

Klinik und Pathogenese der HIV Infektion

Pietro Vernazza,

Infektiologie St. Gallen

Silamed, Horgen 23. April 2002

AIDS Killer No 1

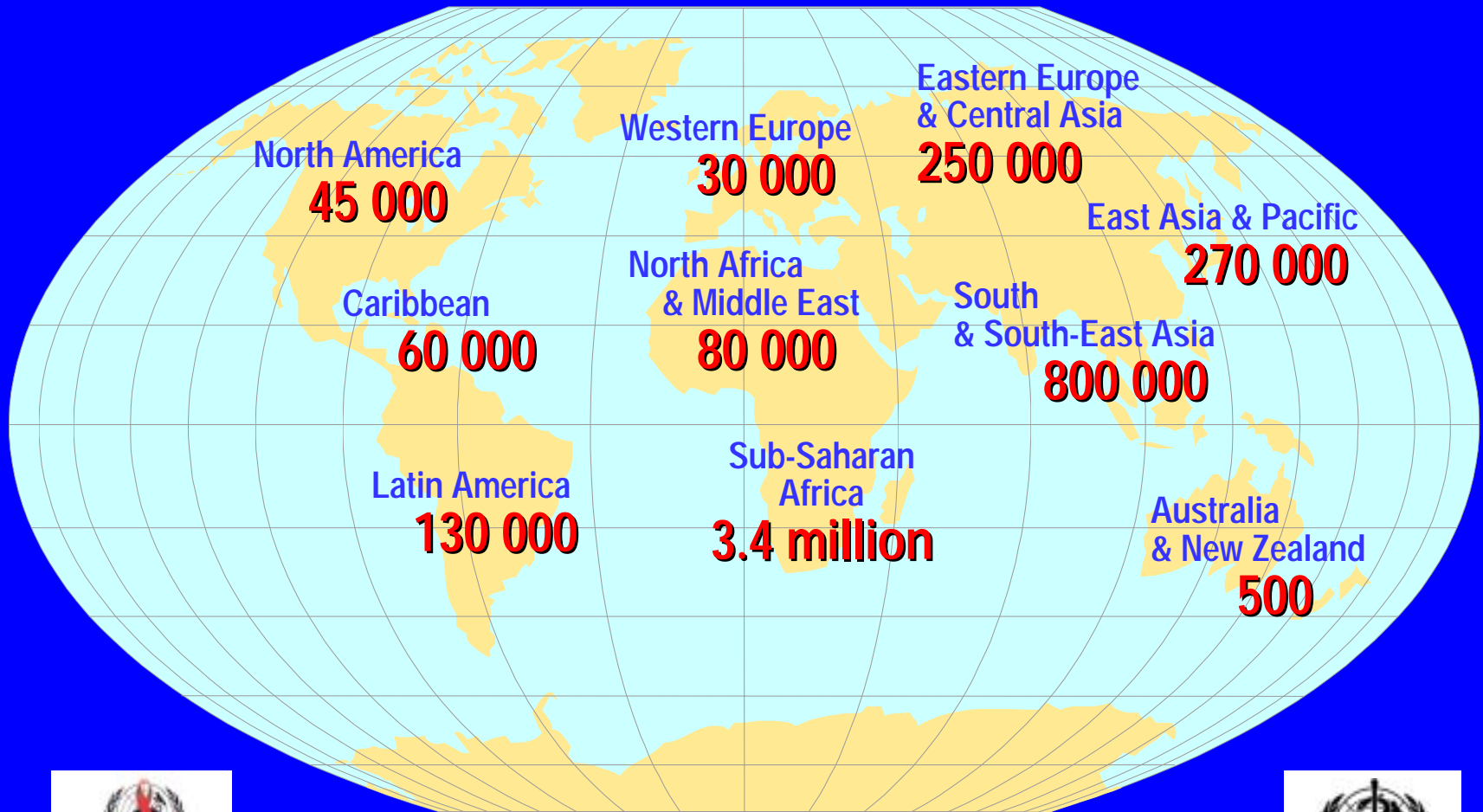
News

AIDS now fourth biggest killer worldwide, report says

Alex Vass *BMJ*

A joint report by the World Health Organization and the
Steep drops in life expectancies are now beginning to occur. If it

