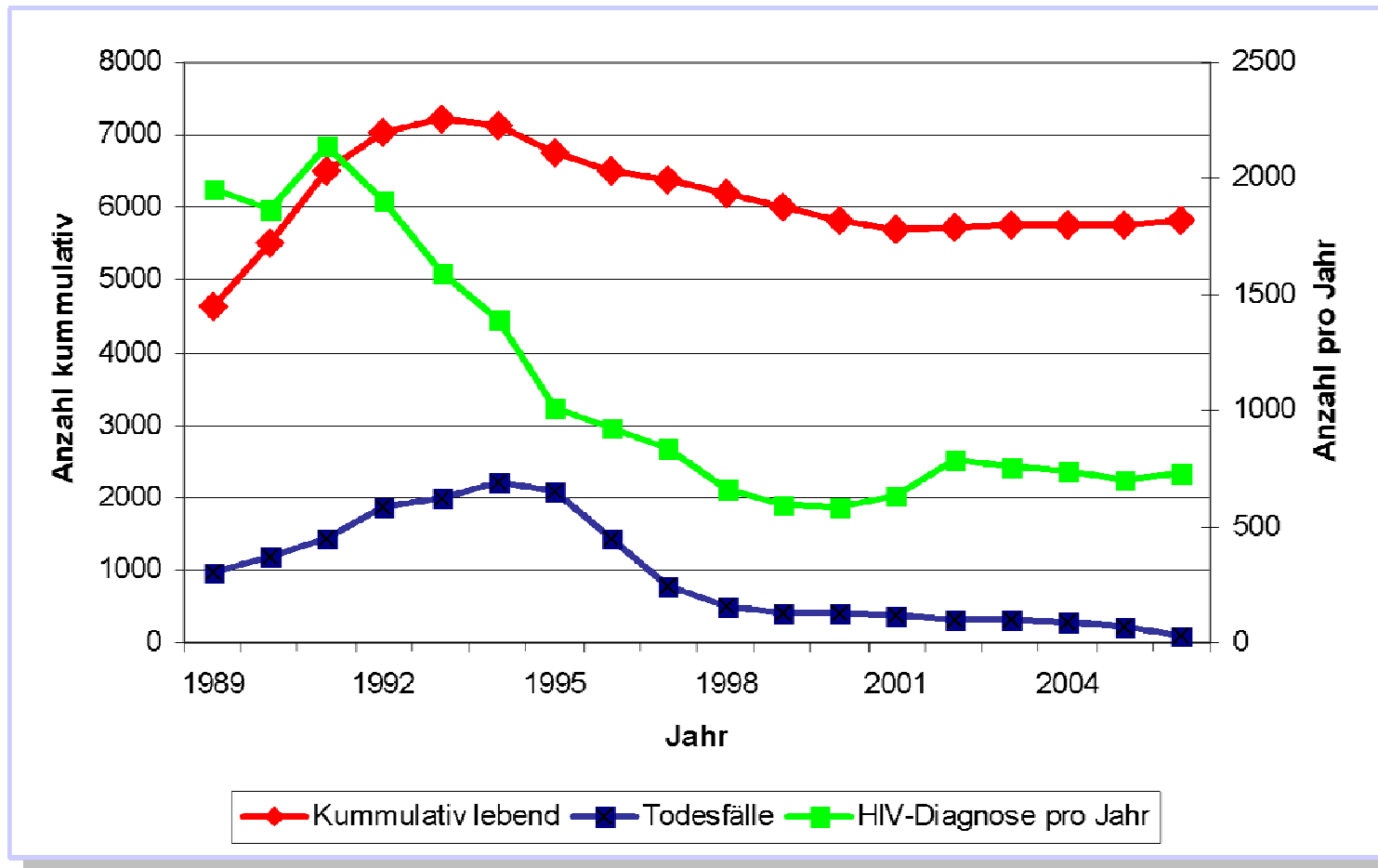
# Verlauf HIV-Testresultate



# HIV-Diagnosen kummulativ

7

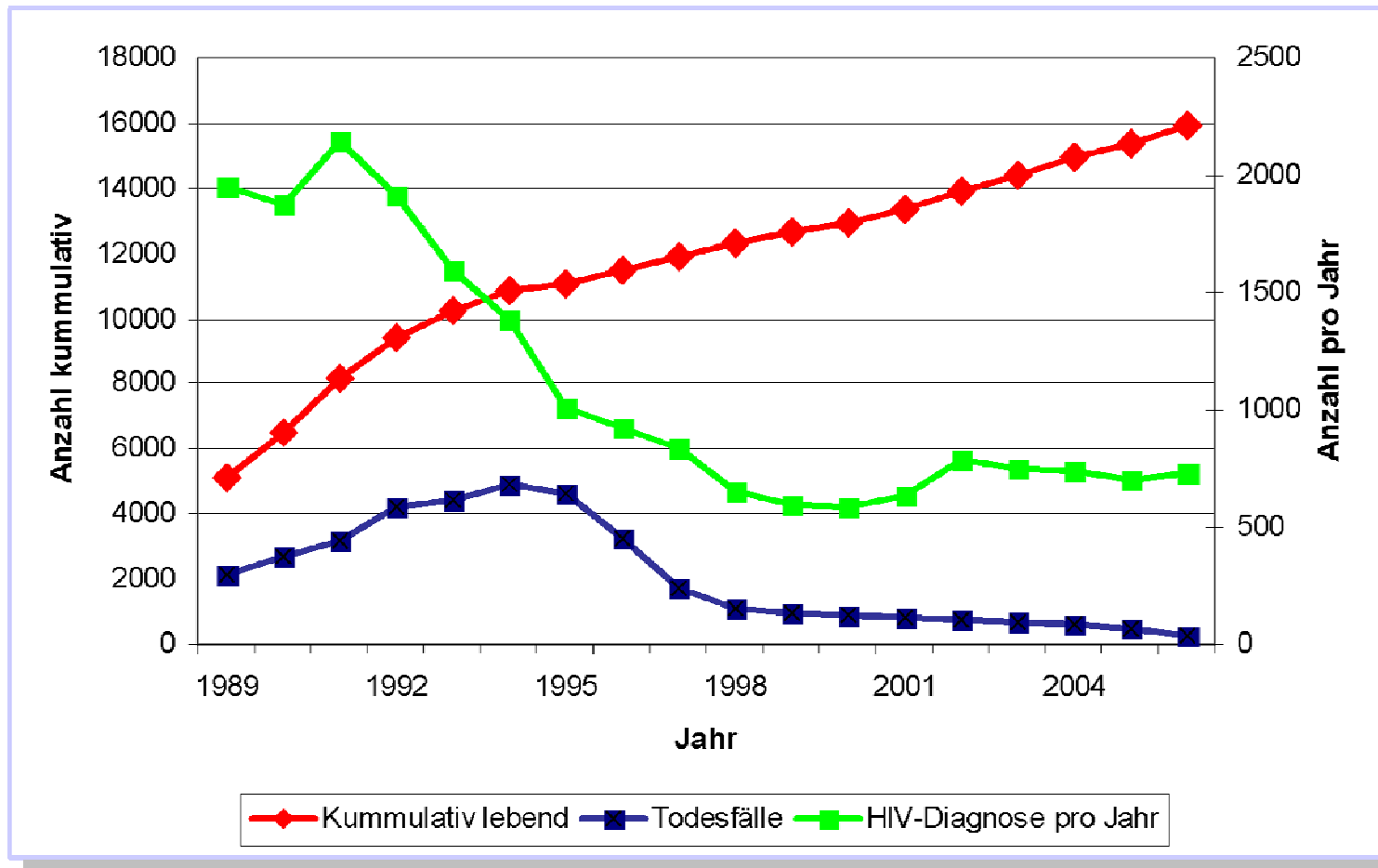
- **Scenario pre-HAART: 10% Mortalität**