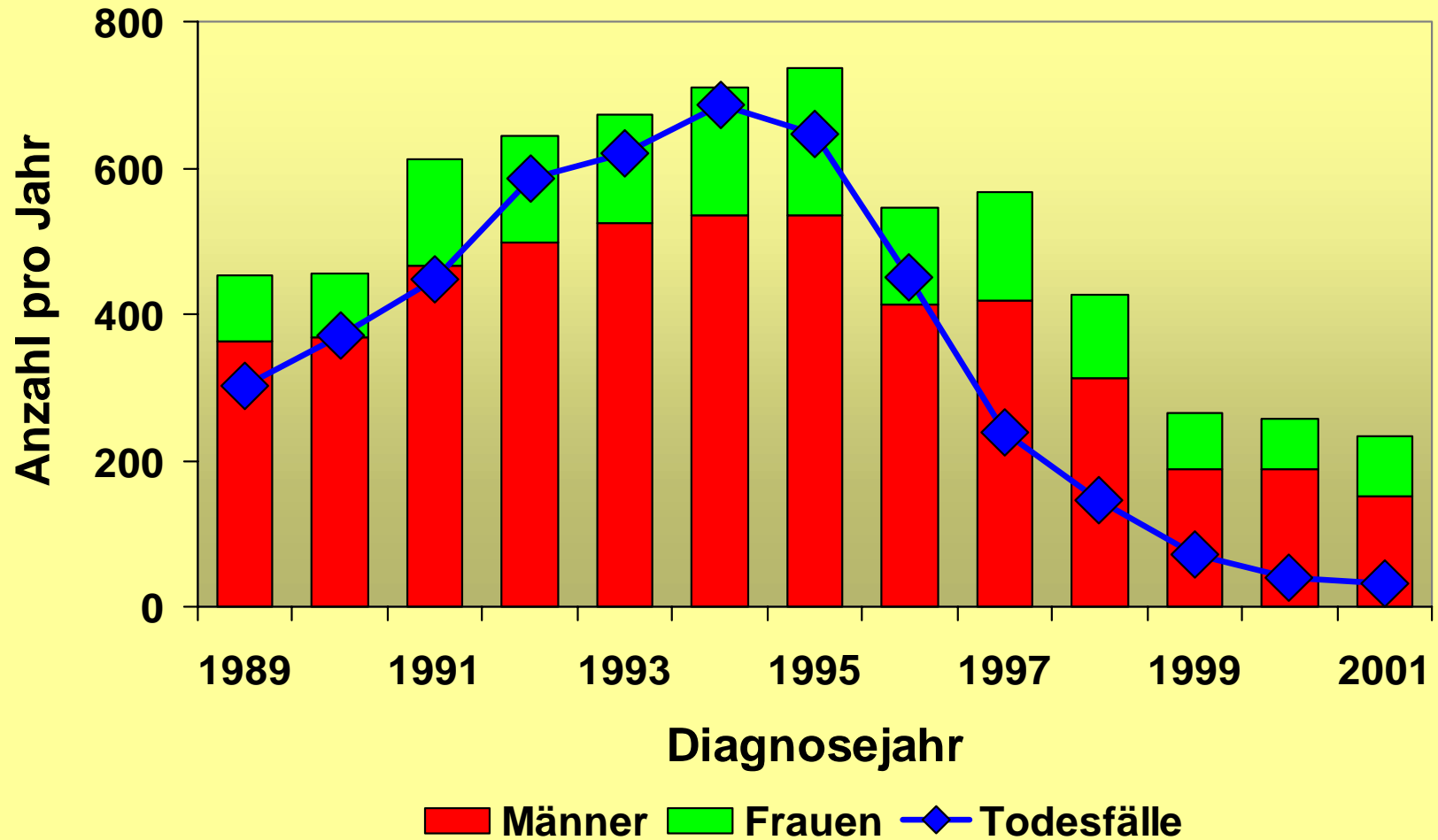
Neue HIV Infektionen 2001



Total: 5 million



CH: AIDS Diagnosen / Todesfälle



TA 28.5.1998

Haus für AIDS-Kranke wird geschlossen

**Nun ist es definitiv: Das Anker-Huus
für Aidskranke wird geschlossen.**

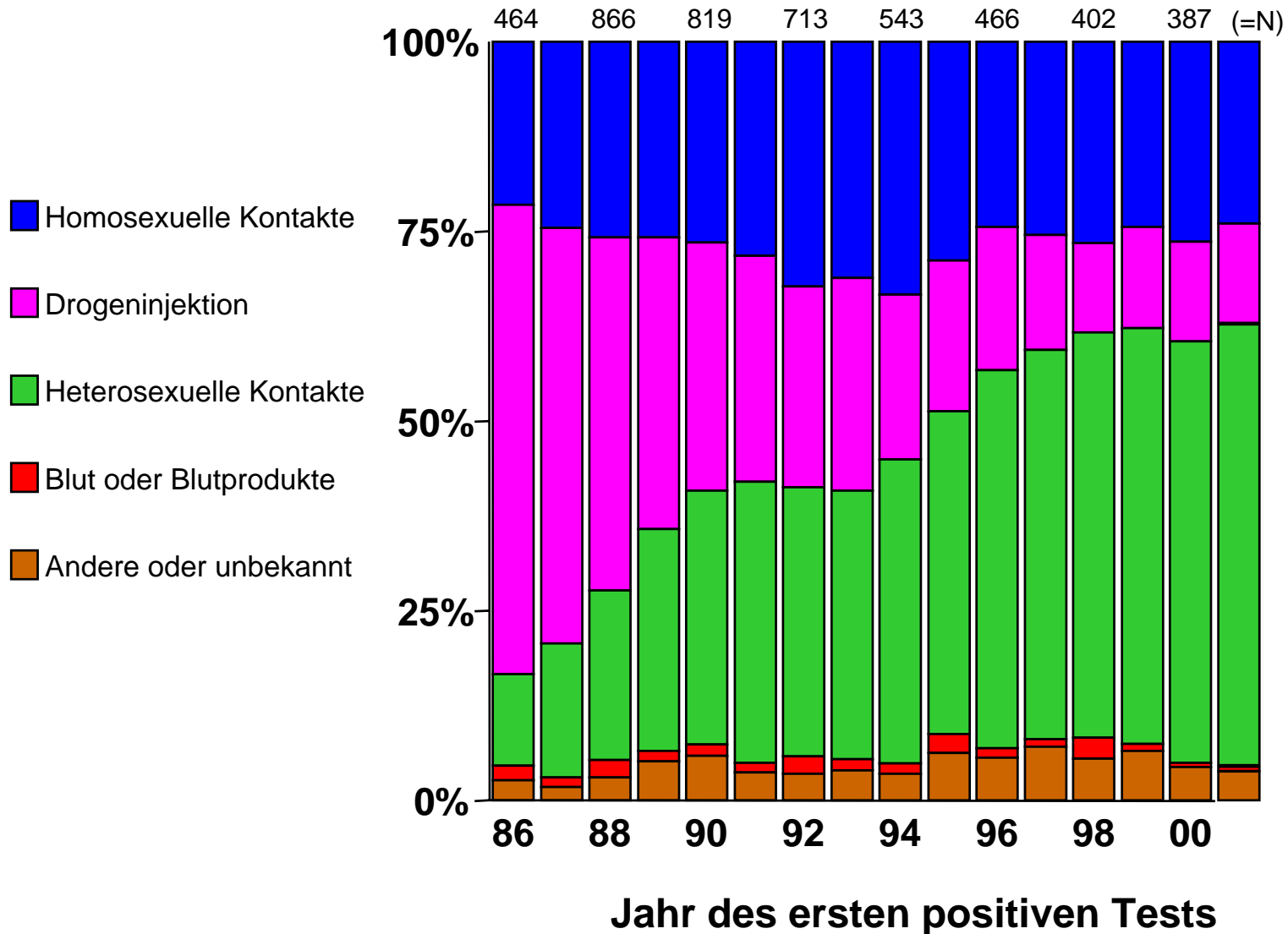
Von Paula Lanfranconi

Der Stadtrat beschloss gestern Mittwoch: "Das 1991 in Betrieb genommene und von Stadt und Kanton unterstützte Anker-Huus im Kreis 7, ein Pflegehaus für aidskranke Menschen, wird im Einvernehmen mit dem Kanton mangels Auslastung auf spätestens Ende September 1998 geschlossen." Die Zahlen der HIV-Meldungen und der Aids-Todesfälle wiesen rückläufige Tendenzen auf, was in Zürich in einem Überangebot an Spezialbetten für aidskranke Menschen zum Ausdruck komme.

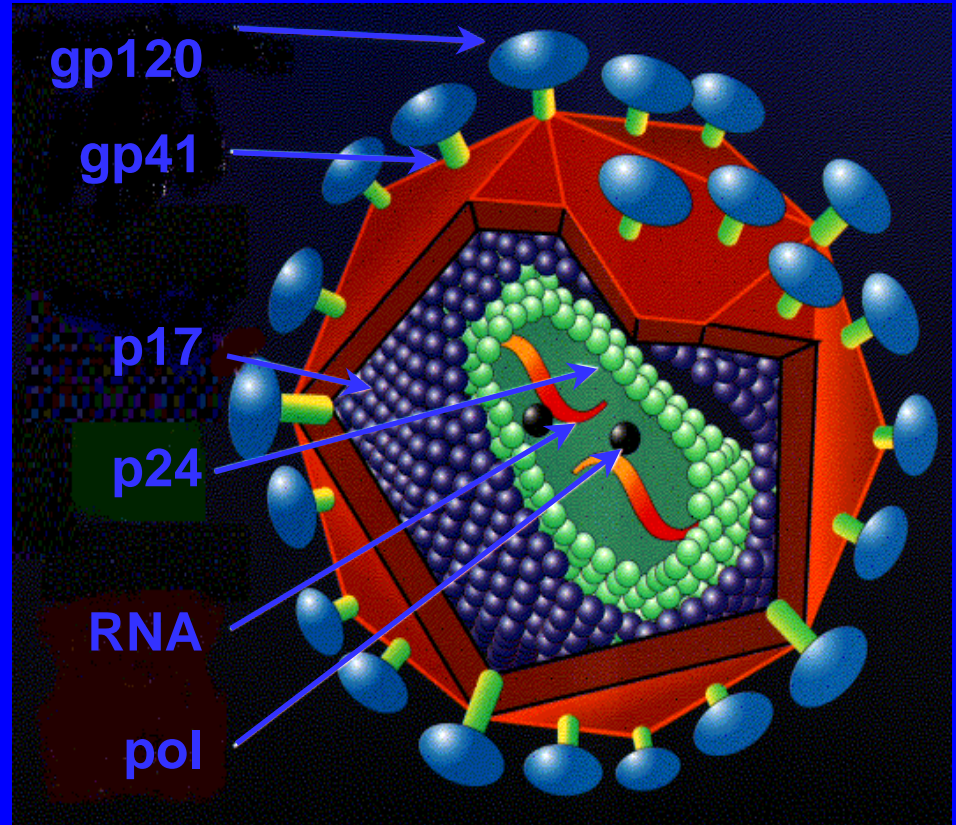
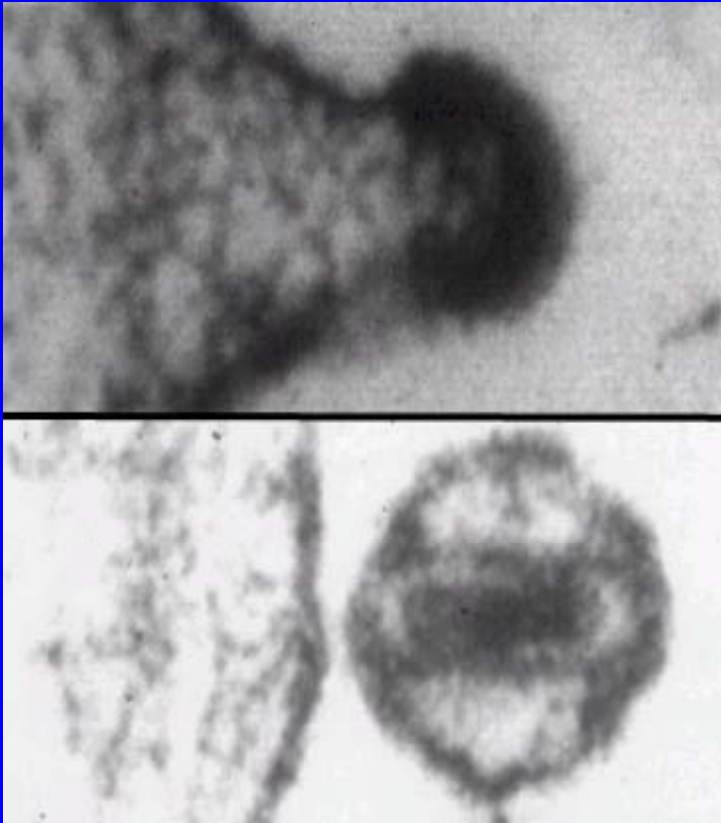


HIV in der Schweiz

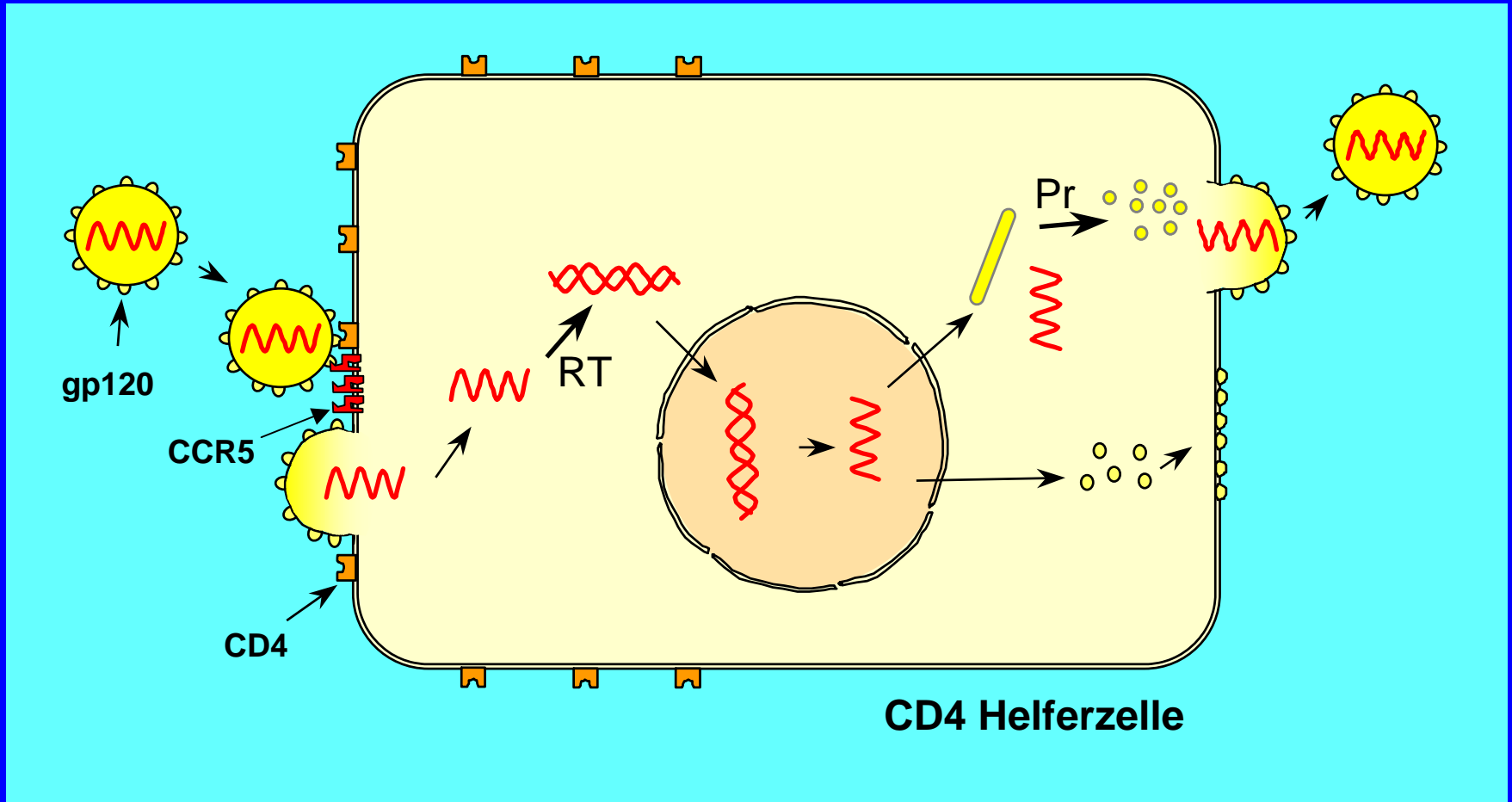
Anteile der Hauptansteckungswege
nach Jahr des ersten positiven Tests