# HIV-Diagnosen kummulativ

8

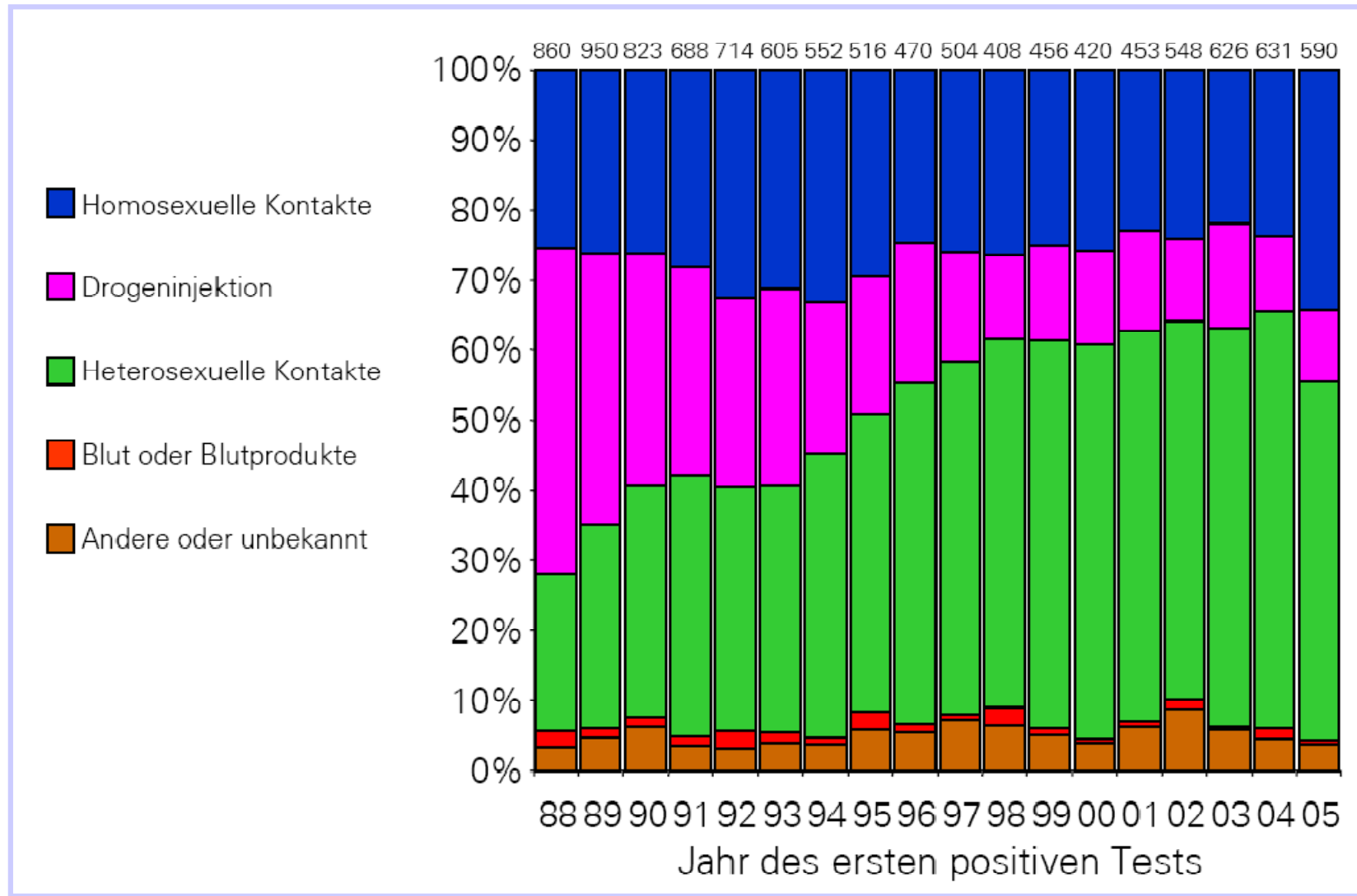
- **Scenario pre-HAART: 1% Mortalität**





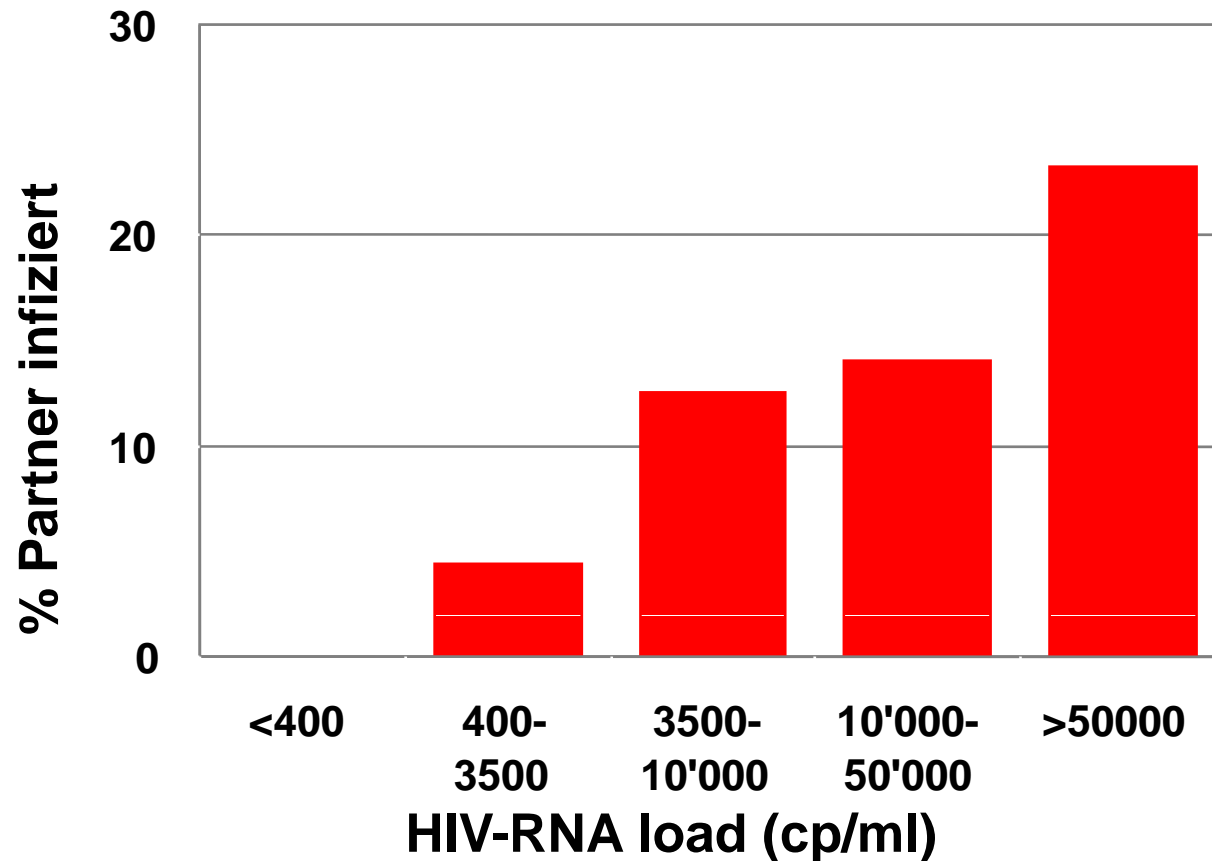
# Wie wird HIV übertragen ?

# Ansteckungswege CH



# Viruslast & Transmissionsrisiko

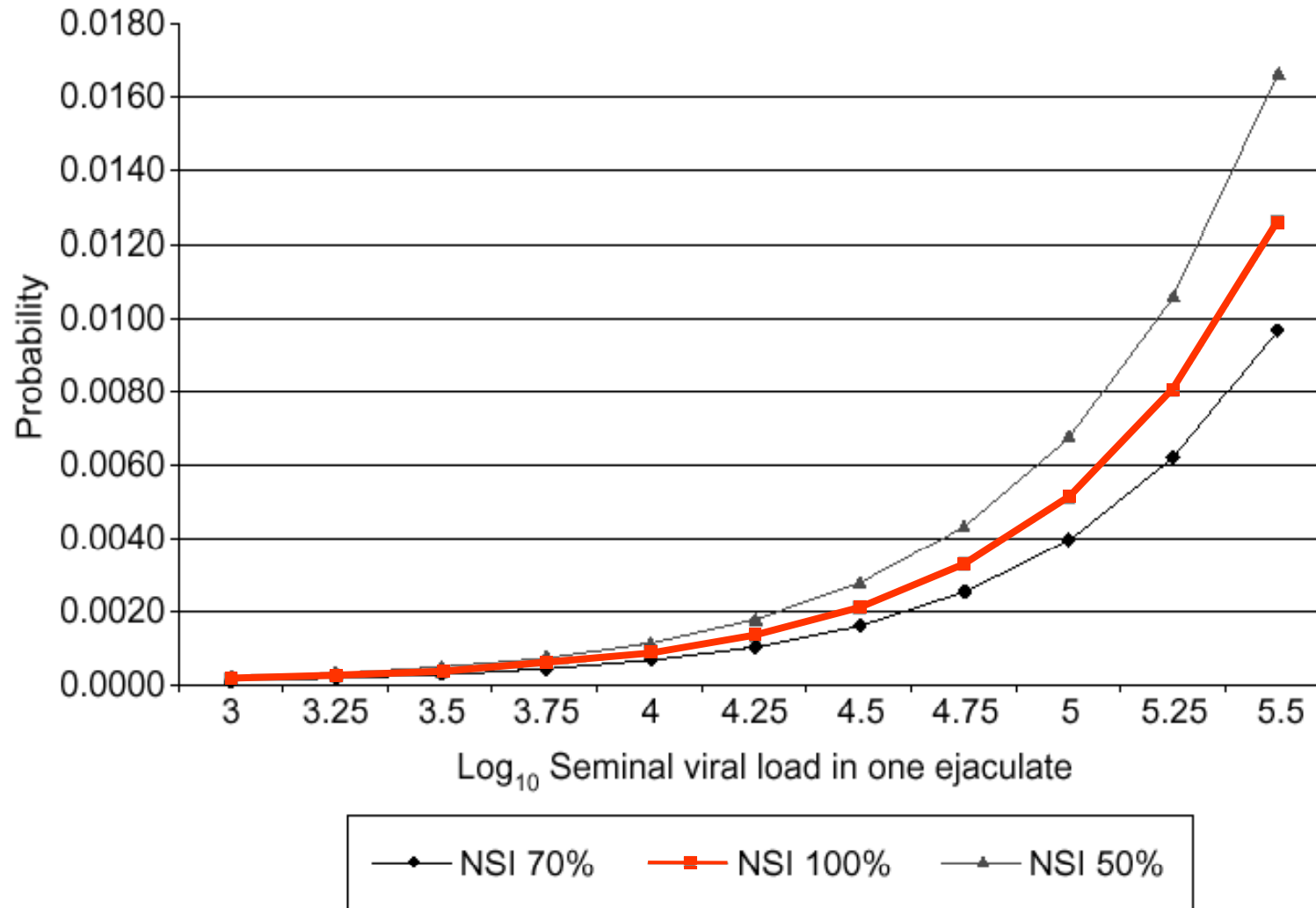
- 453 HIV-diskordante Paare,
- 30 Monate Follow up