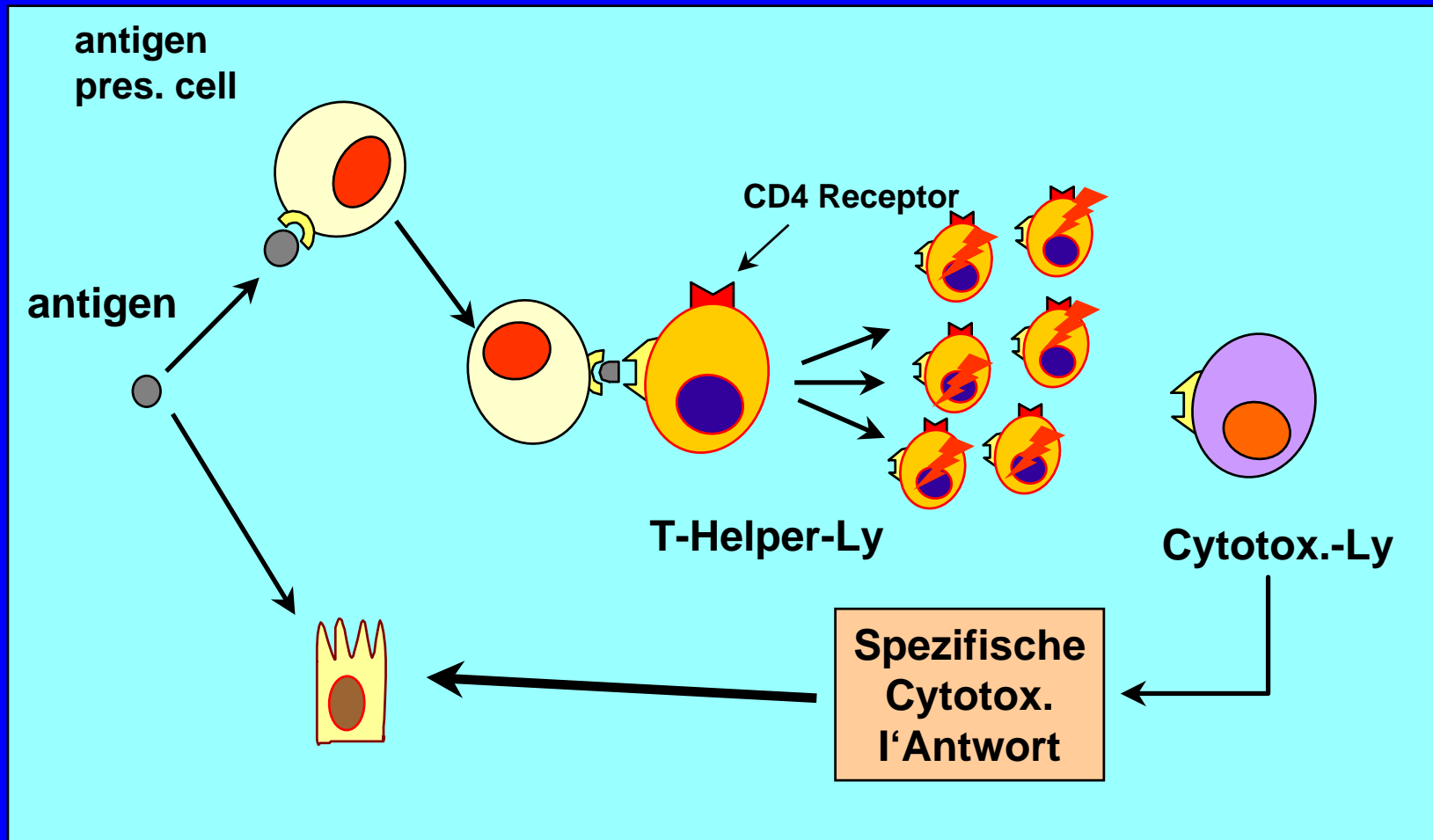
HIV



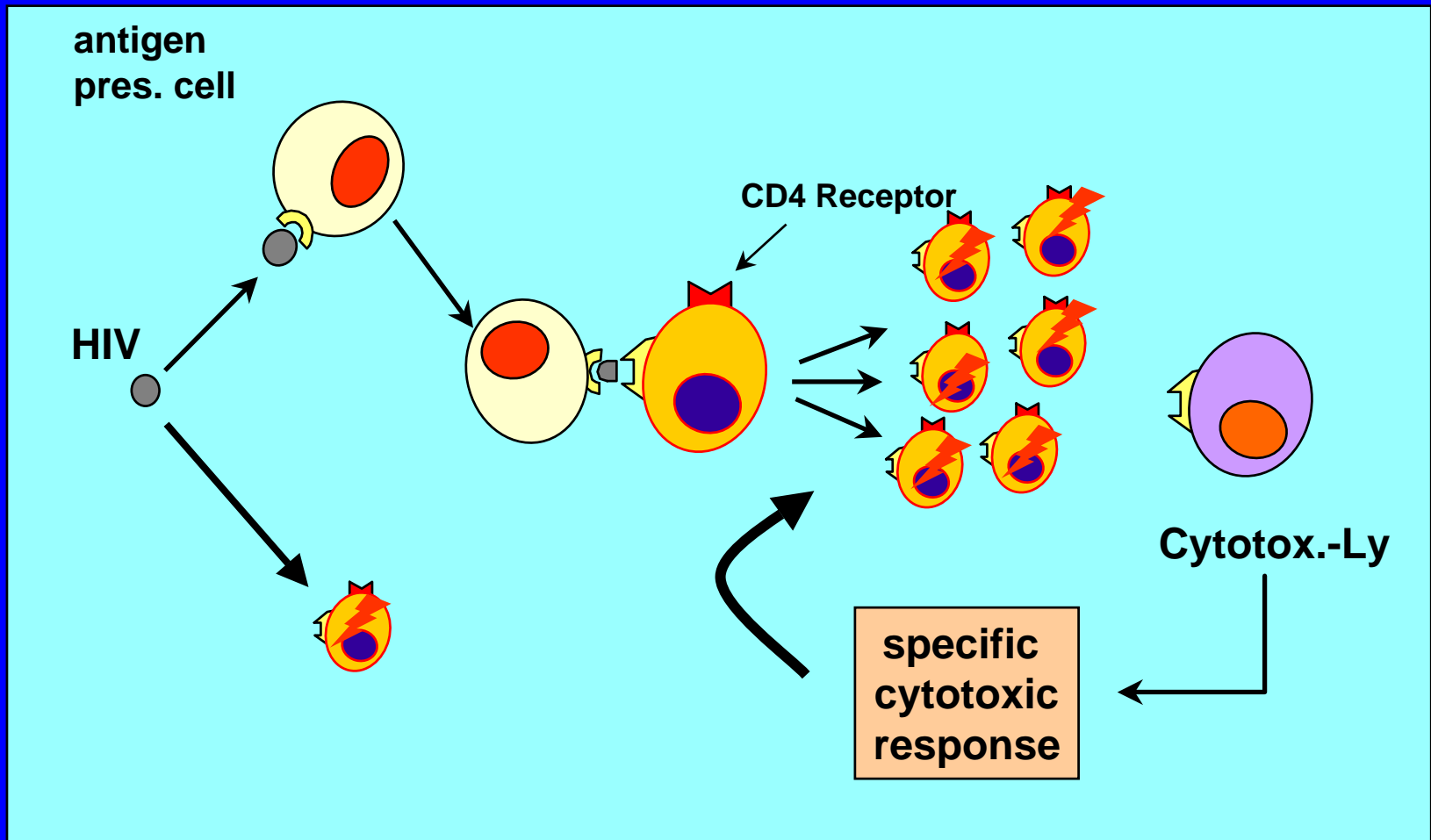
Replikationszyklus von HIV



Die Rolle der CD4 T-helper Zellen



HIV eliminiert die eigene Abwehr



Klinischer Verlauf

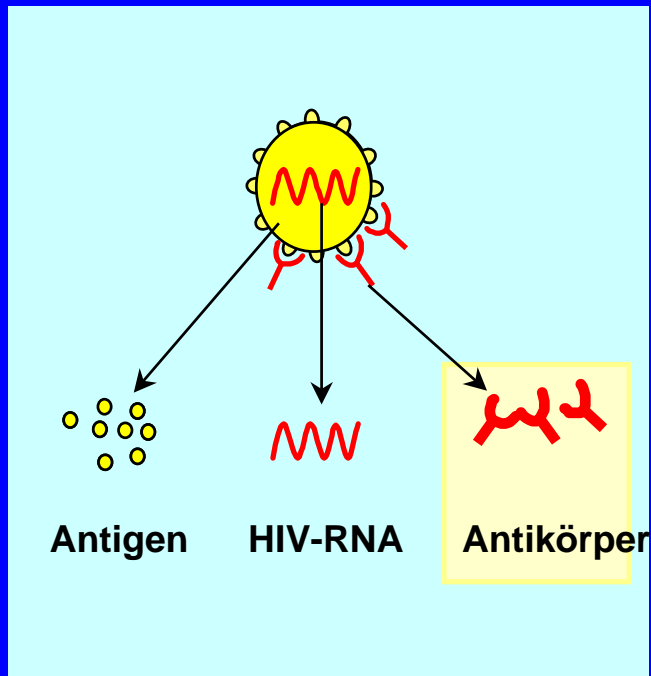
Akute HIV-(Primo-) Infektion



- 70%, innert 4 Wo
- Akutes virales Bild
- Exanthem!
- Dran denken !
- Hohe Infektiosität!
- Therapie-Indikation!

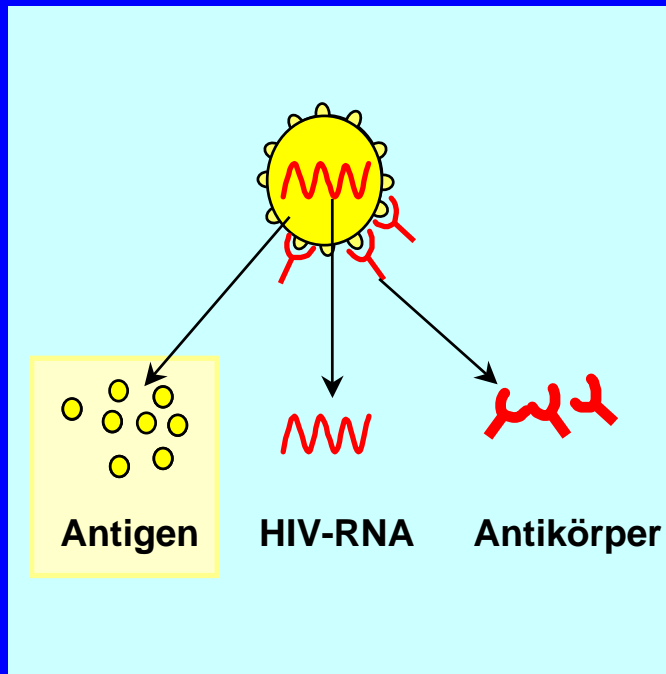
Die Diagnose der HIV-Infektion: Screening

Antikörper gegen HIV

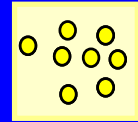


- einfachster Nachweis
- unmittelbar nach akuter HIV-Infektion
- moderne Tests innert 2-3 Monaten spätestens positiv
- Falsch positive Tests möglich: Bestätigung mit anderem Verfahren notwendig

Direktnachweis: HIV-Antigen

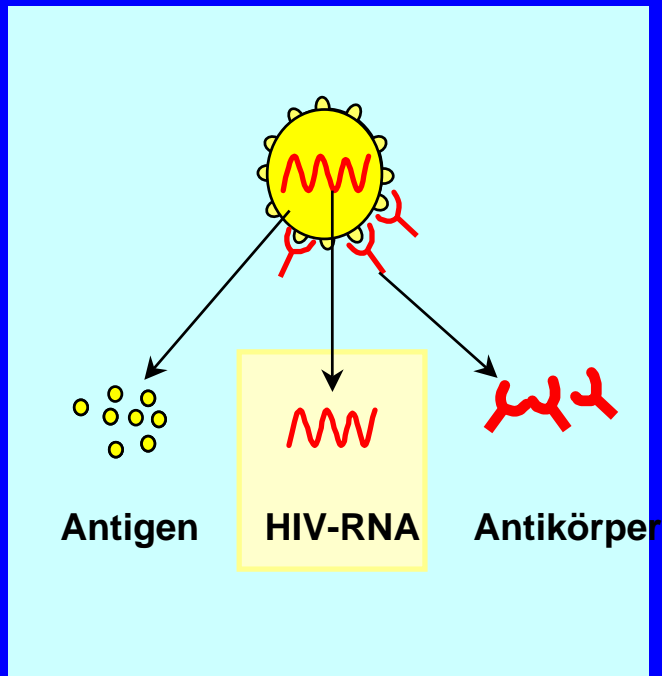


HIV-p24 Antigen

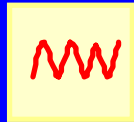


- Virusprotein: Direktnachweis
- einfach, billig
- Screeningtest für akute HIV-Inf.
- Später meist negativ
- Bestätigungstest notwendig