Quinn et al, NEJM, 2000,342:921

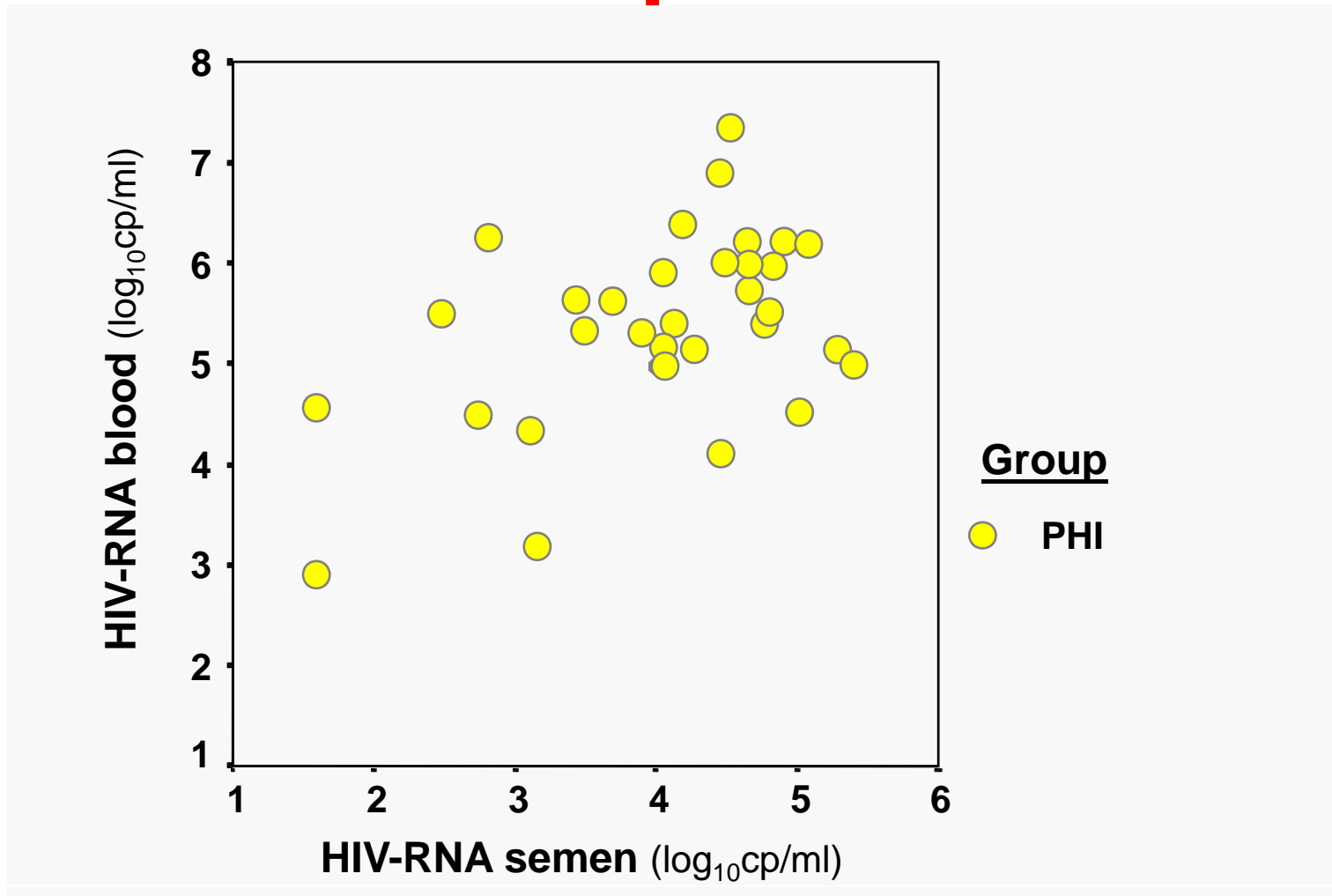
# HIV im Sperma und Transm'risiko

12



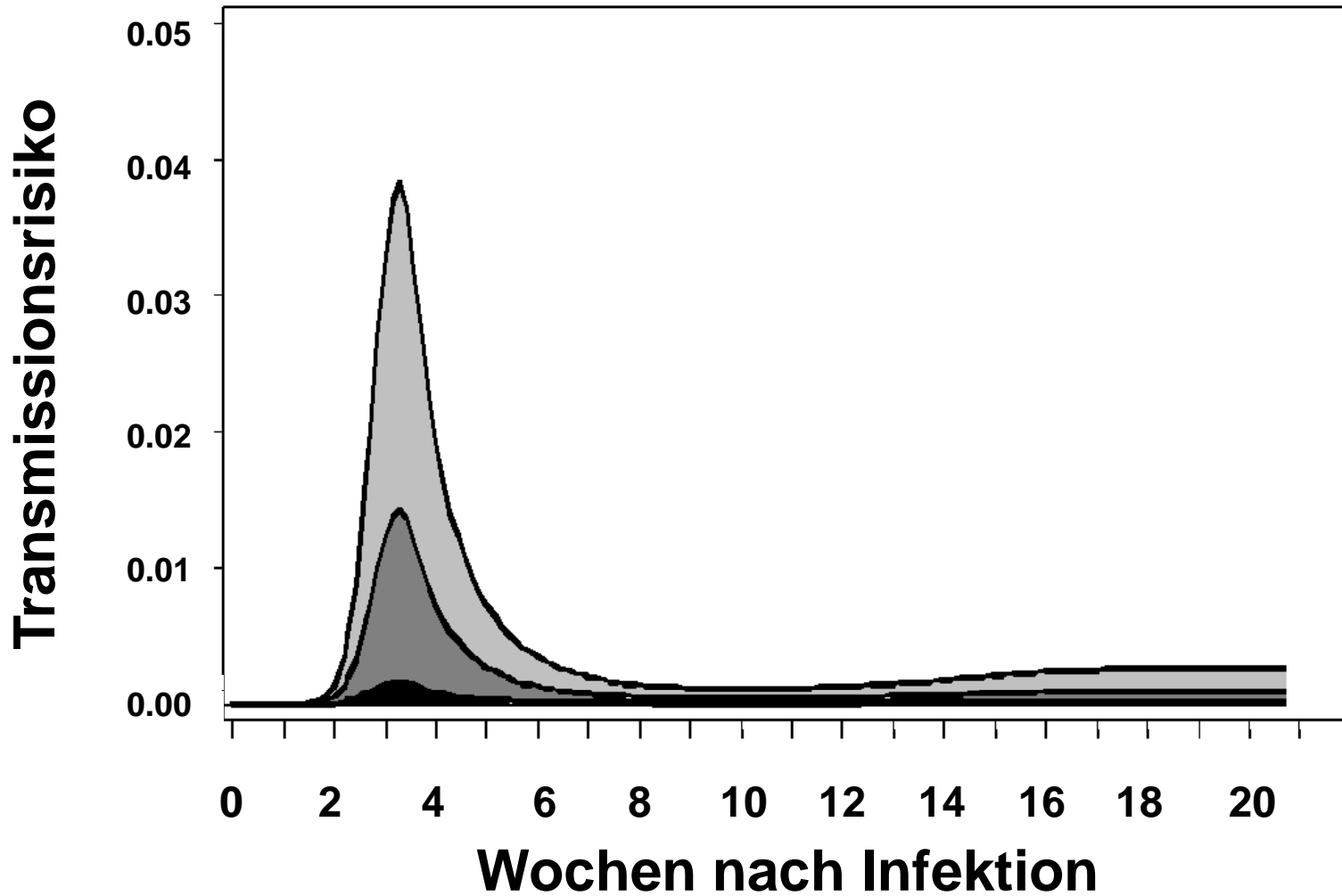
Chakraborty et al. AIDS 2001,15: 621-7

# HIV-RNA im Sperma vs. Blut

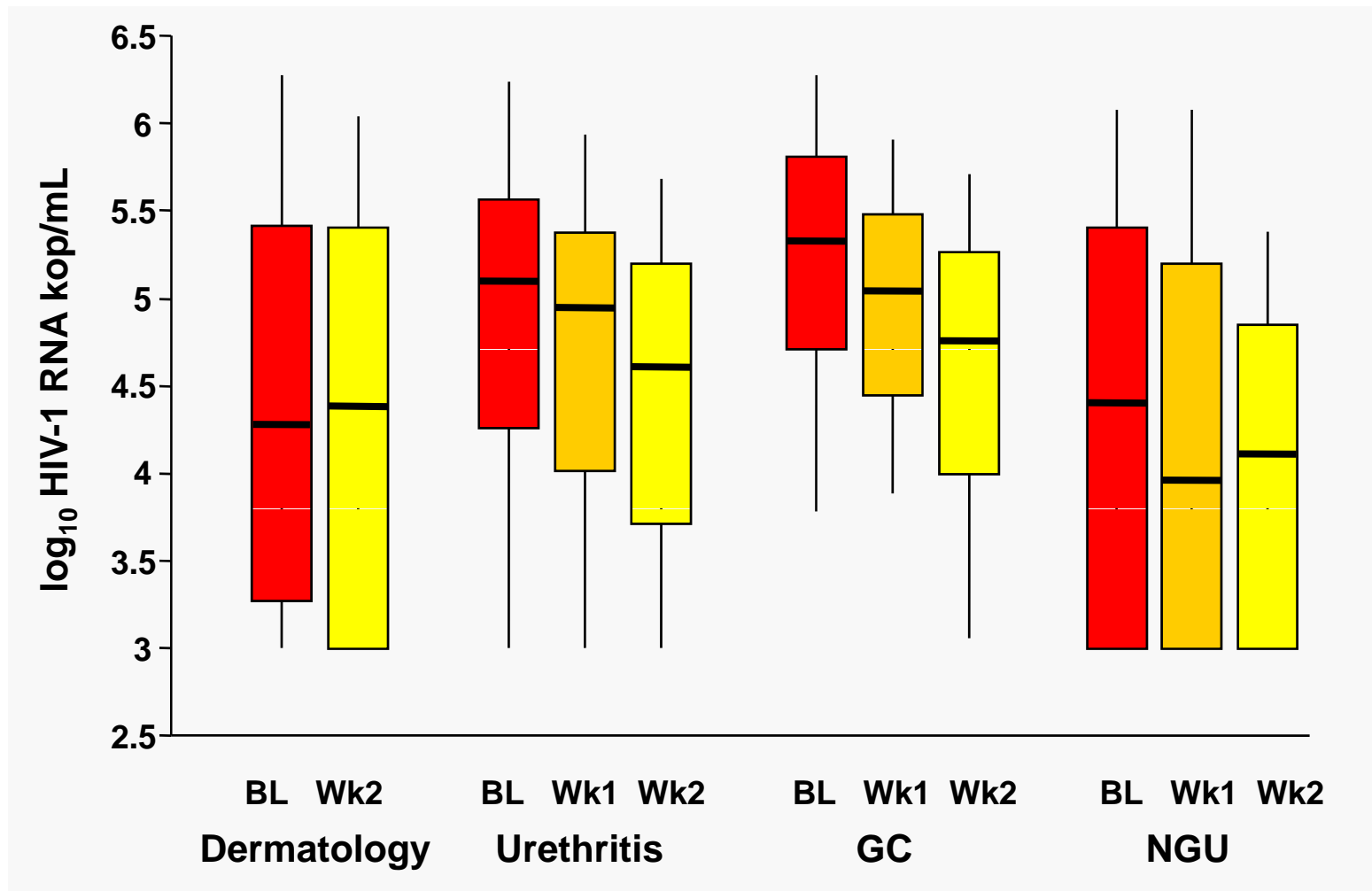


Vernazza et al., CROI, 2000;

# Massiv erhöhtes Transmissionsrisiko<sup>14</sup>

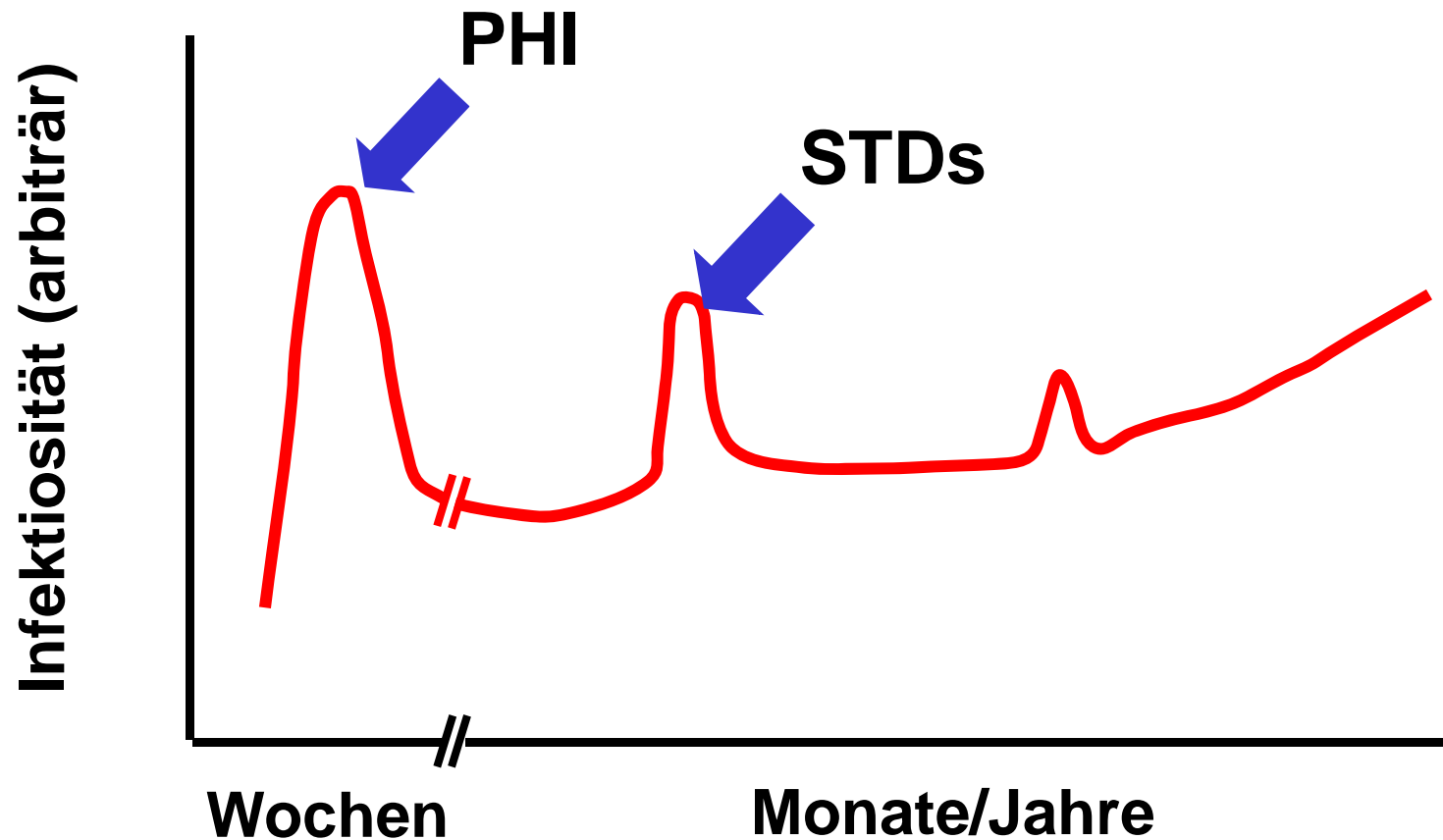


# HIV-RNA im Ejakulat



Cohen et al, Lancet 1997; 349:1868-73

# HIV-Infektiosität über die Zeit





# High Rates of Forward Transmission Events after Acute/Early HIV-1 Infection

17

Bluma G. Brenner,<sup>1</sup> Michel Roger,<sup>2</sup> Jean-Pierre Routy,<sup>3</sup> Daniela Moisi,<sup>1</sup> Michel Ntemgwa,<sup>1</sup> Claudine Matte,<sup>2</sup> Jean-Guy Baril,<sup>4</sup> Réjean Thomas,<sup>5</sup> Danielle Rouleau,<sup>2</sup> Julie Bruneau,<sup>6</sup> Roger Leblanc,<sup>7</sup> Mario Legault,<sup>8</sup> Cecile Tremblay,<sup>9</sup> Hugues Charest,<sup>10</sup> Mark A. Wainberg,<sup>1</sup> and the Quebec Primary HIV Infection Study Group<sup>a</sup>