Direktnachweis: HIV-Genom



HIV-RNA: Virusgenom



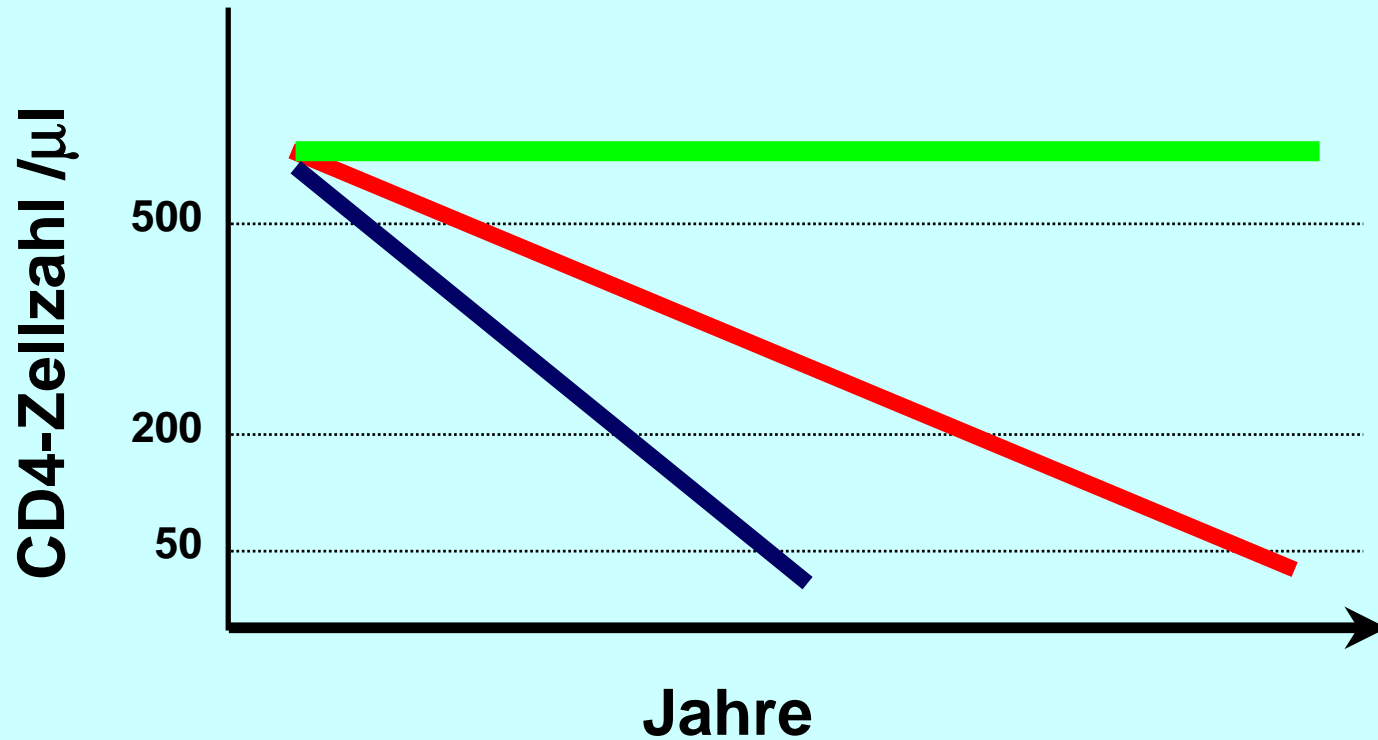
- Molekularbiologischer Nachweis (z.B. PCR, LCR, bDNA)
- teuer, quantifizierbar
- HIV-RNA: Prognose !
- nicht sinnvoll als Screeningtest

Das klinisch „stumme“ Stadium



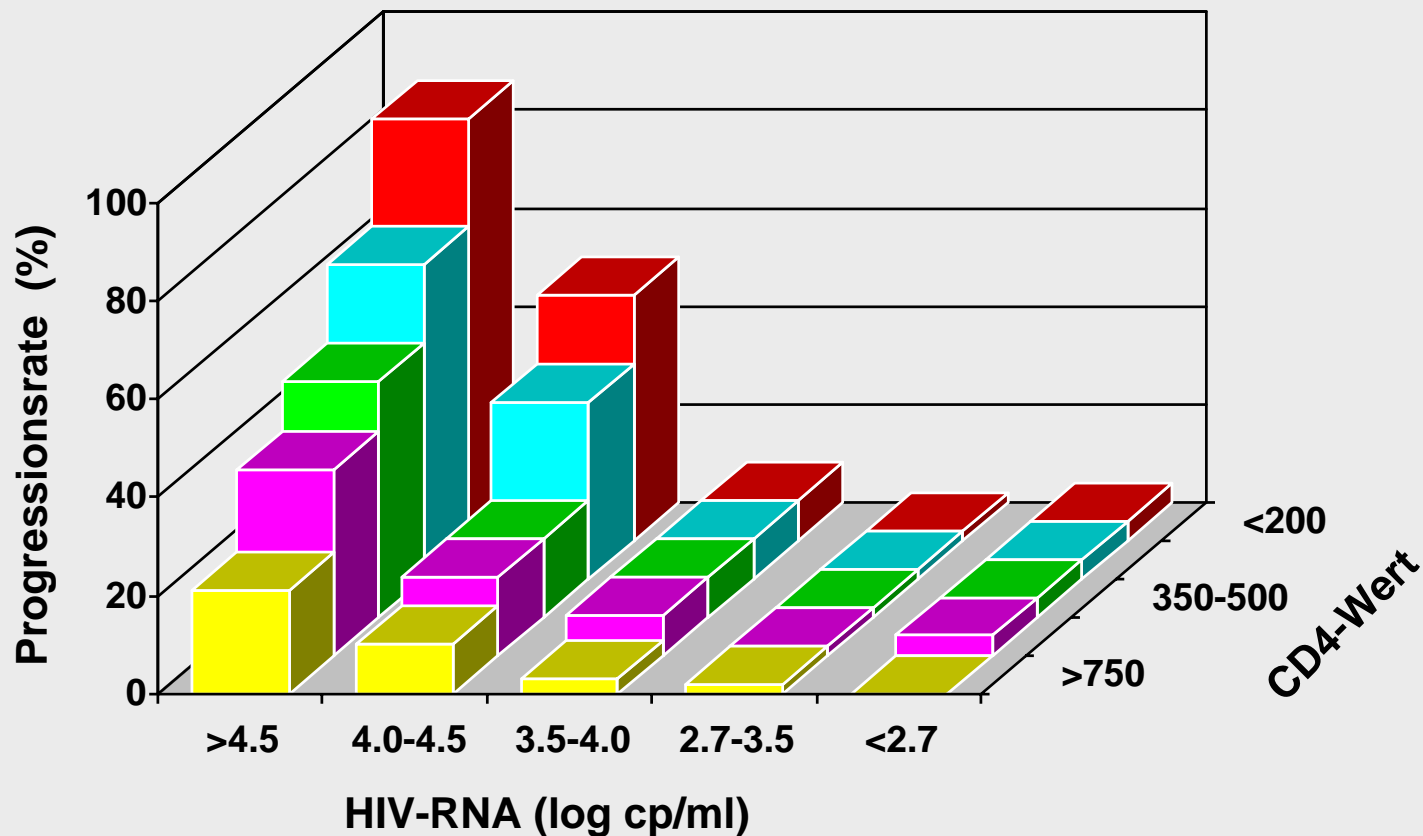
- Meist mehrere Jahre Dauer
- Keine Symptome
- Serologie: Antikörper
- Virusreplikation täglich
- Zerstörung CD4 Zellen: täglich

Der Verlauf der Krankheit



CD4 / HIV-RNA und Prognose

Wahrscheinlichkeit einer AIDS-Erkrankung (3 Jahre)



Die ersten milden Symptome



- Oft Jahre nach Erstinfektion
- „normale“ Krankheiten der Haut und Schleimhaut, jedoch
 - etwas atypisch auftretend
 - hartnäckiger
 - häufig wiederkehrend
- **Beispiele:**
 - Gürtelrose (Bild)
 - Mundpilz (Soor)
 - Dermatitis (trockene Haut, Psoriasis)