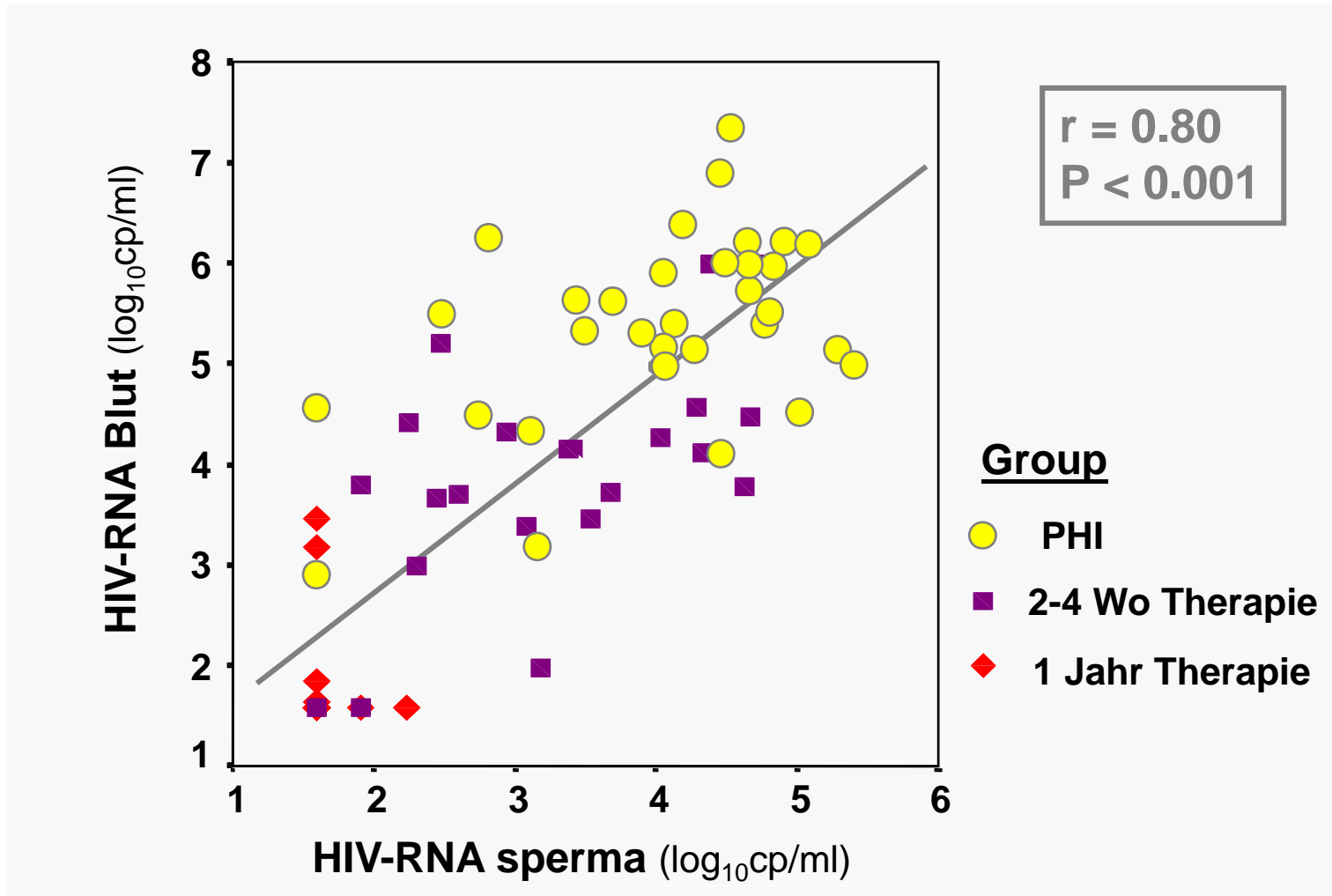
*Results.* Viruses from 49.4% (293/593) of PHIs cosegregated into 75 transmission chains with 2–17 transmissions/cluster. Half of the clusters included  $2.7 \pm 0.8$  (mean  $\pm$  SD) transmissions, whereas the remainder had  $8.8 \pm 3.5$  transmissions. Maximum periods for onward transmission in clusters were  $15.2 \pm 9.5$  months. Cocustering of untreated and treated CIs with PHIs were infrequent (6.2% and 4.8%, respectively). The ages, viremia, and risk factors were similar for clustered and nonclustered transmission events. Low prevalence of drug resistance in PHI supported amplified transmissions at early stages.

*Conclusions.* Early infection accounts for approximately half of onward transmissions in this urban North American study. Therapy at early stages of disease may prevent onward HIV transmission.

Early infection accounts for approximately half of onward transmissions

# HIV- Primary Infection

18

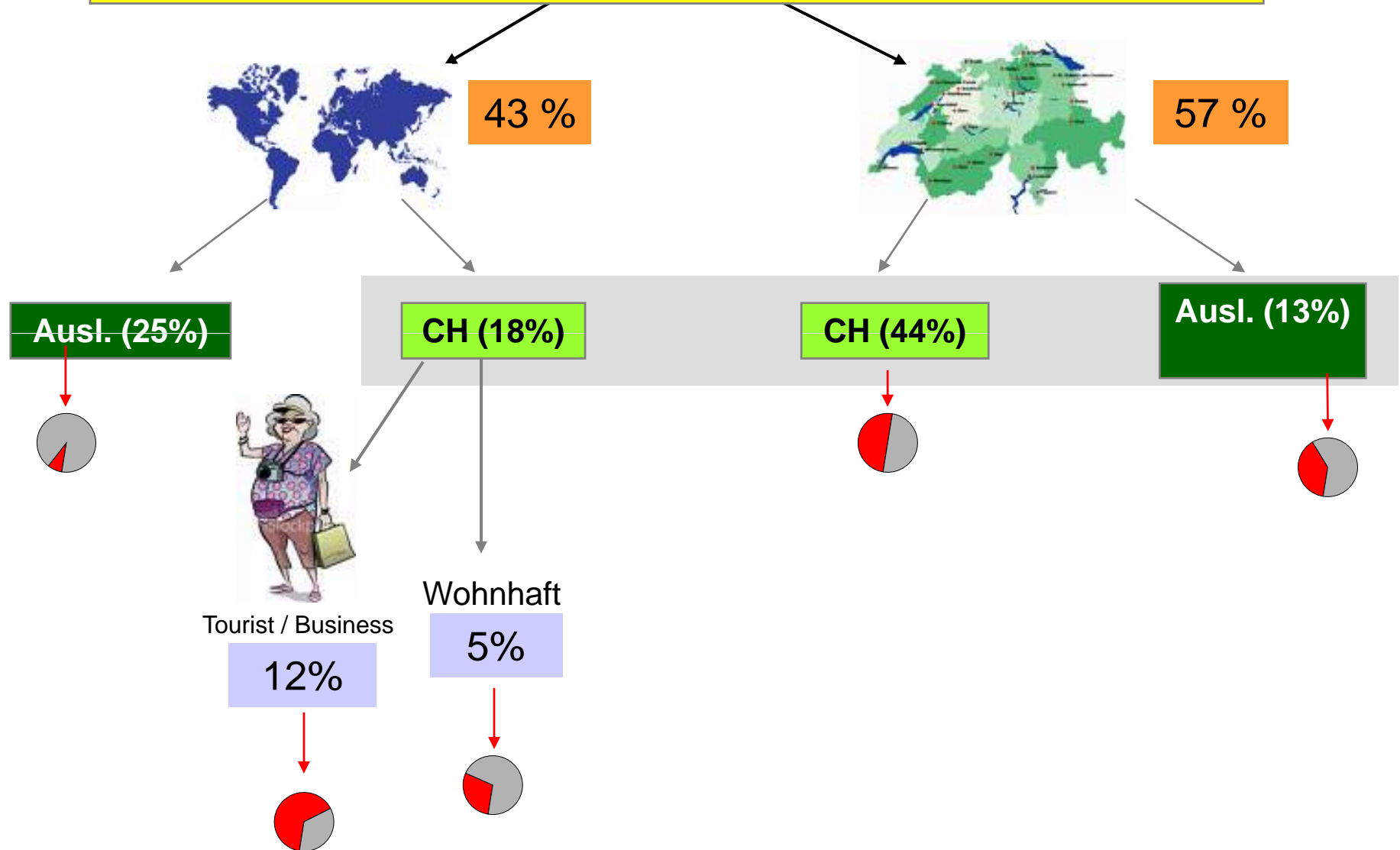


Vernazza et al., CROI, 2000;



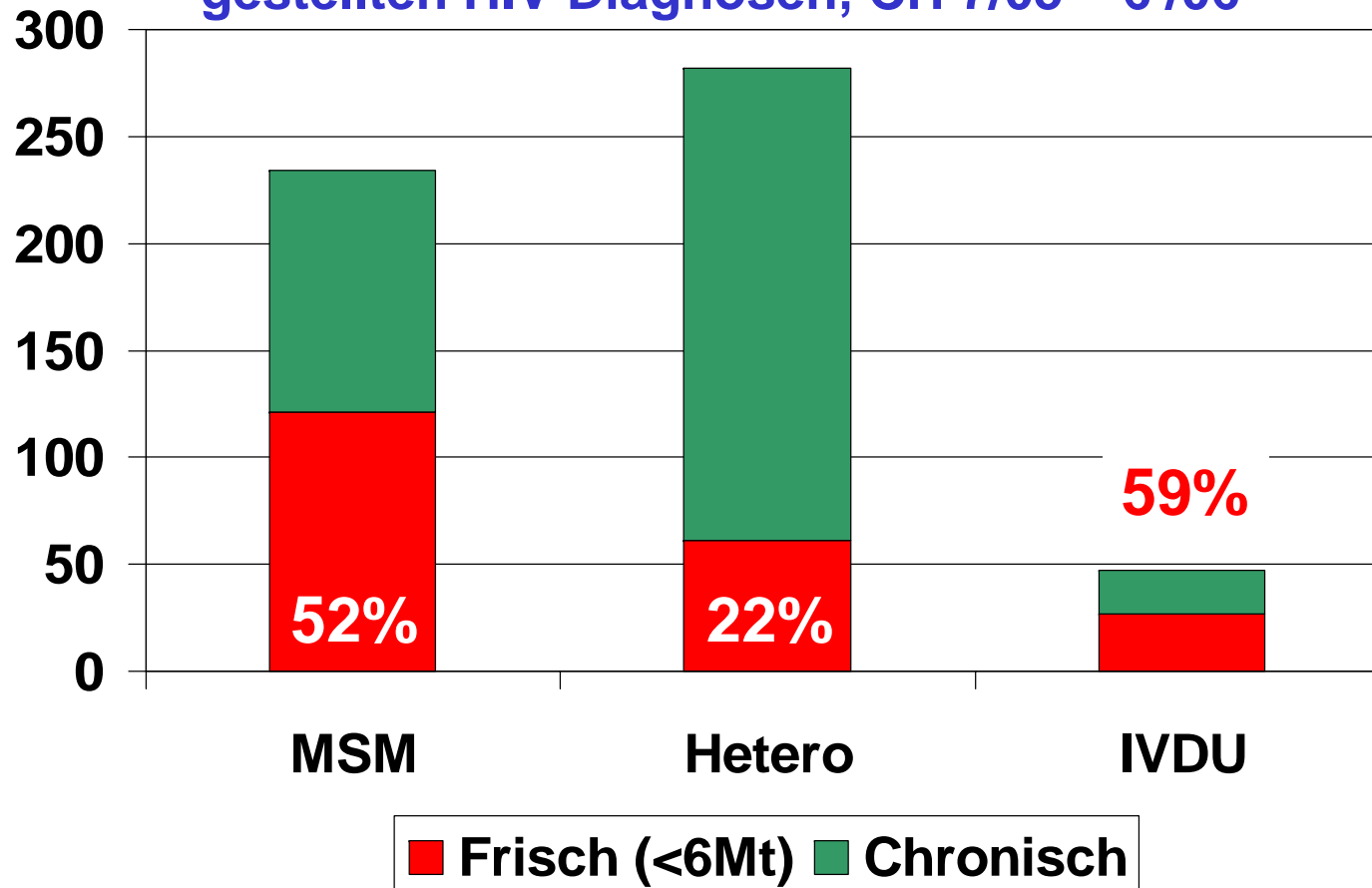
# CHAT-Survey: Infektionsort (n = 543)

84% (n=454) haben eine Vermutung über Ansteckungsort



# Frische Infektionen bei HIV-Diagnosen

Anteil frische Infektionen von allen neu gestellten HIV-Diagnosen, CH 7/05 – 6 /06



# Wie Übertragung verhindern?

21

## 1. Diagnose erkennen

Hausarzt

- Frühzeitige Diagnose!
- Primoinfektion nicht verpassen

## 2. Präventionsförderung

Zentrum

- Einbezug Partner
- Motivation des Patienten

# Wann soll HA HIV-Test machen?

22

## 1. Andere Indikatorkrankheiten

- STD
- Tuberkulose
- Lymphom

**1:100**

## 2. Konsequenzen für Prävention

- Schwangerschaft
- Primoinfektion
- Post-Expositionell

**<1:1000**

## 3. Klinisches Bild

- Haut / Schleimhaut: atypisch Klinik/Verlauf
- Asept. Meningitis
- H. Zoster < 50-j

**1:100**

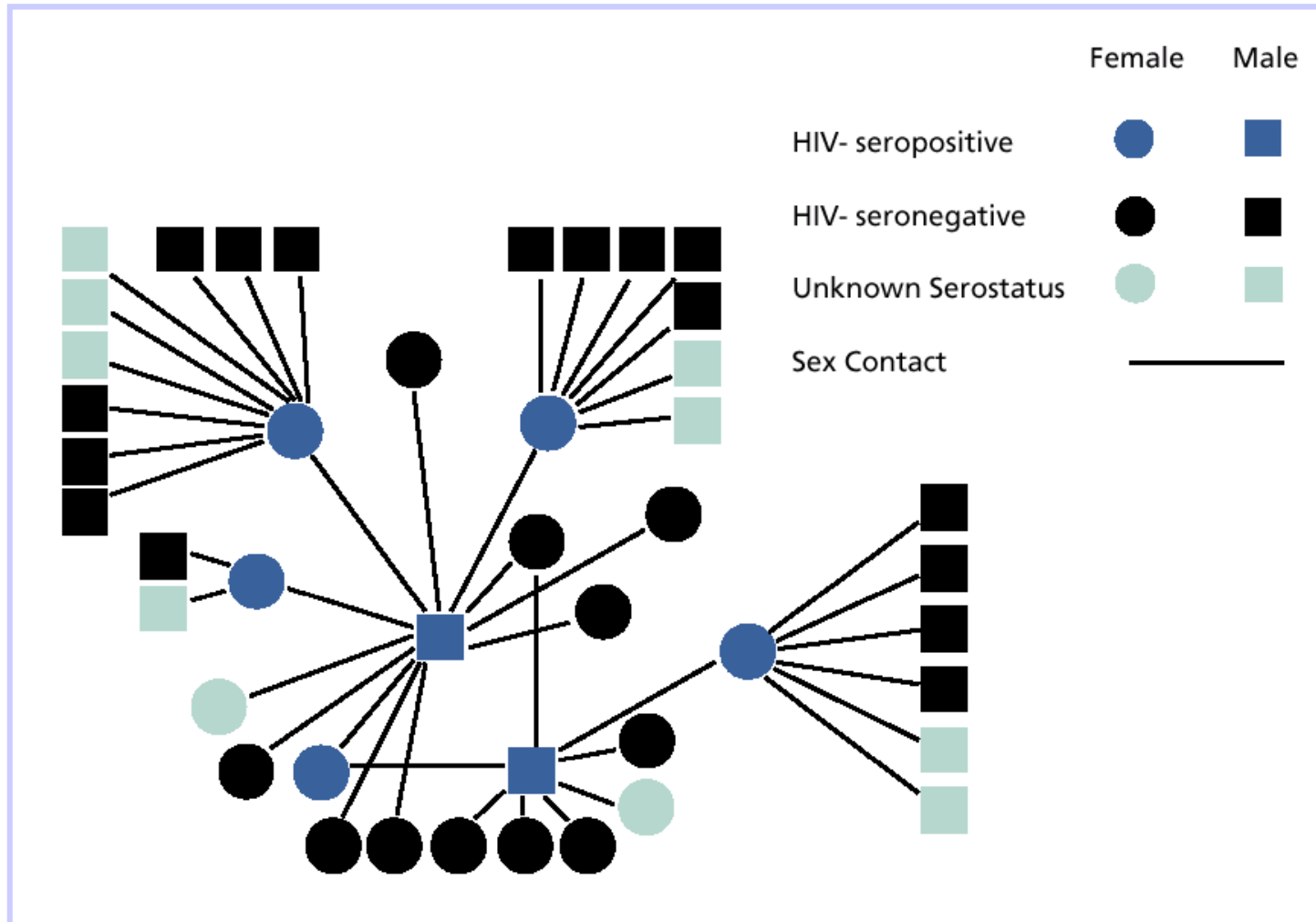
# Test in jedem Fall von:

- **Fieber mit**
  - Hautauschlag
  - Pharyngitis / Soor
  - LK-Schwellung
- **Transform. Lymph**
- **Asept. Meningitis**
  - 3/288 HIV+ \*

\*Hanson et al, CROI 2007;962

Sign or Symptom	Patients with Primary HIV Infection (n = 40)*
	n (%)
Fever	35 (87.5)‡
Myalgia	24 (60.0)‡
Rash	23 (57.5)‡
Night sweats	20 (50.0)‡
Arthralgia	11 (27.5)‡
Nasal congestion	7 (17.5)
Malaise	29 (72.5)
Headache	22 (55.0)
Sore throat	17 (42.5)
Lymphadenopathy	15 (37.5)
Oral ulcers	3 (7.5)
Thrush	2 (5.0)