Klinischer Verlauf

Mukokutane Abwehrschwäche

Herpes Zoster



Klinischer Verlauf

Mukokutane Abwehrschwäche

Seborrhoische Dermatitis



Klinischer Verlauf

Mukokutane Abwehrschwäche

Oral Hairy Leukoplakie (EBV-Infektion Zungenrand)



Klinischer Verlauf

Systemischer Immundefekt

Mundsoor / Soor-Ösophagitis



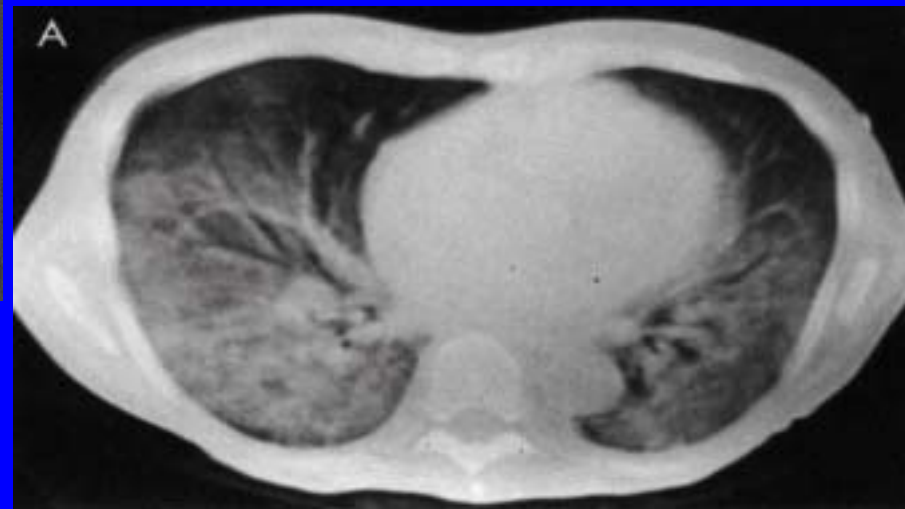
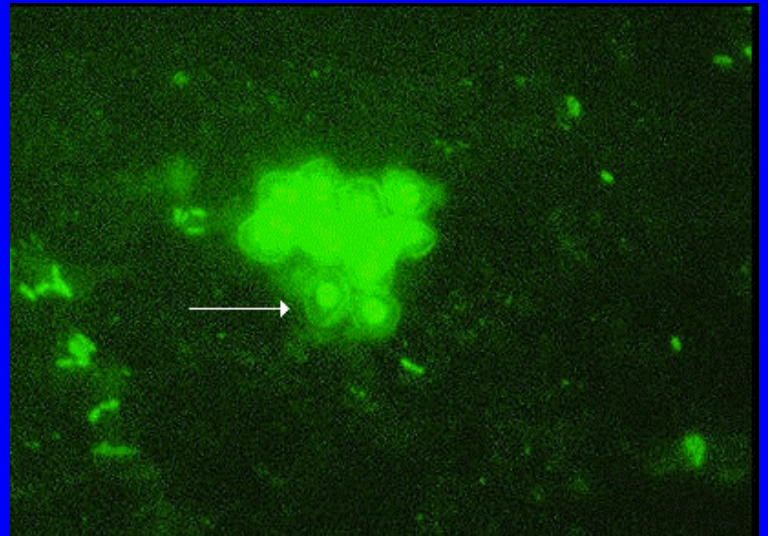
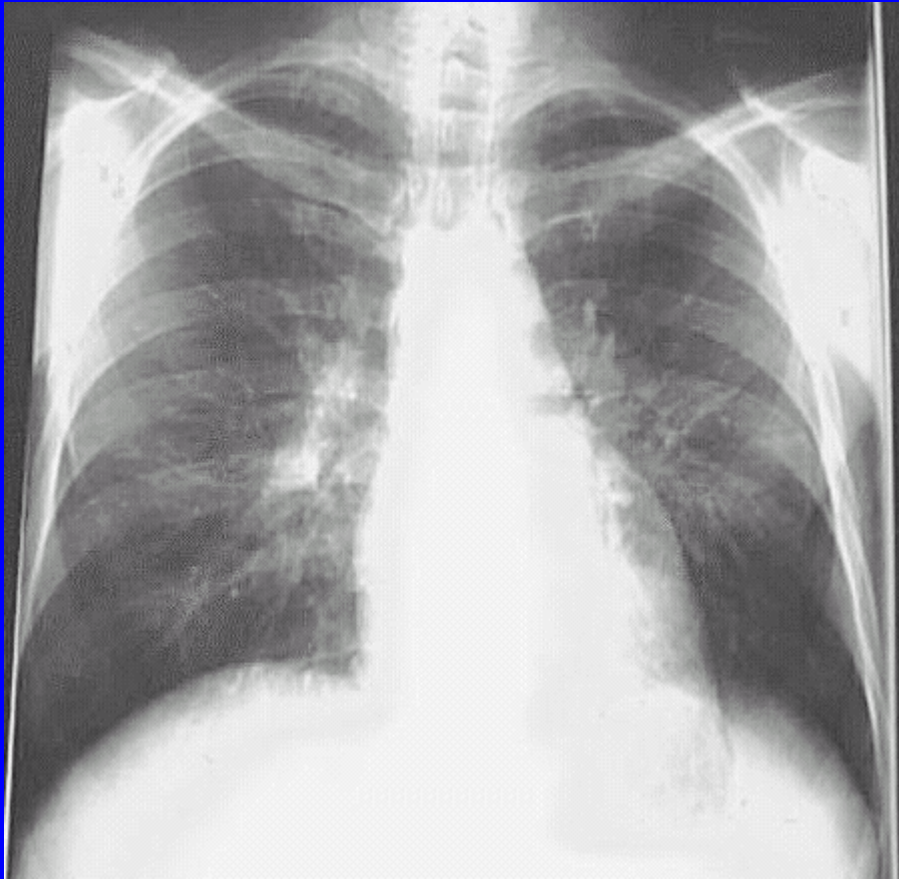
Klinischer Verlauf