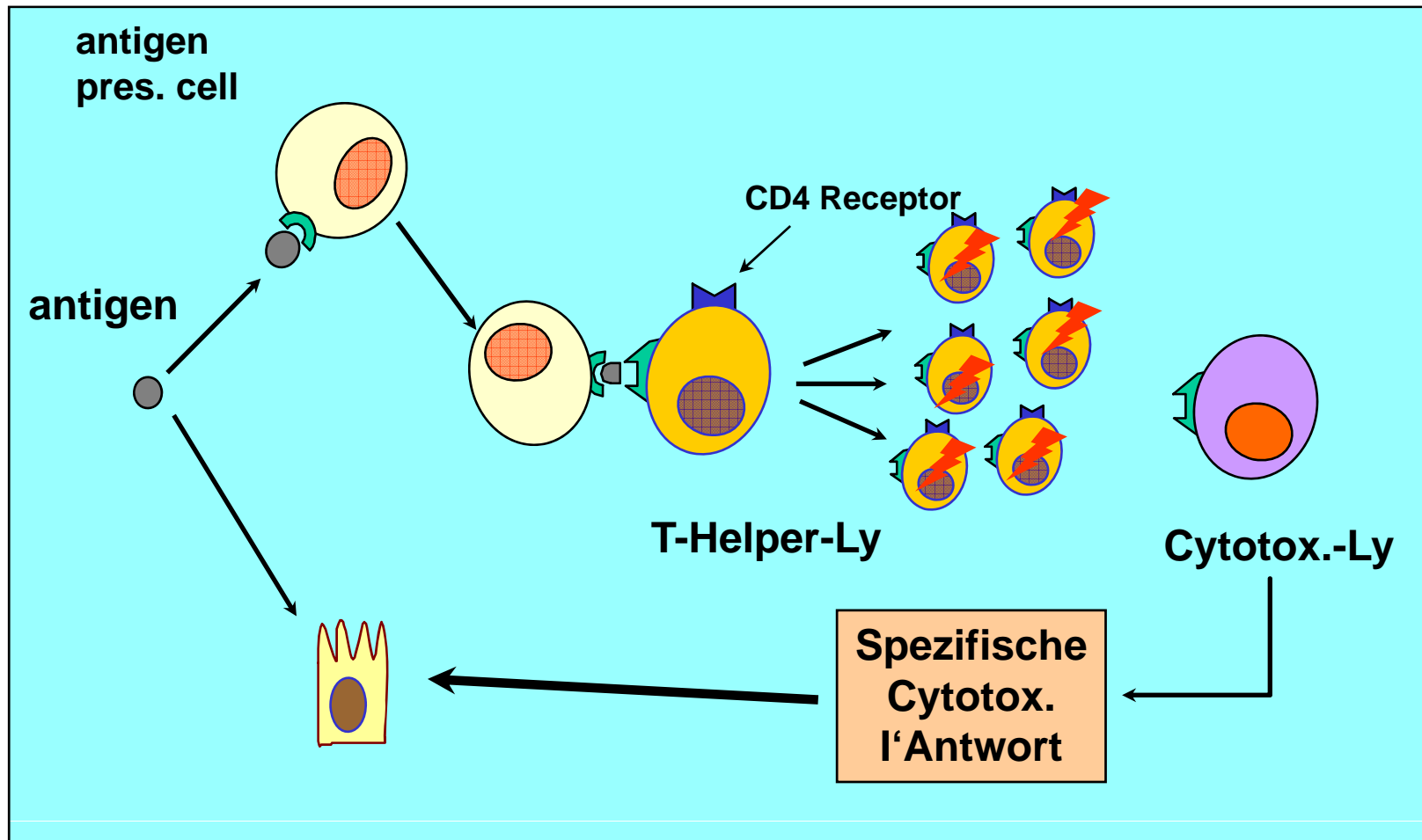
# Sexualanamnese unzuverlässig





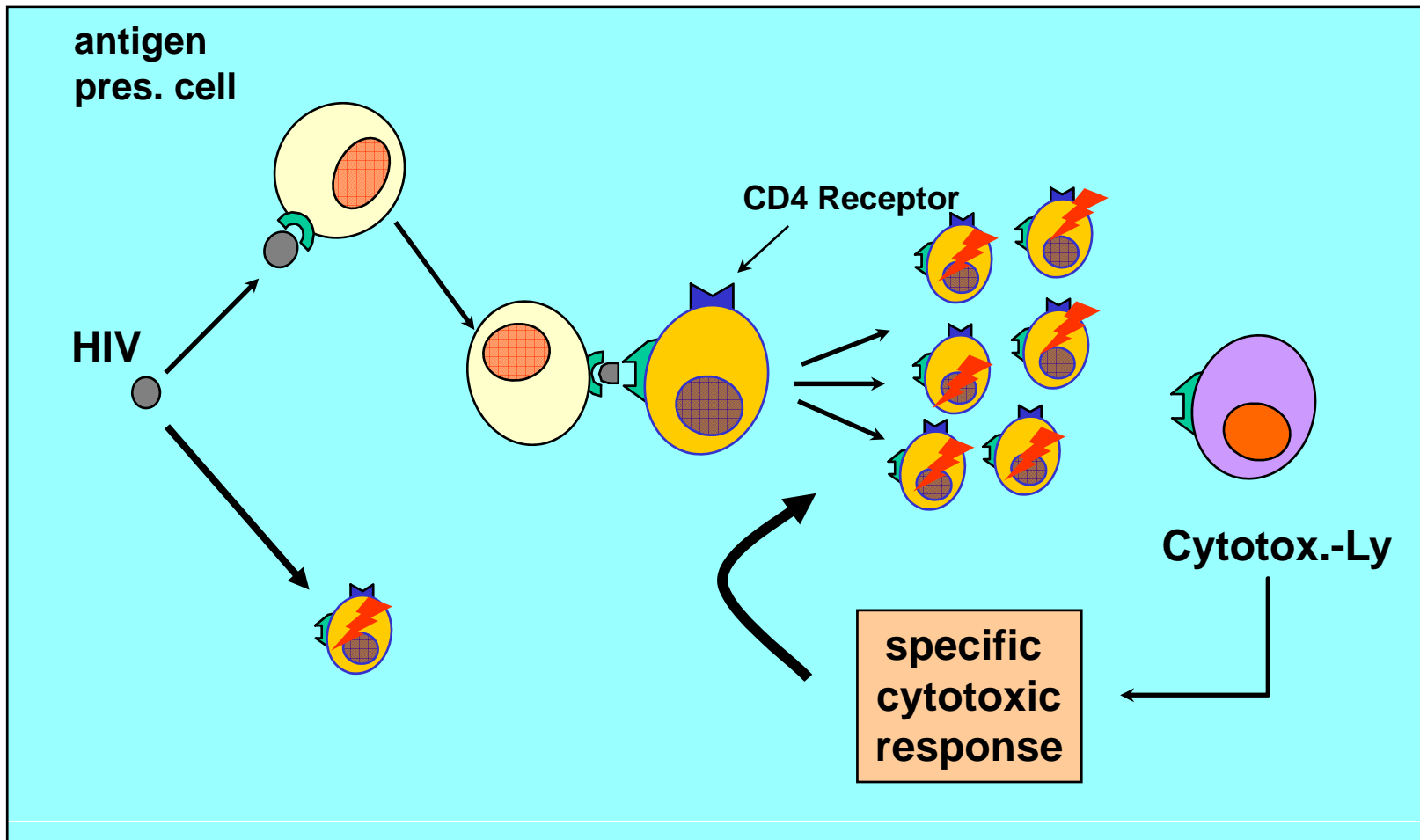
# Die Rolle der CD4 T-Helfer Zellen

25



# HIV eliminiert die eigene Abwehr

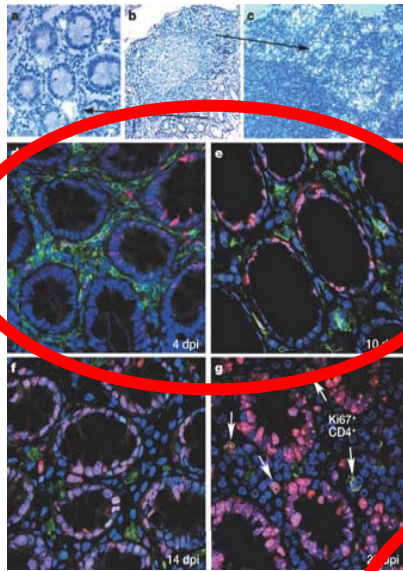
26



# Akute HIV-Infektion

# Lymphatisches System GI-Trakt

## SIV

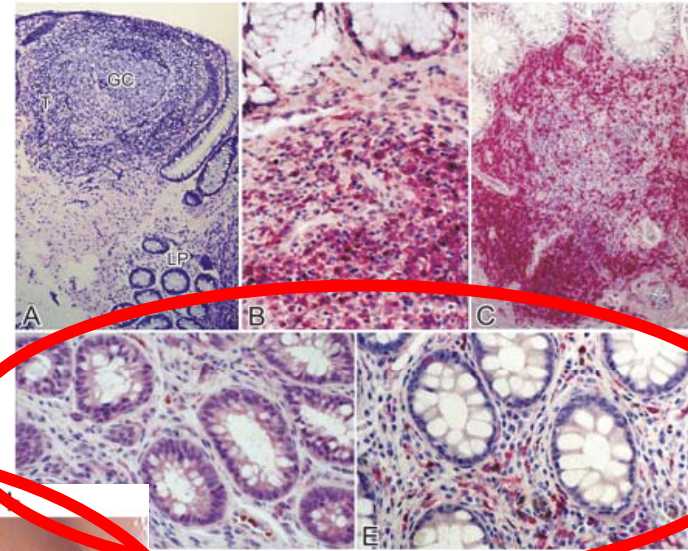


Depletion von CD4+ Zellen (lamina propria)

Li et al.

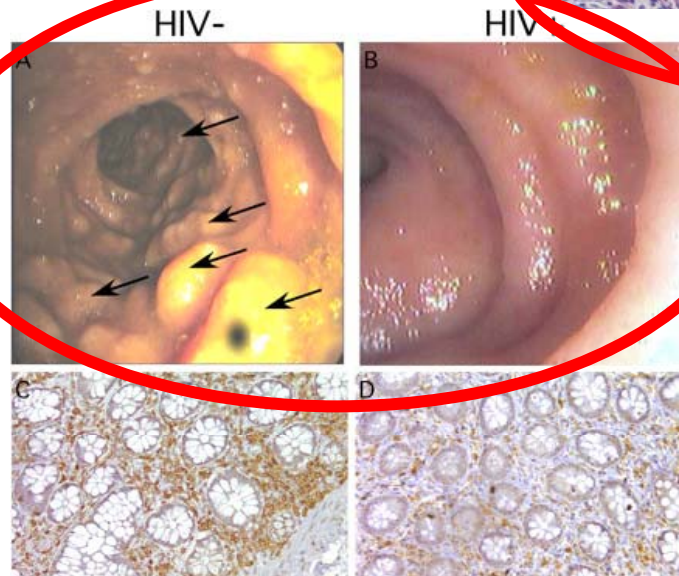
Benchley et al.