Systemischer Immundefekt

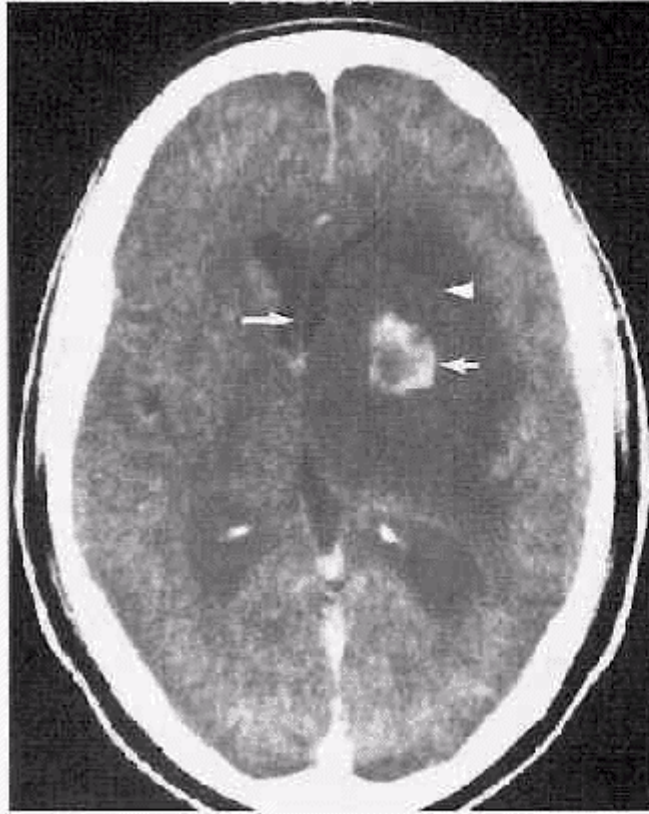
Kaposi Sarkom



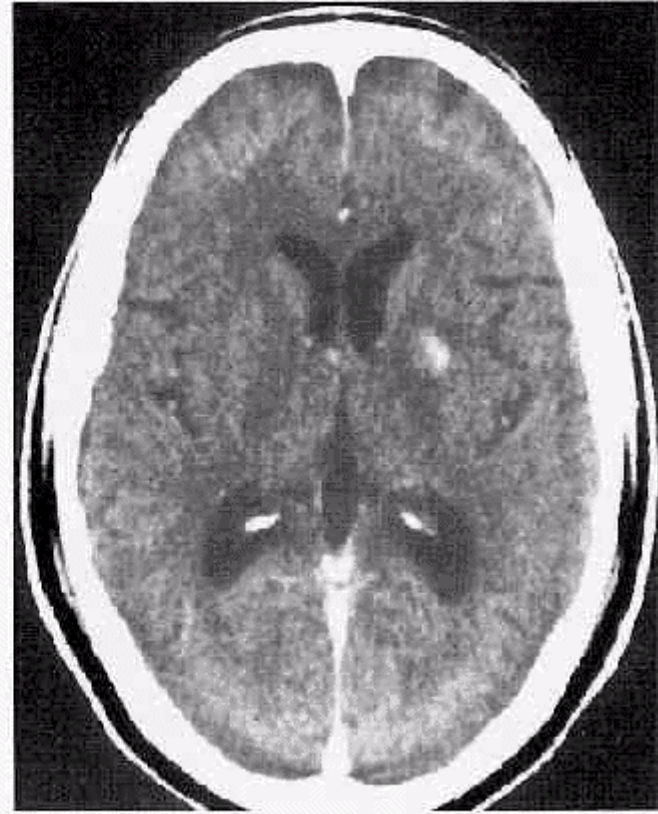
PCP: Pneumocystis Carinii Pneumonie



Cerebrale Toxoplasmose

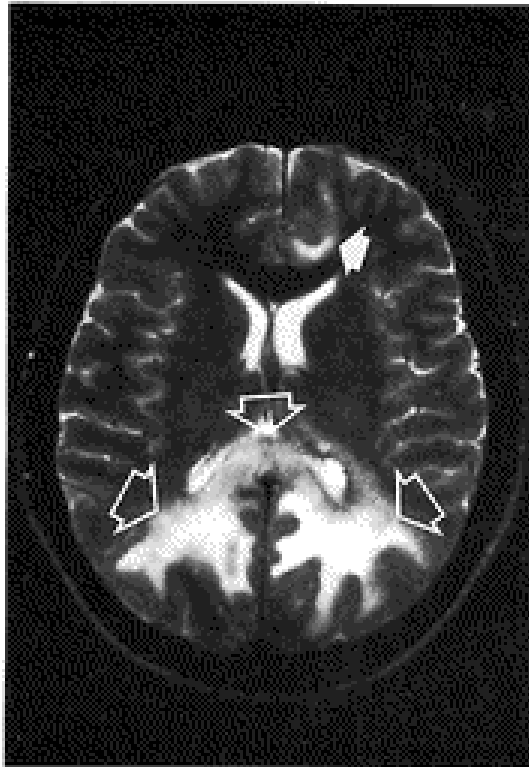


A

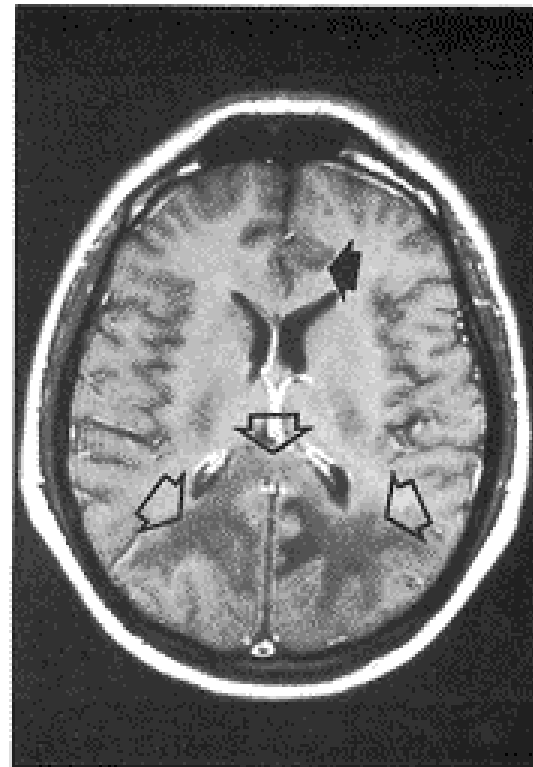


B

Progressiv multifokale Leukencephalopathie (PML)

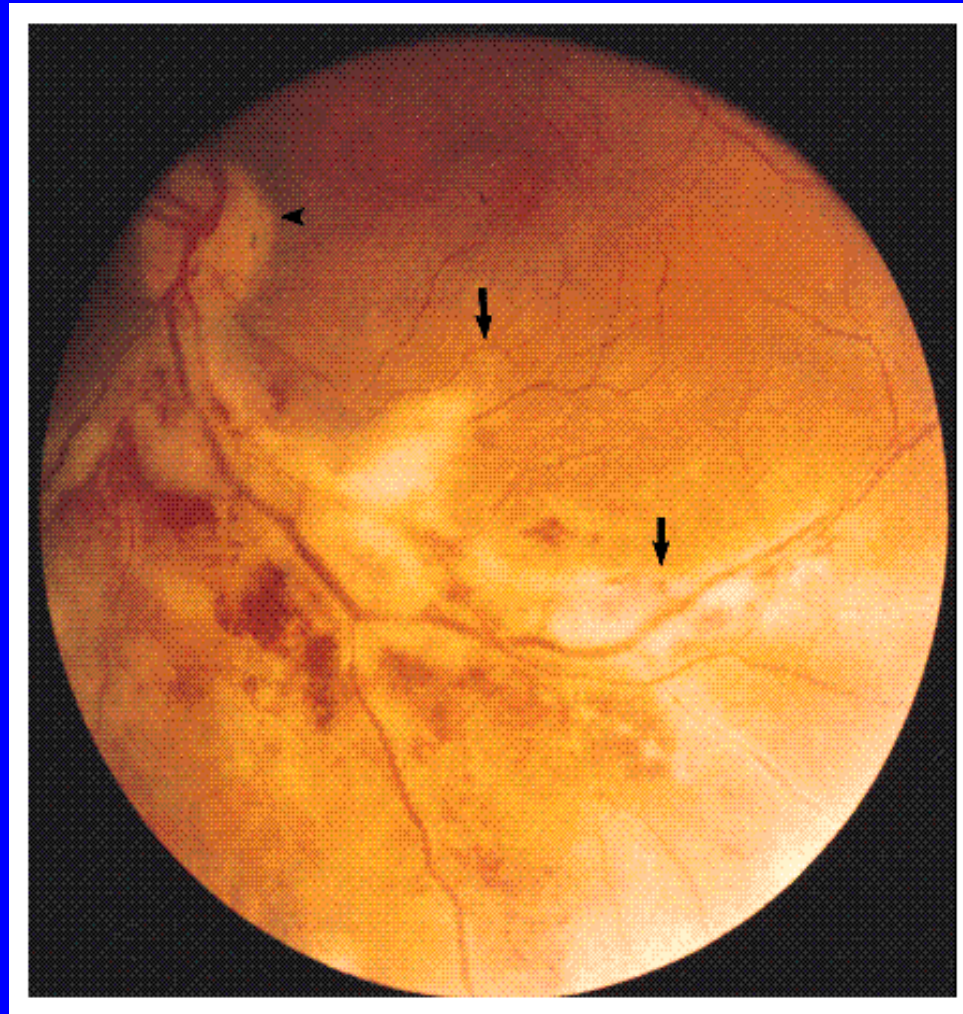


A



B

CMV-Retinitis

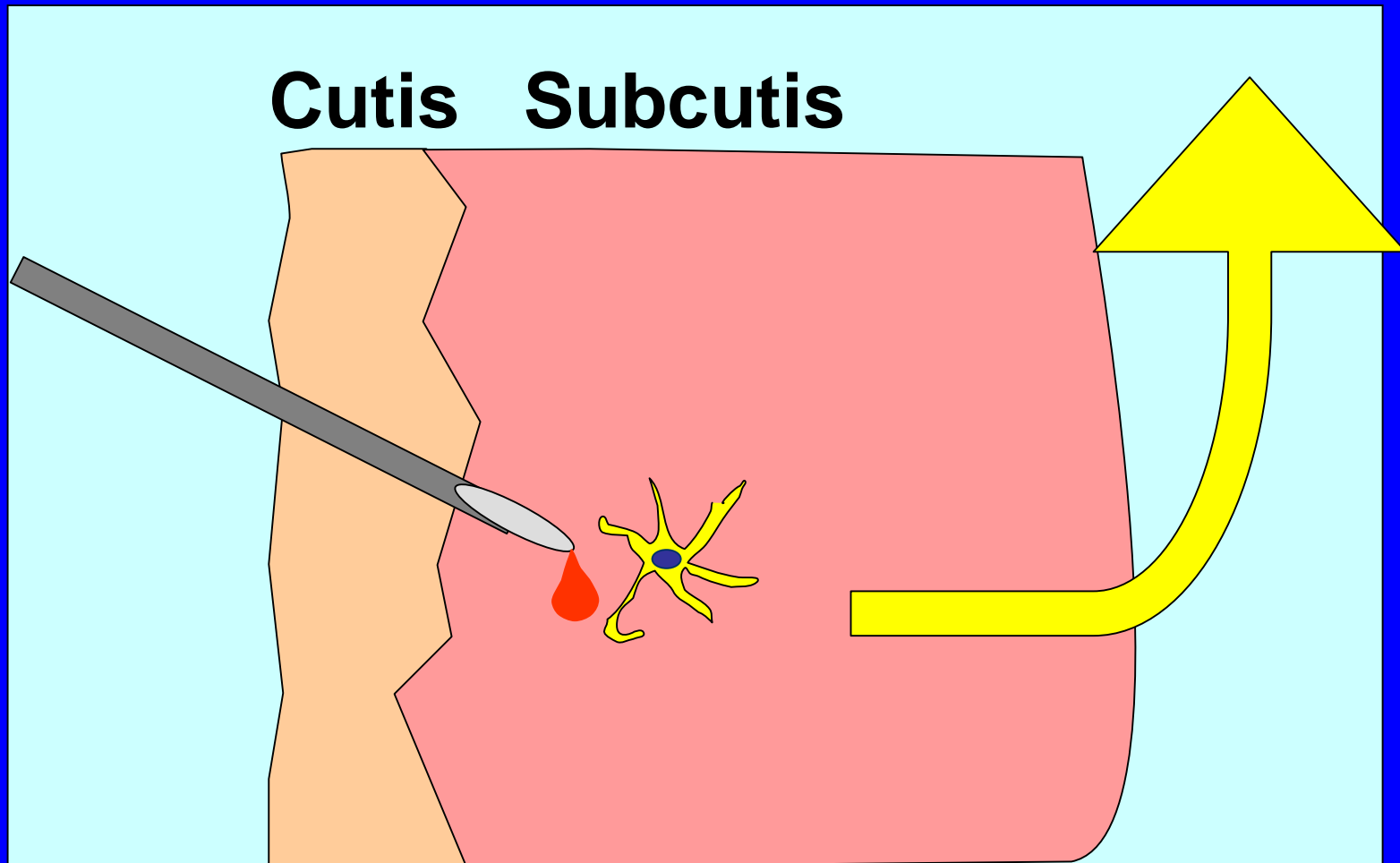


HIV-Demenz: Befall des Gehirns



- Auftreten in Spätstadien
- HIV kann Gehirnzellen befallen
- Auftreten seltener seit vermehrt antiviral behandelt wurde
- Verlauf über wenige Monate
- Symptome:
 - Gedächtnisstörung (subkort. Demenz)
 - Gemütsstörung (Affektive Störung)
 - Störung der Fein- und Grobmotorik

Autsch! – Was nun?



Wem Passiert's ?

(BAG Bulletin 26.6.95)

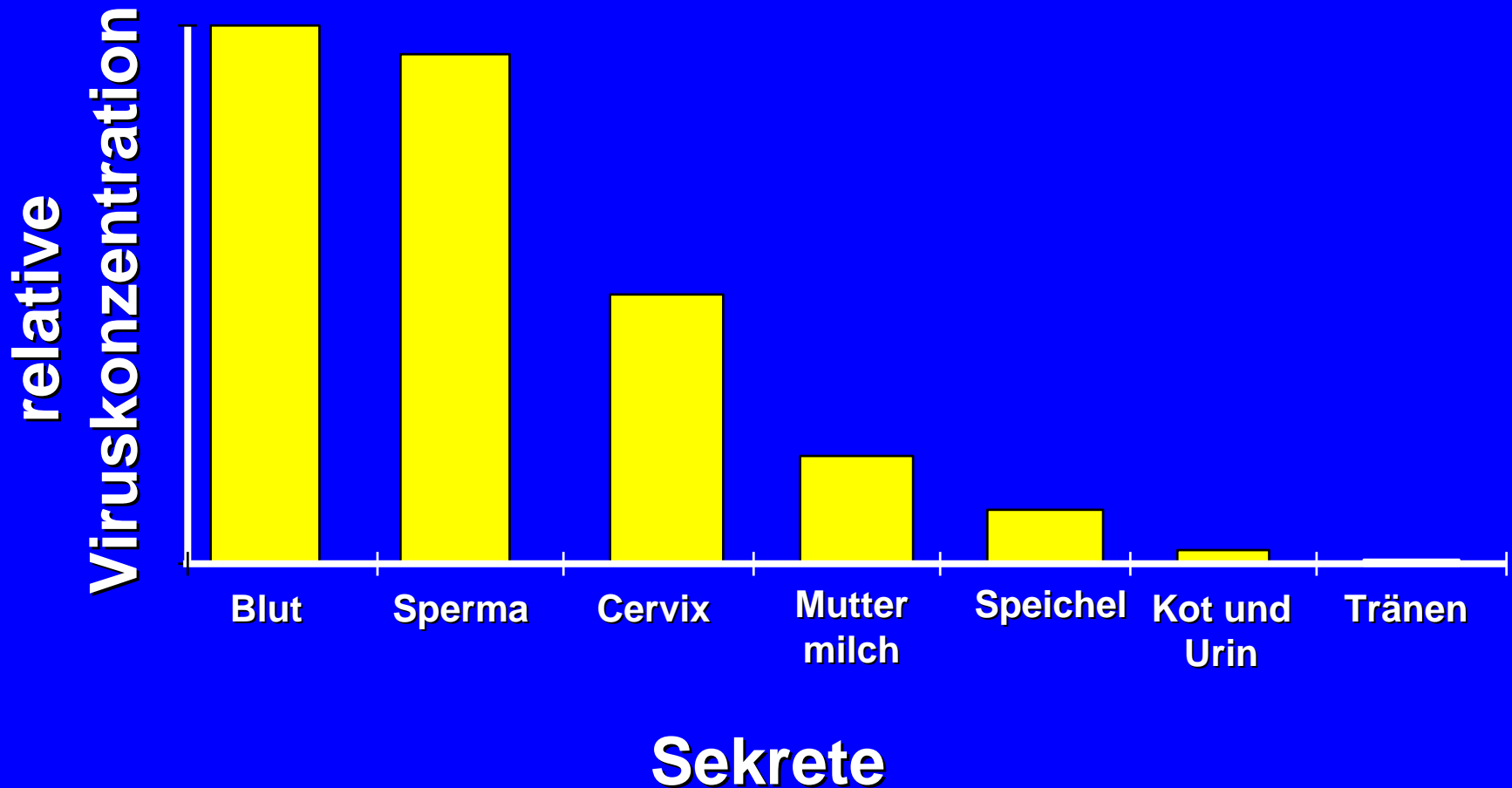
- **Pflegepersonal** 63%
- **Ärzte** 20%
- **Laborpersonal** 5%
- **Hauspersonal** 6%
- **Andere** 6%

Wo passiert's ?

(NEJM 319:284)

- während Nadelgebrauch 17%
- “Recapping” 30%
- nach Gebrauch 40%
- während Entsorgung 13%

HIV Konzentration in Sekreten



Ansteckungsrisiko im Vergleich

**Stichverletzung mit
einer Nadel**

Risiko

Hepatitis B

30%

100

Hepatitis C

3%

10

HIV

0.3%

1

Das Risiko hängt ab von.....

- **Tiefe der Verletzung**
- **Menge des Blutes**
- **Konzentration des Virus im Blut**

Risikoabschätzung

Sexualkontakt

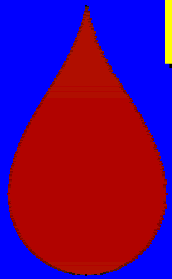
- Anal > Vaginal >> Oral
- Geschlechtskrankheit
- Infektiosität Partner
 - Therapie
 - Stadium der Infektion

Blutkontakt

- Stich >> Hautkontakt
- Blutmenge (Kanüle!)
- Viruskonzentration
 - “Quelle” unbehandelt
 - Stadium bei Quelle

Wirksamkeit der PEP bei HIV

- **Tierversuche**
 - Wirksam wenn sehr früh behandelt
- **Fall / Kontroll - Studie CDC**
 - Reduktion 79% (bis 72 Stunden)
 - Behandlung nur mit AZT
- **Heute Kombinationsbehandlung**



Blut ist potentiell infektiös !

- **kein Unterschied zwischen Patienten**
- **immer Blutkontakt vermeiden**
- **Merke: Jeder Patient kann HIV positiv sein!**
- **Übertragung von Hepatitis B und C viel häufiger**