## HIV

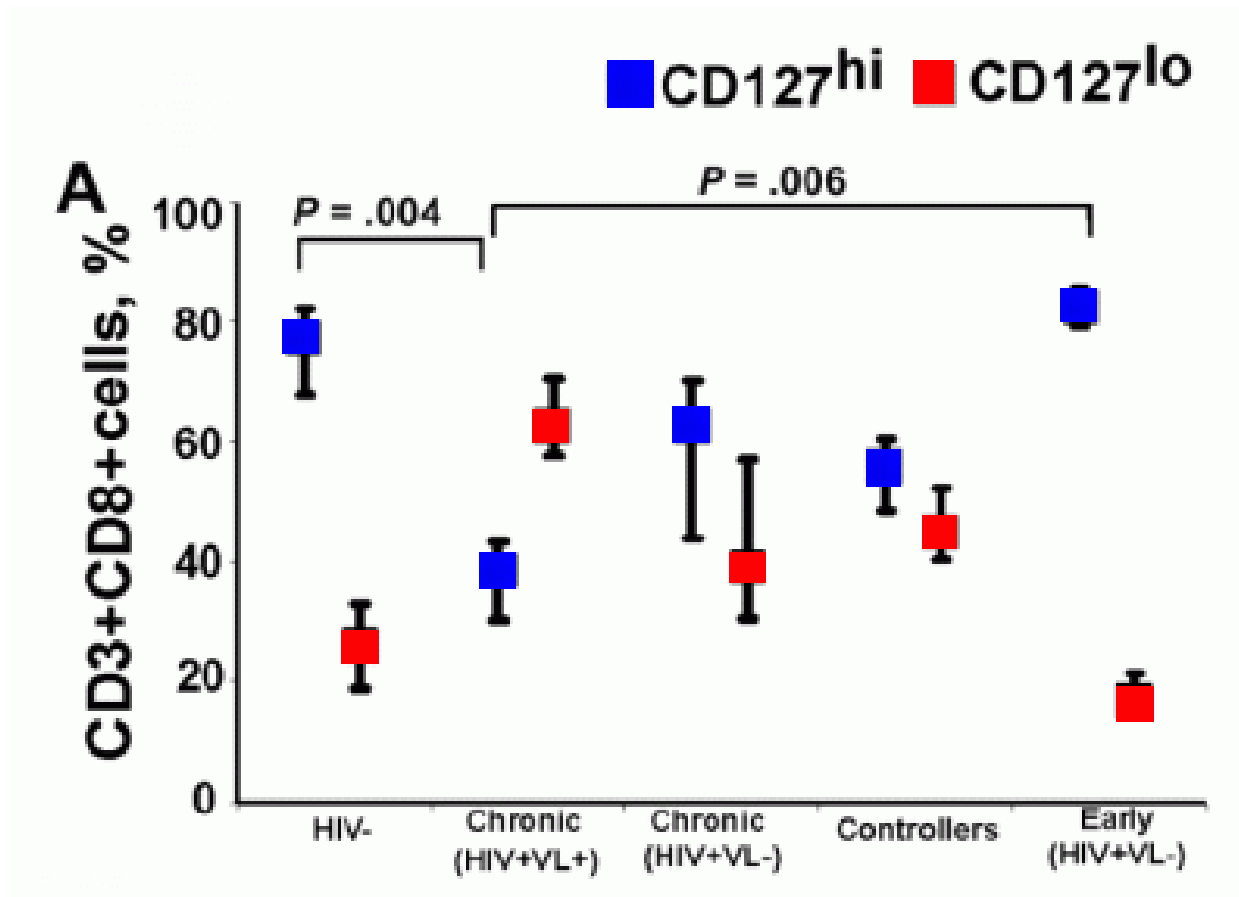


Mehandru et al.

Verschwinden der Lymphfollikel im Terminalen Ileum



# Frühe Therapie schützt I'system



Sabbaj et al, JID, 2007; 195:108-17

# Wann mit Therapie beginnen?

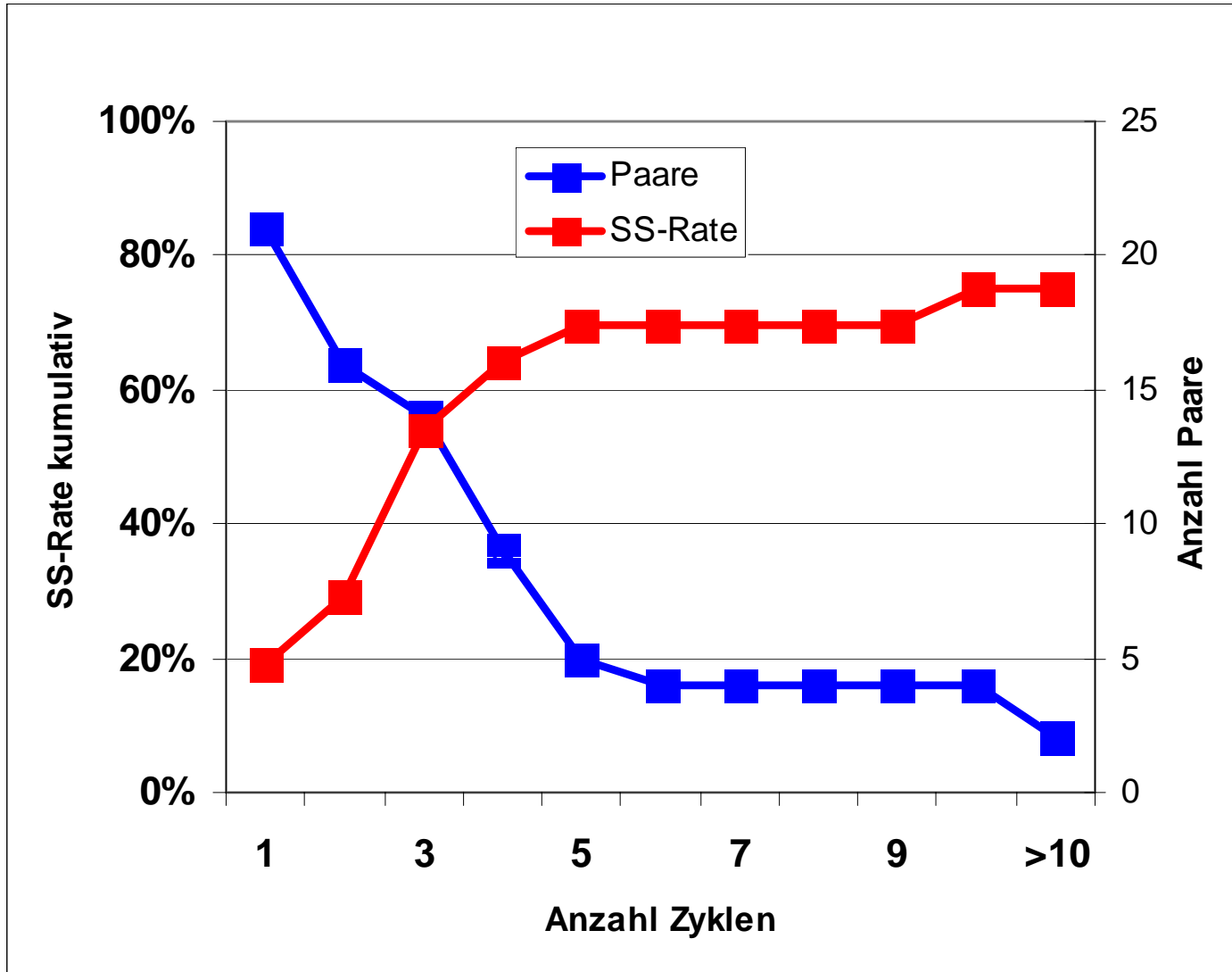
- **Theorie: Wenn CD4 < 350 abfällt**
- **Praxis: Dann, wenn Pat. dazu bereit**
- **Tendenz zu früherem Therapiebeginn**
  - **Primoinfektion: Erhaltung Immunsystem**
  - **Neue Therapien besser verträglich**
  - **Neurologische Spätschäden unterschätzt**
  - **Behandlung verhindert Transmission**

# Take home message

30

- **HIV-Prävention bleibt wichtig**
- **Diagnose HIV-Primoinfektion !**
  - Auch dann, wenn nicht vermutet
- **HIV- Test in Standardsituationen**
- **HIV-Therapie setzt immer früher ein**

# SS-Rate GV ungeschützt (n=21)



# Was bringt die Zukunft?

32

- **Modifizierte Safer-Sex Beratung**
- **Vermehrt HIV-Tests wo indiziert**
- **Verbesserte Präventionsberatung**
- **Mehr STD-Prävention**
- **Prä-Expositionsprophylaxe  
(Pille statt Kondom)**